



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS MONTECILLO

POSTGRADO EN BOTÁNICA

SISTEMA MÉDICO TRADICIONAL *RRU NGIGUA* (CHOCHO) Y EL COMPLEJO USO DE PLANTAS MEDICINALES EN SAN MIGUEL TULANCINGO, OAXACA

KARINA YAREDI GARCÍA HERNÁNDEZ

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

MAESTRA EN CIENCIAS

MONTECILLO, TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

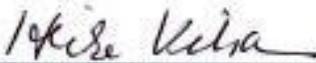
2014

La presente tesis, titulada: **Sistema médico tradicional rru ngigua (chocho) y el complejo uso de plantas medicinales en San Miguel Tulancingo, Oaxaca**, realizada por la alumna: **Karina Yaredi García Hernández**, bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el título de:

MAESTRA EN CIENCIAS
BOTÁNICA

CONSEJO PARTICULAR

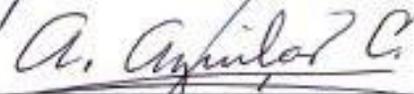
CONSEJERA


DRA. HEIKE VIBRANS LINDEMANN

ASESORA


DRA. MARÍA RIVAS GUEVARA

ASESORA


M. C. ABIGAIL AGUILAR CONTRERAS

Montecillo, Texcoco, Estado de México, Agosto de 2014.

SISTEMA MÉDICO TRADICIONAL *RRU NGIGUA* (CHOCHO) Y EL COMPLEJO USO DE PLANTAS MEDICINALES EN SAN MIGUEL TULANCINGO, OAXACA

Karina Yaredi García Hernández, M. C.

Colegio de Postgraduados, 2014

México es uno de los países con mayor tradición en el estudio de su flora medicinal, pero aún existen zonas y grupos humanos sin explorar. Además, hay una notable barrera entre los estudios con un enfoque botánico y los de enfoque antropológico/etnográfico. Este trabajo analiza las relaciones entre plantas medicinales y enfermedades de los *rru ngigua* (chochos o chocholtecas), un grupo étnico asentado en el estado de Oaxaca, México, cuyo idioma se encuentra en peligro de extinción. El área de estudio fue el municipio de San Miguel Tulancingo en la Mixteca Alta. Se utilizó la entrevista a profundidad con cuatro médicos tradicionales del lugar para conocer el uso de las plantas medicinales, las enfermedades (nosología) y su tratamiento, así como otros conceptos de la medicina tradicional. También se recolectaron las especies curativas. La información recabada fue sistematizada y los componentes de la medicina tradicional fueron descritos a detalle. Posteriormente se analizaron numéricamente las relaciones entre diversas cualidades de plantas, enfermedades y prácticas curativas. Se registró un total de 104 especies medicinales. La mayoría crece en hábitats antropogénicos, y las familias botánicas mejor representadas fueron Asteraceae, Solanaceae, Lamiaceae y Brassicaceae. Dos factores influyen notablemente en las relaciones entre plantas medicinales y enfermedades: 1) numerosas especies de plantas están más relacionadas con prácticas terapéuticas, que con una enfermedad específica, y 2) el concepto dual frío-calor, bien conocido en la medicina tradicional mexicana, que aplica tanto para la explicación de causalidades como para el tratamiento de enfermedades. Aunque estos factores ya se han documentado, por primera vez se analiza detenidamente cómo intervienen en los criterios de decisión sobre el uso de plantas. Se concluye que, al menos en San Miguel Tulancingo, las relaciones entre plantas medicinales y enfermedades no son tan directas como comúnmente se piensa y documenta.

Palabras clave: flora medicinal, medicina tradicional, sistema frío-caliente, nosología tradicional.

THE *RRU NGIGUA* (CHOCHO) TRADITIONAL MEDICAL SYSTEM AND THE COMPLEX USE OF MEDICINAL PLANTS IN SAN MIGUEL TULANCINGO, OAXACA

Karina Yaredi García Hernández, M. C.
Colegio de Postgraduados, 2014

Mexico is one of the countries with the strongest tradition in the study of its medicinal flora. However, there are still regions and human groups that lack exploration. Also, there has been a notable division between the studies with a botanical and with an anthropological/ethnographic focus. This study analyses the relationship between medicinal plants and illnesses of the *rru ngigua* (chochos or chocholtecos), an ethnic group of the state of Oaxaca, Mexico, whose language is in danger of extinction. The study area was the municipality of San Miguel Tulancingo in the Mixteca Alta. Four local traditional healers were interviewed in-depth and repeatedly on the use of medicinal plants, on the recognized illnesses (nosology) and their treatments, and other concepts of traditional medicine. The species were collected. The information was systematized and the components of the traditional medicine were described in detail. Then, the relationships between various plant attributes, illnesses and healing practices were analyzed numerically. We registered 104 species of medicinal plants. Most grew in anthropogenic habitats, and the best-represented botanical families were Asteraceae, Solanaceae, Lamiaceae and Brassicaceae. Two factors influence the relationship between medicinal plants and illnesses: 1) numerous plants are associated more with a therapeutic practice than directly with a specific illness and 2) the hot-cold concept, that permeates the Mexican traditional medicine, and that applies both to the explanation of causality and the treatment of diseases. These factors have been documented earlier, but this work contributes by carefully analyzing how these criteria are used in the decisions on the use of plants. We conclude that, at least in San Miguel Tulancingo, the relationship between medicinal plant and illness is not as direct as is often assumed and documented.

Key words: medicinal flora, traditional medicine, cold-hot system, traditional nosology

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer a las autoridades del Municipio de San Miguel Tulancingo (administración 2011-2013) por brindar todas las facilidades para llevar a cabo la investigación.

A toda los tulancinguenses, quienes de alguna u otra manera aportaron algo a la presente investigación. Especialmente a los médicos tradicionales, ya que sin su colaboración definitivamente este trabajo no hubiera sido posible.

Al personal de la Unidad Médica Rural del IMSS No. 132 San Miguel Tulancingo, ya que muy amablemente proporcionaron información, especialmente a la enfermera Hortencia García López por resolver mis dudas y orientarme en varias ocasiones.

A mi Consejo Particular conformado por la Dra. Heike Vibrans Lindemann, la Dra. María Rivas Guevara, y la M. en C. Abigail Aguilar Contreras, por todo su apoyo, entusiasmo y correcta dirección de principio a fin.

Al Dr. Stephen D. Koch por el préstamo de la bibliografía especializada y las facilidades otorgadas en el Herbario-Hortorio del Colegio de Postgraduados (CHAPA) para la identificación de varias especies.

A los especialistas del Instituto de Biología de la UNAM que apoyaron en la identificación de los ejemplares de difícil taxonomía.

A la lingüista Eva Grosser Lerner del Instituto Nacional de Antropología e Historia, por su notable entusiasmo y trabajo en la transcripción de los vocablos en *ngiba* (chocholteco).

También agradezco profundamente a las señoras Asunción Hernández Nieto y Juana Pérez Velasco, por su ayuda en la colecta y preparación de los ejemplares botánicos en muchas ocasiones.

Finalmente agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la beca otorgada para llevar a cabo mis estudios de maestría y el apoyo adicional para la presente investigación a través de su programa de Apoyos Complementarios para Mujeres Indígenas Becarias.

DEDICATORIAS

A Dios, por permitirme alcanzar un sueño más, poniendo en camino personas, lugares y hechos que me han ayudado a crecer y a apreciar las cosas verdaderamente importantes de la vida.

A mis padres, la Señora Asunción Hernández y el Señor Mario García Velasco, por el gran amor y apoyo que me brindan, cada quien a su manera, y por nunca haber permitido que cayera en el olvido lo valioso de nuestras raíces, nuestra gente y nuestro pueblo.

Con dedicatoria especial a mi mamá, la Señora Asunción Hernández Nieto, quien me motivó a realizar este trabajo, por todo el valioso conocimiento que me ha transmitido sobre las plantas medicinales de nuestro pueblo, y por su compañía y asesoría en esta aventura de la tesis de maestría. Mami, con todo mi amor te dedico este trabajo.

A mi hermana Rocío, quien influyó en mi acercamiento al maravilloso mundo de los pueblos indígenas, por su apoyo económico y emocional para finalizar este proyecto, y porque siempre confía en mis locuras y las apoya.

Al Dr. Raúl Nieto Ángel, destacado descendiente de San Miguel Tulancingo, quien ha influido en mi formación humana y profesional.

A la Dra. Heike Vibrans Lindemann, la Dra. María Rivas Guevara, y la M. en C. Abigail Aguilar Contreras, con mucho respeto y admiración como mujeres científicas que se atreven a proponer cambios para que este mundo sea más equitativo.

A Dulce María, mi amiga y guía espiritual, y a Anabel por la amistad de varios años.

A mis amigas entrañables del Colegio de Postgraduados, Naybi, Regina, Alma, Luisa, Mara, Honoria, Fátima, Dulce y Conny, por estar en los mejores pero también en los momentos más difíciles del postgrado, y por todas esas charlas que nunca olvidaré.

Con mucho cariño a la Lic. Trinidad Nava Velázquez (†), mi inolvidable maestra de danza folklórica, porque siempre estuvo convencida de que esta es mi vocación.

A todas las mujeres que tienen un sueño y se dedican a alcanzarlo.

A todos los médicos tradicionales de México, por su gran labor de mantener la salud en sus comunidades.

A todos los pobladores y descendientes del hermoso pueblo de San Miguel Tulancingo, por esas ganas de trabajar y salir adelante que caracteriza a los habitantes de la Mixteca.

Dedico este trabajo a todos nosotros, los *rru ngigua*, la “gente que habla el idioma”, a hablantes, pobladores y descendientes, esperando que contribuya en la reivindicación de nuestra cultura y en la adecuada apreciación de nuestros saberes tradicionales.

...cada indígena sabio que muere es como si una biblioteca de libros incunables terminara en llamas. Los saberes contenidos en su valiosa experiencia individual se terminan con él si desafortunadamente no formó discípulos, pero aún en tal caso algunos elementos de su amplio bagaje perderán precisión al no contarse con su registro escrito.

Arturo Argueta y Abigail Aguilar, 1993.

Esta tesis la dedico con especial cariño y admiración a Doña Petra Jiménez López, Doña Petra Pérez Aquino, Don Crescencio Hernández García y Don Cirilo Hernández Aquino(†), médicos tradicionales de San Miguel Tulancingo, guardianes silenciosos de saberes ancestrales.

En agradecimiento por su tiempo y amistad, pero sobre todo por compartirme desinteresadamente su valiosísimo conocimiento. Dios los colme de bendiciones.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES GENERALES Y PARTICULARES	5
2.1 Concepto de etnobotánica	5
2.2 Conocimiento tradicional	5
2.3 Concepto de medicina tradicional	6
2.3.1 Recursos humanos de la medicina tradicional	8
2.3.2 Los procedimientos o métodos de diagnóstico y curación	10
2.3.3 Las causas de demanda de atención	11
2.3.4 Los recursos terapéuticos materiales y simbólicos	12
2.4 El estudio etnobotánico de plantas medicinales en México	13
2.5 Estudios etnobotánicos sobre la flora medicinal de la región y de pueblos indígenas emparentados	14
3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	17
3.1 Características biofísicas	17
3.1.1 Localización	17
3.1.2 Fisiografía	18
3.1.3 Orografía	18
3.1.4 Geología	18
3.1.5 Suelos	19
3.1.6 Clima	22
3.1.7 Hidrografía	23
3.1.8 Vegetación y tipos de hábitat	23
3.2 Características sociales y culturales	33
3.2.1 Antecedentes históricos	33
3.2.2 Toponimia y relatos populares	41
3.2.3 Aspectos culturales	42
3.2.3.1 Grupo indígena y lengua materna	42
3.2.3.2 Vestimenta y vivienda	44
3.2.3.3 Prácticas de subsistencia	45
3.2.3.4 Alimentación	46
3.2.3.5 Artesanías	47

3.2.3.6	Religión, fiestas y rituales.....	48
3.2.3.7	Medicina tradicional.....	48
3.2.3.8	Organización social.....	50
3.2.4	Aspectos socioeconómicos.....	52
3.2.4.1	Población.....	52
3.2.4.2	Vivienda y servicios.....	55
3.2.4.3	Educación.....	55
3.2.4.4	Salud.....	56
3.2.4.5	Actividades económicas e ingresos.....	59
3.2.4.6	Centros de abasto.....	60
3.2.4.7	Medios de comunicación, vías de acceso y transporte.....	60
4.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	61
4.1	Selección de la comunidad de estudio.....	61
4.2	Fase de campo.....	61
4.2.1	Solicitud de autorización a la comunidad.....	61
4.2.2	Selección de colaboradores clave.....	61
4.2.3	Recolecta botánica de plantas medicinales.....	62
4.2.4	Entrevistas profundas a colaboradores clave.....	62
4.3	Fase de gabinete.....	63
4.3.1	Herborización e identificación de material botánico.....	63
4.3.2	Compilación y sistematización de la información biológica.....	64
4.3.3	Captura y sistematización de información etnobotánica.....	65
4.3.4	Análisis de la información.....	69
4.3.5	Elaboración de un herbario de mano.....	70
5.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	71
5.1	Florística y aspectos biológicos de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo.....	71
5.1.1	Riqueza florística.....	71
5.1.2	Forma biológica.....	73
5.1.3	Distribución fitogeográfica.....	74
5.1.4	Hábitat y manejo.....	75
5.2	La medicina tradicional en San Miguel Tulancingo.....	79
5.2.1	Los médicos tradicionales.....	79

5.2.1.1	Petra Jiménez López.....	79
5.2.1.2	Petra Pérez Aquino	82
5.2.1.3	Crescencio Hernández García	83
5.2.1.4	Cirilo Hernández Aquino (†).....	85
5.2.1.5	Análisis sobre las especialidades de los médicos tradicionales	87
5.2.2	Concepto frío-calor	88
5.2.3	Prácticas terapéuticas tradicionales.....	103
5.2.3.1	Baños	106
5.2.3.2	Bola de piedra	112
5.2.3.3	Jalar o recibir el pulso.....	113
5.2.3.4	Limpia.....	113
5.2.3.4	Pagar el lugar	115
5.2.3.5	Plantilla.....	116
5.2.3.6	Sobadas	117
5.2.3.7	Ventosas y vasos	118
5.2.4	Análisis de las prácticas terapéuticas tradicionales	119
5.2.5	Nosología popular	120
5.2.5.1	Aparato digestivo.....	121
5.2.5.2	Piel y anexos	136
5.2.5.3	Signos y síntomas	137
5.2.5.4	Aparato respiratorio	140
5.2.5.5	Aparato reproductor femenino	142
5.2.5.6	Traumatismos.....	150
5.2.5.7	Síndromes de filiación cultural.....	158
5.2.5.8	Aparato urinario	167
5.2.5.9	Sistema músculo-esquelético	168
5.2.5.10	Aparato circulatorio	173
5.2.5.11	Sistema nervioso	173
5.2.5.12	Sistema endócrino.....	174
5.2.5.13	Órganos de los sentidos.....	175
5.2.5.14	No específico.....	176
5.2.6	Análisis de la nosología popular	176
5.2.6.1	Etiología	177

5.2.6.2	Tratamiento de las enfermedades	178
5.2.6.3	Influencia del concepto frío-calor en las enfermedades y su tratamiento 180	
5.3	Las plantas medicinales en la medicina tradicional de San Miguel Tulancingo.....	181
5.3.1	¿Realmente las relaciones entre enfermedades y plantas medicinales son directas y unilaterales?.....	181
5.3.2	Calidad de las plantas medicinales.....	189
5.3.3	Parte usada.....	191
5.3.4	Forma de uso.....	192
5.3.5	Nombres en <i>ngiba</i> (chocholteco) de las plantas medicinales	195
6.	CONCLUSIONES	200
7.	BIBLIOGRAFÍA	201
8.	ANEXOS	213

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Tipos de vegetación y hábitats de San Miguel Tulancingo	33
Cuadro 2. Hablantes de chocho por grupos de edad en la región de Coixtlahuaca, 1997	38
Cuadro 3. Distribución nacional, estatal y regional de la población hablante de chocho del año 2000 al 2010	39
Cuadro 4. Municipios donde se asienta actualmente el pueblo indígena chocho o chocholteca	40
Cuadro 5. Causas de demandas de atención de los médicos tradicionales del pueblo rru ngigua (chocholtecas)	50
Cuadro 6. Distribución de la población de San Miguel Tulancingo por localidades, 2010	54
Cuadro 7. Desglose del nivel educativo de la población de San Miguel Tulancingo de 15 años y más, 2010	56
Cuadro 8. Diagnóstico de salud comunitaria de San Miguel Tulancingo, 2012	58
Cuadro 9. Distribución de la población de San Miguel Tulancingo por condición de actividad económica según sexo, 2010	59
Cuadro 10. Categorías empleadas para la clasificación de la vía de administración y forma de aplicación de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo	67
Cuadro 11. Listado de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo por el nombre más común.....	104
Cuadro 12. Enfermedades ligadas a las prácticas terapéuticas tradicionales	183
Cuadro 13. Número de especies y su calidad por práctica terapéutica	184
Cuadro 14. Formas de curación y número de especies medicinales para tres enfermedades de San Miguel Tulancingo	185
Cuadro 15. Número de enfermedades, prácticas terapéuticas y especies medicinales por categoría de enfermedades.....	187
Cuadro 16. Especies medicinales de San Miguel Tulancingo con más usos	188
Cuadro 17. Comparación del número de especies medicinales de cuatro lugares de México según clasificación frío-caliente	190
Cuadro 18. Número de especies por forma de aplicación	194
Cuadro 19. Relación de los nombres en <i>ngiba</i> (chocholteco) de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo	196

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización del municipio de San Miguel Tulancingo, Oaxaca	17
Figura 2. Rasgos orográficos del municipio de San Miguel Tulancingo, Oaxaca	19
Figura 3. Zona de reforestación en suelo llamado popularmente “caliche”	20
Figura 4. Afloramiento de roca madre	21
Figura 5. Zona de cárcavas característica en la región	21
Figura 6. Diagrama ombrotérmico de San Miguel Tulancingo, Oaxaca	22
Figura 7. Bosque de encino.....	24
Figura 8. Chaparral.....	25
Figura 9. Matorral espinoso.....	26
Figura 10. Terreno agrícola abandonado con elementos de matorral espinoso.....	27
Figura 11. Pastizal en época de sequía	28
Figura 12. Bosque de galería	28
Figura 13. Vegetación ruderal en área poblada.....	30
Figura 14. Zona de reforestación con sotobosque	30
Figura 15. Ejemplo de un huerto familiar	31
Figura 16. Vegetación urbana cultivada en el atrio de la iglesia.....	32
Figura 17. Parcela de cultivo	32
Figura 18. Distribución anterior y actual del pueblo indígena chocho o chocholteca por municipio y presencia de hablantes	40
Figura 19. Aspecto de una casa típica de cantera.....	44
Figura 20. Rebaño de cabras y ovejas ramoneando	46
Figura 21. Tortillas típicas de la Mixteca Alta	47
Figura 22. Organización y estructura del Ayuntamiento Municipal de San Miguel Tulancingo, Oaxaca.....	51
Figura 23. Pirámide poblacional de San Miguel Tulancingo, 2010	53
Figura 24. Joven trabajando la piedra cantera	54
Figura 25. Distribución de especies por familia botánica de la flora medicinal de San Miguel Tulancingo, Oaxaca	72
Figura 26. Número de especies por forma biológica de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo	73
Figura 27. Espectro fitogeográfico de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo.....	74

Figura 28. Hábitats de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo y su proporción por status biogeográfico (nativa/introducida)	76
Figura 29. Proporción de especies medicinales cultivadas y silvestres en hábitats antropogénicos de San Miguel Tulancingo.....	77
Figura 30. Mujer tulancinguense recolectando plantas medicinales en el bosque de encino.....	78
Figura 31. Doña Petra Jiménez López, terapeuta tradicional especializada como huesera	81
Figura 32. Doña Petra Pérez Aquino, terapeuta tradicional especializada como partera.....	83
Figura 33. Don Crescencio Hernández García, médico tradicional especializado como curandero-advinador.....	85
Figura 34. Don Cirilo Hernández Aquino (†), médico tradicional especializado como curandero	86
Figura 35. Idea del equilibrio en el ser humano en relación a la salud	89
Figura 36. Concepto frío-calor y procesos desequilibrantes encontrados en Tulancingo.....	91
Figura 37. División popular de la región abdominal registrada en Tulancingo.....	94
Figura 38. Ciclos de salud-enfermedad y utilización de plantas medicinales en Tulancingo según el concepto frío-calor.....	97
Figura 39. Algunos pares de opuestos complementarios en la tradición mesoamericana.....	100
Figura 40. Mujer tulancinguense preparando plantas medicinales en cocción para aplicar en baño.....	108
Figura 41. Entrada de un baño de temazcal.....	110
Figura 42. Hojas de casahuate (<i>Ipomoea murucoides</i>) calentadas para preparar una “plantilla”	117
Figura 43. Doña Petra Jiménez ejecutando una “sobada”	118
Figura 44. Distribución de enfermedades por categorías y proporción en que opera el concepto frío-calor en San Miguel Tulancingo.....	181
Figura 45. Número de especies por calidad	190
Figura 46. Número de especies por parte usada.....	192
Figura 47. Número de especies por forma de preparación	193

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Oficio de autorización por parte de la presidencia municipal para llevar a cabo la presente investigación	214
Anexo 2. Guía básica de entrevista: información etnobotánica por planta medicinal	215
Anexo 3. Guía básica de entrevista: información por enfermedad	216
Anexo 4. Información biológica de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo	217
Anexo 5. Calidad de algunos alimentos cotidianos de San Miguel Tulancingo	223
Anexo 6. Información etnobotánica de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo	225
Anexo 7. Características de la escritura de los nombres en ngiba (chocholteco) de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo	241
Anexo 8. Glosario	243

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día la medicina tradicional recibe especial interés, ya que sigue siendo usada a pesar del avance de la medicina científica (también llamada oficial, alopática, occidental, hegemónica, académica o biomedicina). Tal es su importancia que se estima que representa la principal fuente de atención a la salud en al menos el 80% de la población de los países en desarrollo (OMS, 2007).

De acuerdo con la OMS (1978), la medicina tradicional es “la suma de todos los conocimientos teóricos y prácticos, explicables o no, utilizados para diagnóstico, prevención y supresión de trastornos físicos, mentales o sociales, basados exclusivamente en la experiencia y la observación, y transmitidos verbalmente o por escrito de una generación a otra”

La medicina tradicional es particularmente importante para la salud de los pueblos indígenas (OMS, 2007). Por ello, en ocasiones se le llama medicina indígena (Zolla, 2005). Las plantas medicinales son el principal recurso terapéutico de la medicina tradicional mexicana (Zolla, 1993), y como tal ha sido objeto de numerosos estudios etnobotánicos de enfoque cualitativo (Cervantes y Valdés, 1990; Sánchez-González, *et al.*, 2008; Magaña *et al.*, 2010; Gómez, 2012) y cuantitativo (Frei *et al.*, 1998; Heinrich *et al.*, 1998; Leonti *et al.*, 2001; Hurtado *et al.*, 2006; Andrade-Cetto, 2009). El estado general del conocimiento de plantas medicinales y las prácticas terapéuticas en que son usadas se puede consultar en la Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana (2009e).

En el estado de Oaxaca y en áreas aledañas se han llevado a cabo varios estudios etnobotánicos sobre la flora medicinal (Cervantes y Valdés, 1990; Frei *et al.*, 1998, 2000; Heinrich *et al.*, 1998; Giovannini y Heinrich 2009; Giovannini *et al.*, 2011), así como en el área adyacente que corresponde al Valle de Tehuacán-Cuicatlán y la Mixteca Poblana (Hernández *et al.*, 2005; Canales *et al.*, 2006; Gómez, 2013). Sin embargo, existen zonas donde se carece de este tipo de estudios. Tal es el caso de la Mixteca Alta en el estado de Oaxaca, donde habitan los *rru ngigua*, conocidos también como chochos, chocholtecas o chuchones.

Los *rru ngigua* son un grupo indígena con raíces prehispánicas. Su lengua materna es el chocho o chocholteco, el cual pertenece a la subfamilia popolocano de la familia otomangue, junto con el ixcateco, mazateco y popoloca (Winter, 1990). Como grupo humano actualmente vive una de las situaciones más difíciles. Su territorio actual se caracteriza por ser una de las zonas más erosionadas del país y con un clima poco favorable para las actividades productivas (CDI, 2009; Barabas, 1999). Por ello la migración masiva de sus integrantes ha sido desde ya hace mucho tiempo un patrón (Barabas, 1996, 1999). En parte por esta razón, su lengua se encuentra en un avanzado proceso de extinción (Grosser, 2004). El municipio de San Miguel Tulancingo es actualmente uno de los pocos lugares con presencia de chochoparlantes.

Inicialmente dos aspectos principales impulsaron la presente investigación. En primer lugar, la autora elaboró previamente un inventario preliminar de las plantas medicinales del municipio de San Miguel Tulancingo. En segundo, existen vínculos familiares de la investigadora con la zona de estudio, lo cual es una ventaja para el desarrollo de investigaciones con enfoque etnobotánico.

Durante el inventario previo se notó que los pobladores asociaban algunas plantas medicinales más a las prácticas terapéuticas en las que se utilizan que a las enfermedades que curan. Esto llamó la atención puesto que en los estudios etnobotánicos de la flora medicinal generalmente se plantea la existencia de relaciones directas entre plantas y enfermedades. Además, en general el uso de las plantas poco se ha estudiado dentro de un contexto de la medicina tradicional y su relación con los aspectos antropológicos.

Se considera pertinente e interesante, documentar el conocimiento tradicional de las plantas medicinales de un grupo étnico en situación de desaparición cultural y además carente de estudios etnobotánicos formales, así como también investigar a profundidad las relaciones entre plantas y enfermedades. Para ello es necesario estudiar la flora medicinal local, contextualizando su uso en la medicina tradicional. Puesto que los médicos tradicionales son los especialistas en este tópico, la

presente investigación gira en torno a los saberes que ellos poseen, bajo los siguientes objetivos:

- Documentar el conocimiento tradicional especializado sobre las plantas medicinales del municipio de San Miguel Tulancingo, Oaxaca, en el contexto de la medicina tradicional local.
- Comprender la nosología popular, las prácticas terapéuticas y el uso de plantas medicinales como parte de un sistema médico tradicional, en San Miguel Tulancingo, Oaxaca.
- Entender el raciocinio en las relaciones que se establecen entre plantas medicinales, prácticas terapéuticas y enfermedades.

Se pretende contestar a las siguientes interrogantes:

- ¿Cuántas y cuáles plantas medicinales, prácticas terapéuticas y enfermedades populares se reconocen en la medicina tradicional de San Miguel Tulancingo?
- ¿Cómo se clasifican, explican y curan las enfermedades?
- ¿Realmente las relaciones entre plantas medicinales y enfermedades son directas y unilaterales?
- ¿En qué situación actual y potencial se encuentra el conocimiento tradicional especializado sobre el uso de las plantas medicinales en el municipio de San Miguel Tulancingo?

En las siguientes páginas se presentan los resultados de la investigación. Se inicia con la revisión de literatura en la cual se desarrollan las definiciones y conceptos necesarios para adentrarse en el tema. También se presenta un panorama sobre la investigación etnobotánica de la flora medicinal a nivel nacional y regional. Después, se describe la ecología, historia, sociedad y cultura del área de estudio. Posteriormente se documentan los métodos y técnicas de investigación empleados.

Los resultados y la discusión están organizados en tres grandes apartados. El primero contiene la información biológica de las plantas medicinales registradas. En

el segundo apartado se dan detalles sobre los recursos humanos, las prácticas terapéuticas, el concepto frío-calor y la nosología popular, aportando información sobre el uso de las plantas medicinales. En el tercer apartado, se presenta la información etnobotánica de las plantas medicinales bajo el contexto de la medicina tradicional local, haciendo énfasis en los factores que intervienen en las relaciones entre plantas medicinales y enfermedades. La discusión gira en torno a la situación y características particulares del conocimiento tradicional especializado sobre la flora medicinal local y se compara con lo que se ha documentado sobre otros grupos étnicos y lugares de México. Finalmente, se presentan las conclusiones.

2. ANTECEDENTES GENERALES Y PARTICULARES

2.1 Concepto de etnobotánica

En su acepción más simple, la etnobotánica es la disciplina científica que estudia las interrelaciones entre el ser humano y las plantas (Hernández, 1985; Martin 1995). De acuerdo con el ilustre etnobotánico Efraím Hernández Xolocotzi (1985), dichas interrelaciones se dan en tres dimensiones: a) tiempo; b) medio ecológico; y c) medio cultural. Por su parte, Barrera (1979) define a la etnobotánica como “el campo interdisciplinario que comprende el estudio e interpretación del conocimiento, significación cultural, manejo y usos tradicionales de los elementos de la flora”. Resumiendo, “la etnobotánica es el estudio contextualizado del uso de las plantas” (Alcorn, 1991).

La naturaleza interdisciplinaria observada por Barrera (1979), se refiere a que en el desarrollo de la investigación etnobotánica se utilizan métodos y conceptos teóricos de diferentes disciplinas (Alcorn, 1991). Algunas de éstas son: botánica lingüística, antropología, farmacología, geografía, edafología, bioquímica, toxicología, medicina, nutrición, agricultura, ecología, evolución, sociología e historia (Alcorn 1991; Martin 1995; Alexiades 1996).

2.2 Conocimiento tradicional

El conocimiento tradicional, de acuerdo con Altieri (1991), es:

...el sistema de conocimiento de un grupo étnico rural que se ha originado local y naturalmente. Este conocimiento tiene muchas dimensiones incluyendo aspectos lingüísticos, botánicos, zoológicos, artesanales y agrícolas, y se deriva de la interacción entre los seres humanos y el medio ambiente. La información es extraída del medio ambiente a través de sistemas especiales de cognición y percepción que seleccionan la información más útil y adaptable, y después las adaptaciones exitosas son preservadas y transmitidas de generación en generación por medios orales o experienciales.

El conocimiento tradicional tiene dos dimensiones: espacial y temporal. En la dimensión espacial el conocimiento tradicional se expresa a nivel individual, familiar, comunal, regional o de grupo étnico o cultural. En la familia el conocimiento se comparte parcialmente entre sus miembros pero varía su expresión y profundidad entre ellos, ya que cada uno lleva a cabo actividades específicas según su edad y

sexo, lo que va diferenciando el conocimiento individual (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

En la dimensión temporal operan la transmisión oral, la experiencia y la experimentación. El papel que juega la transmisión oral se puede ejemplificar muy bien en una escala individual: la mayoría de las veces el individuo recibe el conocimiento de sus padres y abuelos (pasado) a través del diálogo directo, posteriormente el individuo lo transmitirá a sus hijos y nietos (futuro). Así también, con la continua repetición de procedimientos o actividades el individuo va adquiriendo conocimiento por experiencia y experimentación a base de ensayo y error. Las generaciones receptoras de ese conocimiento lo van perfeccionando y adaptando según las necesidades locales del presente. Paralelamente el conocimiento se va colectivizando hasta la escala cultural o de grupo étnico (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

De esta manera, en el conocimiento individual se reflejan al menos tres vertientes de la dimensión temporal:

(i) la experiencia históricamente acumulada y transmitida a través de generaciones por una cultura rural determinada; (ii) la experiencia socialmente compartida por los miembros de una misma generación (o un mismo tiempo generacional); y (iii) la experiencia personal y particular del propio productor y su familia, adquirida a través de la repetición del ciclo productivo (anual), paulatinamente enriquecido por variaciones, eventos imprevistos y sorpresas diversas” (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

Entonces, el conocimiento tradicional no es estático, obsoleto e impráctico como comúnmente se piensa. Contrariamente es dinámico, actual y práctico, por lo que se debe ser valorado y estudiado apropiadamente.

2.3 Concepto de medicina tradicional

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 1978) define la medicina tradicional como “la suma de todos los conocimientos teóricos y prácticos, explicables o no, utilizados para diagnóstico, prevención y supresión de trastornos físicos, mentales o sociales, basados exclusivamente en la experiencia y la observación, y transmitidos verbalmente o por escrito de una generación a otra”.

La medicina tradicional es practicada por la población indígena, campesina, urbana y suburbana (Anzures, 1981). Suele permanecer parcialmente vigente aun cuando las poblaciones tienen acceso a los recursos de la biomedicina, lo cual se explica porque “responde a formas culturales y necesidades de grupos humanos mayoritarios, y porque efectivamente cura, aunque su acción sea limitada y perfectible” (Anzures, 1981). También a menudo es más accesible económicamente. Es tal la vigencia e importancia de la medicina tradicional hoy en día, que se estima que representa la principal fuente de atención a la salud en al menos el 80% de la población de los países en desarrollo (OMS, 2007).

La medicina tradicional tiene particular importancia en la salud de los pueblos indígenas (OMS, 2007). Por ello, en ocasiones se hace énfasis en la existencia de una medicina tradicional indígena. En relación al caso de México Zolla (2005) comenta:

Llamamos medicina tradicional indígena al sistema de conceptos creencias, prácticas y recursos materiales y simbólicos destinado a la atención de diversos padecimientos y procesos desequilibrantes, cuyo origen se remonta a las culturas prehispánicas pero que, como toda institución social, ha variado en el transcurso de los siglos influida por otras culturas médicas (española, africana, moderna), por los cambios en el perfil epidemiológico de las poblaciones y por factores no médicos de diversa índole (económicos, ecológicos, religiosos).

La medicina tradicional, incluida la indígena, se caracteriza por tener una estrecha relación con el pasado y, lejos de pensarse que es estática y cerrada, más bien es dinámica y abierta (Anzures, 1981). Otra característica sumamente importante es que, al menos en México, los conocimientos se transmiten básicamente de forma oral (Zolla, 2005).

Zolla (2005) considera que para entender íntegramente la medicina tradicional indígena debe atenderse los siguientes componentes: “1) el recurso humano, 2) los procedimientos o métodos de diagnóstico y curación; 3) las causas de demanda atención (enfermedades y fenómenos desequilibrantes); 4) los recursos terapéuticos materiales y simbólicos, y 5) las relaciones del modelo médico tradicional con los otros modelos al interior del sistema real”

A continuación se describe cada uno de los componentes anteriores a excepción del último punto, ya que en el presente trabajo no se abarca.

2.3.1 Recursos humanos de la medicina tradicional

Los médicos tradicionales son los terapeutas del sistema médico tradicional. En México comúnmente se les conoce como “curanderos” (Mendoza, 2007). Una definición muy completa de médico tradicional (o curandero) es la siguiente:

...persona reconocida por la propia comunidad en que vive como competente para prestar atención de salud mediante empleo de productos vegetales, animales y minerales, y aplicación de algunos otros métodos de origen social, cultural y religioso, basados en los conocimientos, actitudes y creencias de la comunidad en lo que respecta al bienestar físico, mental y social, y al origen de la enfermedad y la invalidez (OMS, 1978).

La vocación del médico tradicional a menudo es transmitido en familias, o sea de padre o madre a sus hijas/os o sobrinas/os, pero siempre está en función de un “don de la medicina” que debe poseer el individuo, don que puede ser intuido o descubierto a través de diversas señales (Mendoza, 2007; Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009b). Algunas de estas pueden ser ciertos rasgos físicos o corporales, revelaciones en sueños o en estados alterados provocados por la ingestión de plantas psicotrópicas y la aparición de entes sobrenaturales (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009b).

Al igual que en la medicina oficial, en el sistema médico tradicional existen terapeutas no especializados (equivalente al médico general), así como especialistas en la atención de padecimientos particulares, alguna práctica diagnóstica o terapéutica, o bien, la utilización de algún tipo de recurso (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009b). Así, algunas de las especialidades de los médicos tradicionales son: curandero de aire, curandero de brujería, partera, huesero, limpiador, llamador de sombra, sobador, culebrero, pulsador, chupador, llamador de sombra, sangrador, ventosero, cantor, ensalmador, rezandero hierbero, y peyotero, entre otros (Mendoza, 2007; Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009b).

Como se mencionó, quienes se inician como médicos tradicionales generalmente (pero no siempre) tienen parientes de primer (padres) o segundo grado (abuelos, tíos, primos) que también lo son, por lo que comienzan a familiarizarse con la profesión en el ámbito familiar desde pequeños. La formación suele ser un proceso de aprendizaje de algún otro médico tradicional experimentado, entrenándose junto a éste en calidad de ayudante, y sometiéndose a pruebas o ceremonias encabezadas por su instructor o un grupo de médicos tradicionales de la región (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009b).

El conocimiento y experiencia que van adquiriendo no sólo se reducen al campo de la salud, también debe abarcar su medio ambiente (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009b). Si bien, los médicos tradicionales adquieren los conocimientos por trasmisión oral y experiencia, la intuición también tiene un papel relevante (Mendoza, 2007). Esto los convierte en verdaderos sabios y depositarios del conocimiento tradicional especializado, en este caso en la esfera médica del grupo humano al que pertenecen.

Los estudios antropológicos sobre la medicina tradicional de un grupo étnico en particular se basan fundamentalmente en entrevistas a médicos tradicionales y en la observación de las prácticas que éstos ejecutan. Tal es el caso del estudio de la medicina maya *baats'il winik* (tzotzil) investigada por Holland (1963), el trabajo de Álvarez (1987) sobre la cosmovisión médica en una comunidad nahua de Morelos y el estudio de Casillas (1990) llevado a cabo en una comunidad *wixarika* (huichola), por mencionar algunos.

Estos estudios informan sobre las especialidades de los médicos tradicionales. Holland (1963) encontró tres especialidades médicas jerárquicas en la medicina *baats'il winik* (tzotzil), determinadas básicamente por el tipo de enfermedades que atienden y el grado de complejidad y esoterismo de las prácticas curativas. Por otro lado, en la especialización de los médicos tradicionales de Hueyapan, Morelos, existe una división en base al sistema frío-caliente, es decir, si curan enfermedades frías o calientes, aunque también existen otros especialistas ajenos a esta clasificación (Álvarez, 1987). Distintivamente, en la cultura *wixarika* (huichola) los

llamados *mara-acate* (plural de *mara-acame*) son los médicos tradicionales, pero sus funciones van más allá del ámbito de la salud ya que son guías espirituales de su comunidad (Casillas, 1990).

En la Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana (2009e) se describen las diferentes especialidades de los médicos tradicionales tanto a nivel global como para cada uno de los grupos etnolingüísticos del país.

2.3.2 Los procedimientos o métodos de diagnóstico y curación

Una revisión de los numerosos procedimientos o métodos de diagnóstico y curación descritos en la Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana (2009c), nos lleva a encontrar algunas generalidades:

- Procedimientos diagnósticos: Los más simples y comunes son la revisión de los síntomas y la examinación e interrogatorio al paciente. Existen otros más complejos que generalmente son ejecutados sólo por médicos tradicionales. En ocasiones también sirven para establecer el pronóstico e incluso el tratamiento a seguir. Algunos ejemplos son la adivinación con velas, granos de maíz o baraja, las revelaciones en sueños o estados oníricos ocasionados por la ingestión de plantas psicotrópicas y la exploración del pulso (pulsación).
- Procedimientos curativos. Son diversos ya que comprenden desde la simple ingestión o aplicación de remedios herbolarios en el ámbito doméstico, hasta rituales muy elaborados en donde la intervención de un médico tradicional es indispensable. Entre las prácticas más comunes que se llevan a cabo en el ámbito doméstico se encuentra la ingestión de cocciones o infusiones, la aplicación de emplastos y la toma de diferentes tipos de baños. Algunos de los procedimientos curativos que son exclusivas o casi de los médicos tradicionales son: aplicación de ventosas, sobadas (masajes), limpiezas, levantamiento de sombra, chupada (succión) de objetos introducidos al paciente, cantos, oraciones, sacrificio y consumo de gallos o gallinas. Al igual que en las prácticas diagnósticas, algunos procedimientos curativos no se

limitan al tratamiento. Por ejemplo, mediante la limpia también se diagnostica y pronostica.

Sin duda, la práctica terapéutica más conocida y documentada es el ancestral baño de temazcal. Se ha escrito acerca de su historia, funcionamiento, usos, efectos, contraindicaciones, simbolismo y flora medicinal involucrada (Moedano, 1986; Alcina, 2000; Lozoya, 2005; Mendoza, 2007). La utilidad de esta práctica ancestral es que es versátil; se utiliza en el tratamiento de múltiples enfermedades, es un método auxiliar en la convalecencia y además tiene particular importancia en la atención del embarazo, parto y puerperio (Alcina, 2000).

2.3.3 Las causas de demanda de atención

Se conoce como causas de demanda de atención a los motivos de consulta de los médicos tradicionales, los que abarcan tanto enfermedades como procedimientos diagnósticos y curativos. Bajo este concepto, en la Medicina Tradicional de los Pueblos Indígenas (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009d), se encuentra un extenso panorama sobre el tema. Para cada grupo etnolingüístico se enlistan las causas de demandas de atención y se detallan las más frecuentes o importantes.

Se ha hecho gran esfuerzo en conocer la nosología popular, o sea, la descripción, diferenciación y clasificación de enfermedades en el sistema médico tradicional. En varios trabajos se incluye la nosología de del grupo humano estudiado aportando datos sobre los síntomas, causas y métodos de curación de cada uno de los padecimientos encontrados. Entre éstos, se puede mencionar el trabajo antropológico de Holland (1963) sobre la medicina maya *baats'il winik* (tzotzil), el estudio etnobotánico de Hernández (1988) sobre los mestizos de Misantla, Veracruz, y el de Serrano (1997) de una comunidad mixteca de la Costa Oaxaqueña. Un interesante trabajo especialmente de enfoque nosológico es el que llevó a cabo Casillas (1990) sobre el grupo étnico *wixarika* (huichol).

Según Zolla (2005), las principales enfermedades de la medicina indígena son mal de ojo, empacho, susto-espanto, caída de la mollera, disentería, aires, diarrea,

torceduras (músculo-esquelético), daño (brujería) y anginas. Algunas de estas enfermedades, tales como el mal de ojo o el susto-espanto, se denominan síndromes de filiación cultural, y se definen como "...aquellos complejos mórbidos que son percibidos, clasificados y tratados conforme a claves culturales propias del grupo y en los que es evidente la apelación a procedimientos de eficacia simbólica para la recuperación del enfermo" (Zolla *et al.*, 1988).

Si bien en la medicina tradicional mexicana existen varias explicaciones acerca de las causas de las enfermedades, una de las más difundidas es la idea de que éstas se originan por un desequilibrio en el cuerpo humano basado en la dualidad frío-caliente. En varios grupos humanos ese ha detectado esta idea (Holland, 1963; Foster, 1986; Álvarez, 1987; Hernández, 1988; Giovannini y Heinrich, 2009). Cabe aclarar que la dualidad frío-caliente, además de la explicación de enfermedades, se aplica a los remedios y prácticas terapéuticas; pero también trasciende el ámbito de la medicina tradicional (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009c).

2.3.4 Los recursos terapéuticos materiales y simbólicos

De acuerdo con Zolla (2005), los recursos terapéuticos pueden clasificarse como materiales y simbólicos. Dentro del primer grupo se encuentran las plantas, animales, minerales e hidroterapia; en el segundo se ubican algunas prácticas como las limpias, los rezos y ensalmos, así como algunos objetos para procedimientos de índole simbólica.

Los recursos simbólicos generalmente se han documentado como parte de los procedimientos diagnósticos y curativos. Por ejemplo, la obra de Holland (1963), incluye la transcripción de algunas oraciones curativas. Un objeto de eficacia simbólica es el *muvieri* (flecha emplumada sagrada), un objeto emblemático en la cultura *wixarika* (huichola) esencial para los *mara-acame*, los médicos tradicionales, quienes lo utilizan en diversos procedimientos terapéuticos (Casillas, 1990).

Respecto a los recursos materiales, Mendoza (2003a) documentó el uso de los animales y minerales en la medicina tradicional mexicana. La hidroterapia se ha

estudiado como práctica terapéutica en sus varias modalidades, aunque, como ya se comentó, la que corresponde al baño de temazcal ha sido la más investigada. Respecto a las plantas medicinales, está bien difundido que “constituyen –sin lugar a dudas- el recurso terapéutico tradicional más vasto, conocido y empleado por la población mexicana” (Zolla, 1993). Por ello han sido objeto de numerosos estudios históricos, antropológicos, farmacológicos, ecológicos y económicos, entre otros tipos. Desde luego, los estudios etnobotánicos tienen una participación relevante en este amplio repertorio, pero se abundará sobre el tema en los siguientes apartados.

2.4 El estudio etnobotánico de plantas medicinales en México

La flora medicinal de México es amplia y tiene un lugar preponderante en el mundo. Se ha calculado que se compone de 4000 (Huerta, 1997) a 5000 (Lozoya y Rivera, 1999) especies, lo que sitúa a nuestro país en el segundo o tercer lugar a nivel mundial en este tema (Zolla, 2005).

El conocimiento sobre la flora medicinal mexicana se ha logrado en gran parte gracias a numerosas investigaciones de corte etnobotánico. La mayoría han sido de tipo cualitativo, teniendo como eje central documentar el conocimiento tradicional sobre el uso de plantas medicinales de un lugar, a través de entrevistas con personas conocedoras y/o pobladores comunes (Cervantes y Valdés, 1990; Sánchez-González *et al.*, 2008; Magaña *et al.*, 2010; Gómez, 2012). En este tipo de investigaciones se suelen establecer relaciones directas entre enfermedades y plantas medicinales, básicamente desde dos perspectivas: a) planta-número de enfermedades que cura, y b) enfermedad o grupo de enfermedades-número de plantas que concentra.

Desde hace algunas décadas también se han llevado a cabo investigaciones con un enfoque cuantitativo, en los cuales se aplican métodos para determinar la importancia cultural de las plantas medicinales en un grupo étnico. Uno de los métodos más empleados es el consenso entre informantes curanderos basado en un análisis por categoría de usos (Frei *et al.*, 1998; Heinrich *et al.*, 1998; Leonti *et al.*,

2001). Este método también se ha aplicado con información proporcionada por pobladores comunes (Andrade-Cetto, 2009; Juárez-Vázquez *et al.*, 2011).

Otro de los métodos cuantitativos que se ha utilizado es el nivel de fidelidad, el cual determina la importancia relativa de las especies, a través de un análisis de la proporción entre el número de informantes que reportan la planta para el mayor propósito y el número de informantes que reportan la planta para cualquier uso (Hurtado *et al.*, 2006; Andrade-Cetto, 2009).

Tanto en los estudios cualitativos como en los cuantitativos, se ha analizado la información basándose en la existencia de relaciones directas entre las plantas medicinales y las enfermedades. Además, son escasos los estudios en que se contextualiza el uso de las plantas para comprender mejor los criterios de uso. Básicamente se tratan de tesis en las que se describe la nosología popular del grupo humano estudiado (Hernández, 1988; Serrano, 1997).

2.5 Estudios etnobotánicos sobre la flora medicinal de la región y de pueblos indígenas emparentados

El Valle de Tehuacán-Cuicatlán es una extensa área ubicada en los estados de Puebla y Oaxaca, que ha sido escenario de varios estudios etnobotánicos sobre la flora medicinal del área perteneciente al estado de Puebla. San Miguel Tulancingo se encuentra en las inmediaciones de la parte correspondiente al estado de Oaxaca.

Uno de dichos estudios es el que llevaron a cabo Paredes-Flores *et al.* (2007) sobre las plantas útiles de Zapotitlán de las Salinas, Puebla, mediante el cual se registró un total 90 plantas con uso medicinal, así como los padecimientos más importantes por frecuencia de mención y el número de especies por categoría de uso.

Las investigaciones de tipo cuantitativo ocupan un lugar relevante en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Así, se cuenta con el estudio de Hernández *et al.* (2005), sobre las plantas medicinales para enfermedades gastrointestinales de una localidad de descendencia popoloca. El trabajo analiza información obtenida a través de entrevistas semiestructuradas con médicos tradicionales y pobladores comunes

seleccionados al azar, para determinar las familias botánicas mejor representadas, la importancia relativa de cada especie y la distribución del conocimiento por sexo y edad.

Otro estudio de este tipo es el de Canales *et al.* (2006), quienes aplicaron entrevistas abiertas y estructuradas en la población en general en la comunidad de San Rafael Coxcatlán a fin de estudiar la consistencia y distribución del conocimiento tradicional de la flora medicinal local. Estos trabajos de enfoque cuantitativo han servido como base para posteriores análisis de la actividad antibacteriana de varias especies (Hernández *et al.*, 2003; Canales *et al.*, 2005).

La Mixteca poblana es otra de las zonas que ha recibido atención en el estudio de la flora medicinal. En su tesis de doctorado, Gómez (2013) estudió el conocimiento tradicional de la flora medicinal de huertos familiares en comunidades popolocas de dicha región. A través de técnicas cualitativas y cuantitativas en las que participaron niños y personas adultas de las localidades, encontró evidencias de la complementariedad entre la medicina tradicional y la medicina oficial.

El grado de interacción entre el sistema médico tradicional y el sistema médico oficial es uno de los temas que ha llamado la atención en los últimos años. Así, Giovannini y Heinrich (2009) investigaron en una comunidad mazateca la interfaz entre el uso de plantas medicinales y medicamentos de patente. Entre otros datos, levantaron entrevistas con pobladores comunes sobre la etiología, sintomatología, clasificación de enfermedades, atributos y tratamientos de los 20 padecimientos más relevantes. Esto ayudó a los investigadores a comprender mejor el sistema real de salud en la población, en el cual los pobladores usan cotidianamente plantas medicinales y medicamentos de patente autorrecetados. Este es uno de los pocos trabajos en el que se ha contextualizado el uso de las plantas medicinales.

Siguiendo el mismo tópico, se desarrolló otra investigación (Giovannini *et al.*, 2011) en la misma comunidad mazateca analizando cuantitativamente el uso y conocimientos de plantas medicinales y medicamentos de patente partiendo del supuesto de que las personas que conocen y utilizan más medicamentos, conocen y

utilizan menos plantas medicinales. Contrariamente a lo que se esperaba, se encontró que el uso de medicamentos no estuvo asociado con una disminución en el conocimiento/uso de las plantas medicinales.

A pesar de que existen varios estudios sobre la flora medicinal de la región, hasta la fecha ninguno ha contextualizado su uso en la medicina tradicional local ni ha abarcado la flora medicinal del municipio de San Miguel Tulancingo o de los *rru ngigua* (chochos o chocholtecos), el grupo étnico que habita en este lugar.

3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

3.1 Características biofísicas

3.1.1 Localización

El municipio de San Miguel Tulancingo se ubica en la parte noroeste del estado de Oaxaca. Pertenece al distrito de Coixtlahuaca y se integra a la región geográfica conocida como Mixteca Alta (Nieto, 1984) (figura 1).

San Miguel Tulancingo tiene una superficie de 47.5 km² y se localiza entre los paralelos 17°42' y 17°48' de latitud norte y los meridianos 97°24' y 97°29' de longitud oeste, en una altitud de 2000 a 2700 m. Colinda con los siguientes municipios: al norte con Santa Magdalena Jicotlán, San Mateo Tlapiltepec y Santiago Tepetlapa, al este con Santiago Tepetlapa, San Miguel Tequixtepec y San Cristóbal Suchixtlahuaca, al sur con San Cristóbal Suchixtlahuaca y Villa Tejúpam de la Unión y al oeste con San Antonio Acutla y La Trinidad Vista Hermosa (INEGI 2013a; INEGI 2013d).

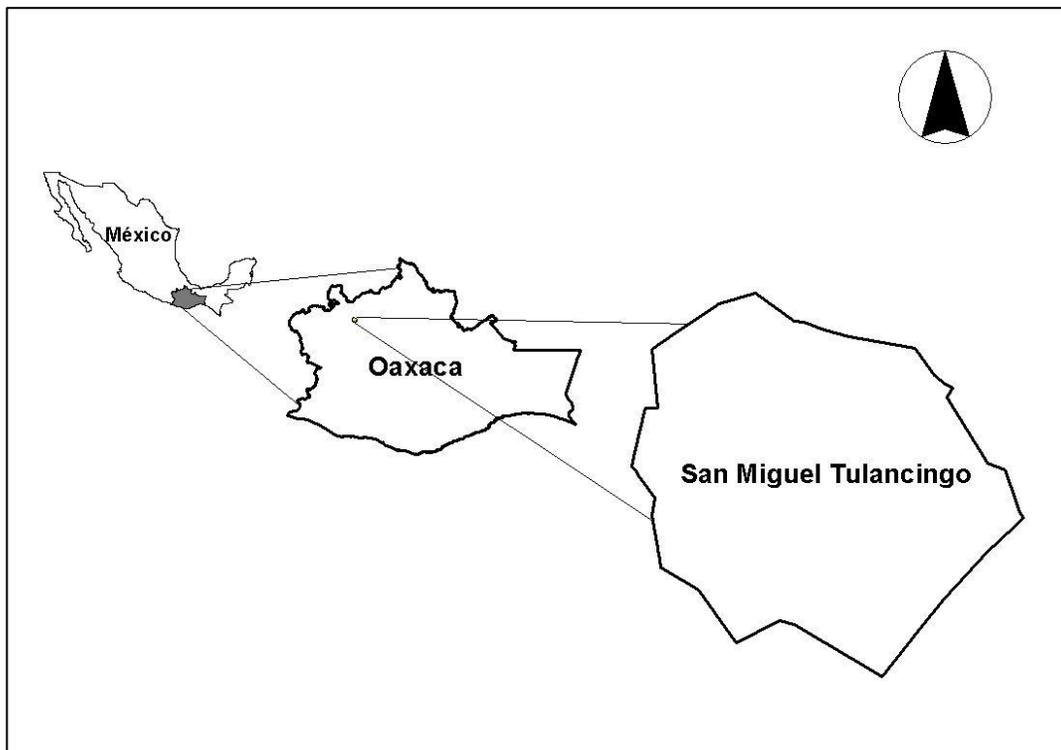


Figura 1. Localización del municipio de San Miguel Tulancingo, Oaxaca

3.1.2 Fisiografía

Tulancingo se ubica dentro de la provincia fisiográfica Sierra Madre del Sur y en la subprovincia Mixteca Alta (INEGI 2013a). En la zona se observan montañas con crestas romas fuertemente erosionadas, planicies y lomeríos (Cuanalo *et al.*, 1989).

3.1.3 Orografía

En el centro del municipio existe un pequeño valle en posición noreste-sureste (donde se asienta la mayor parte de la población) limitada por dos principales serranías, una en la parte meridional y la otra hacia el noreste, ambas con laderas muy escarpadas (figura 2). Las elevaciones más sobresalientes son los cerros El Español, El Cerro Largo, La Tepetroja, El Barroso, El Solitario y La Campana, que tienen una altitud máxima entre 2500 y 2700 m (INEGI, 2001a; INEGI, 2001b).

3.1.4 Geología

El material geológico del área de estudio comprende tres formaciones geológicas: depósitos Teotongo, Toba Llano de Lobos y Andesita Yucudaac. Los depósitos Teotongo son areniscas con influencia volcánica e intercalaciones de toba. La Toba Llano de Lobos está compuesta por tobas de caída, limolitas tobáceas e ignimbritas con conglomerados y areniscas subordinadas. La Andesita Yucudaac tiene su origen en derrames de lava y corona edificios volcánicos pequeños. Las tres formaciones geológicas surgieron en el Oligoceno (Santa María, 2009).

Además, en la zona aparece una capa superficial joven de roca blanca, de 20 a 60 cm de espesor, poco coherente y con un 87% de carbonato cálcico. Se trata de una capa sedimentaria conocida localmente como “caliche”. Al parecer se originó a consecuencia de sedimentos provenientes de las partes altas, ya que su contenido de carbonato cálcico es característico de las formaciones de las partes altas (Serra, 2010).

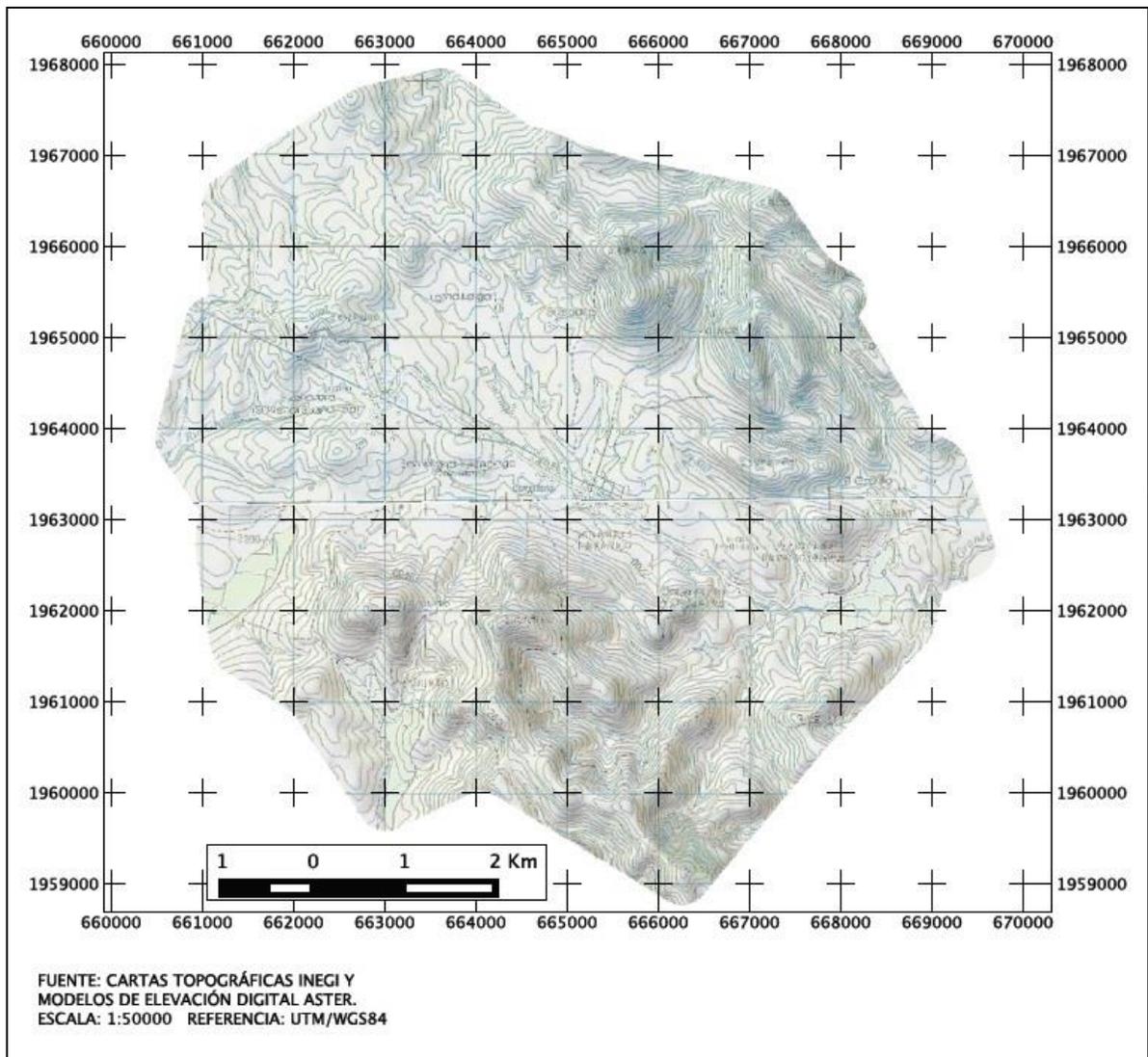


Figura 2. Rasgos orográficos del municipio de San Miguel Tulancingo, Oaxaca
 El límite municipal fue elaborado con base en datos de campo levantados en 2003 por la autora como parte de su servicio social en los estudios universitarios.

3.1.5 Suelos

En casi toda la superficie del municipio los suelos se clasifican como leptosoles (con tres tipos), y una mínima parte como fluvisoles. Los leptosoles son suelos delgados sobre roca continua y extremadamente gravillosos y/o pedregosos; en cambio los fluvisoles corresponden a suelos desarrollados en depósitos aluviales (IUSS *et al.*, 2007). A continuación se describen los diferentes tipos de suelos presentes.

En aproximadamente un 60% de la superficie existe leptosol lítico distribuido en dos franjas que coinciden con las zonas montañosas de la parte noreste y sur; tiene profundidad igual o menor a 10 cm. Ocupando más o menos una tercera parte, se presenta leptosol réndzico en manchas irregulares hacia el centro y oeste principalmente. Este tipo de suelo tiene hasta 25 cm de profundidad y se encuentra inmediatamente por encima de material calcárico o roca calcárea con 40% o más de carbonato de calcio equivalente. El leptosol réndzico por lo regular corresponde al “caliche” (Serra, 2010) (figura 3).



Figura 3. Zona de reforestación en suelo llamado popularmente “caliche”¹

Intercalado con el leptosol réndzico se presenta leptosol nudolítico en aproximadamente un 10% de la superficie y corresponde a afloramientos de roca madre totalmente descubierta (figura 4). Por último, también existe fluvisol en menos del 5% de la superficie que se distribuye cerca de los ríos en varios manchones pequeños (Serra, 2010).

¹ Todas las fotos de este capítulo fueron tomados por la autora durante el trabajo de campo llevado a cabo en 2012 y 2013.



Figura 4. Afloramiento de roca madre

Lo anterior refleja el paisaje característico de Tulancingo y toda la Mixteca Alta: suelos pobres y sumamente erosionados. Es común ver en la zona el denominado “caliche” de apariencia blanca, así como grandes cárcavas donde aflora material volcánico, de color asalmonado y poco cohesivo. Este material suele aparecer después de que el caliche se ha erosionado (Serra, 2010) (figura 5).



Figura 5. Zona de cárcavas característica en la región

3.1.6 Clima

Según el sistema de clasificación de Köppen modificado por García (1987), el clima del área de estudio corresponde a la clasificación Cb (wo) (w) igw". Esto se interpreta como un clima templado con verano fresco largo (Cb), que se sitúa como el más seco de los subhúmedos (wo), con precipitación del mes más seco menor de 40 mm (w), oscilación anual de la temperatura media mensual menor de 5° C (i), y presenta el mes más caliente antes del solsticio de verano (g). La precipitación normal anual es de 544.7 mm y la temperatura media anual de 15.3° C (Servicio Meteorológico Nacional, 2013). La precipitación se distribuye irregularmente a lo largo del año y se presenta una marcada sequía intraestival en los meses de julio y agosto (figura 6).

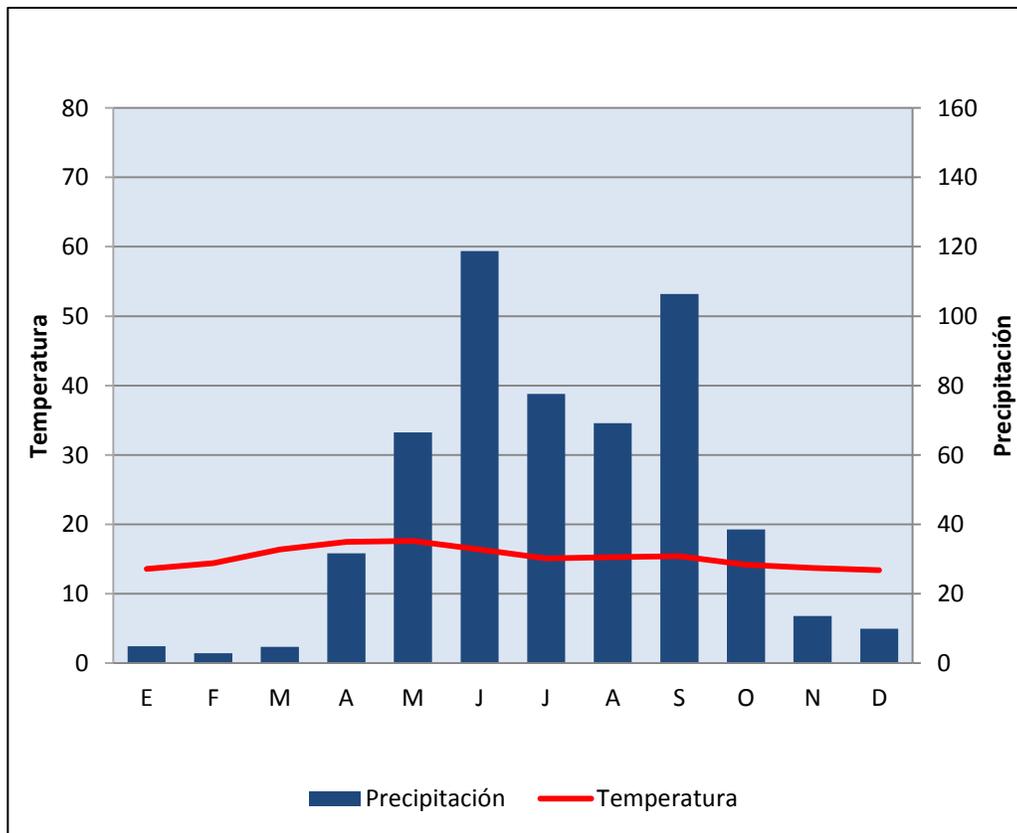


Figura 6. Diagrama ombrotérmico de San Miguel Tulancingo, Oaxaca
Fuente: SMN, 2013.

3.1.7 Hidrografía

En Tulancingo cruza el parteaguas de dos regiones hidrológicas. La mayor parte del territorio municipal (aproximadamente 70%) forma parte de la región hidrológica del río Papaloapan, concretamente de la subcuenca del río Salado, y comprende toda la mitad oriental y la porción noroeste del municipio. El resto (más o menos 30%) pertenece a la cuenca del río Mixteco que a su vez corresponde a la región hidrológica del Río Balsas y comprende la porción oeste y suroeste del municipio (INE, 2013; INEGI, 2013a).

Dentro del área que forma parte de la subcuenca del río Salado nacen corrientes tanto intermitentes como permanentes; las principales fluyen en dirección noroeste-sureste y atraviesan el área poblada. Destacan el arroyo Chiquito y el arroyo Encinal, los cuales se juntan y forman el arroyo Agua Dulce que más adelante se convierte en el arroyo Elite (el nombre se deriva de nahuatl “*ilitl*”= aile o *Alnus*). En el área que corresponde a la subcuenca del río Mixteco surgen varias corrientes pero sólo son estacionales (INEGI, 2001a; INEGI, 2001b).

3.1.8 Vegetación y tipos de hábitat

En general, la vegetación que prospera en Tulancingo es la que corresponde a las zonas áridas y semiáridas. Aun así, se encuentran varios tipos de vegetación que se describen a continuación siguiendo la clasificación de Herrero (2010), quien se basó en la propuesta de Rzedowski (2006). La composición florística se describe en base a observaciones de campo a menos que se señale otra fuente.

En cimas y laderas de los cerros más altos se presenta el bosque de encino (figura 7). Su fisonomía está dada por la dominancia de ejemplares del género *Quercus*, los cuales conforman un estrato arbóreo de 3 a 8 m de altura; además es característica la presencia de epífitas y una capa de hojarasca (Herrero, 2010). En el estrato arbóreo se presentan, con mucho menor dominancia, *Arbutus xalapensis* Kunth y *Juniperus flaccida* Schltl. Algunas de las especies del sotobosque son *Ageratina rhomboidea* (Kunth) R.M. King & H. Rob. (*Eupatorium rhomboideum*), *Clinopodium mexicanum* (Benth.) Govaerts, *Montanoa arborescens* DC., *Salvia* spp., *Sedum* spp.,

y *Echeveria* spp. En las partes abiertas y semiabiertas, sobre todo colindando con otros tipos de vegetación, se observa *Pittocaulon praecox* (Cav.) H. Rob. & Brettell (*Senecio praecox*), *Agave* sp. y *Opuntia huajuapensis* Bravo.



Figura 7. Bosque de encino

En algunas zonas elevadas se presenta chaparral (figura 8). Éste se caracteriza por la presencia de un conjunto de especies latifoliadas arbustivas que se ramifican desde la base, en su mayoría perennifolias, y forman un estrato entre 1 y 3 m de altura (Herrero, 2010). Se trata de una comunidad secundaria derivada de bosques de encino (observación personal) y tal como señala Rzedowski (2006) “es mucho más diversas que los encinares mismos”. El estrato arbóreo lo conforman individuos aislados del género *Quercus*, aunque en ocasiones se observan en conglomerados pero formando bosques semiabiertos. En este estrato también se llega a presentar *Eysenhardtia punctata* Pennell y *Juniperus flaccida*; el estrato arbustivo está compuesto principalmente por *Arctostaphylos pungens* Kunth, *Pittocaulon praecox*, *Rhus chondroloma* Standl., *Rhus standleyi* F.A. Barkley, *Comarostaphylis polifolia* (Kunth) Zucc. ex Klotzsch, *Dodonaea viscosa* Jacq., *Mimosa aculeaticarpa* Ortega y *Adolphia infesta* (Kunth) Meisn. En el estrato herbáceo se presenta *Salvia thymoides* Benth. y *Stevia micrantha* Lag., entre otras especies. También existen algunos

elementos suculentos como *Ferocactus* spp., *Agave potatorum* Zucc., *Sedum praealtum* A. DC. y *Opuntia huajuapensis*.



Figura 8. Chaparral

El matorral espinoso se presenta en lomeríos y laderas de cerros a una menor altitud que los tipos de vegetación anteriores (figura 9). Dominan árboles caducifolios de porte bajo, comúnmente ramificados desde o cerca del suelo, la mayoría espinosos, de hojas pequeñas u hojas compuestas de folíolos pequeños (Herrero, 2010). Esencialmente está conformado por varias especies de los géneros *Acacia* y *Mimosa*, entre ellas *Acacia farnesiana* (L.) Willd., *Acacia schaffneri* (S. Watson) F.J. Herm. y *Mimosa aculeaticarpa*, frecuentemente acompañadas por *Ipomoea murucoides* Roem. & Schult., *Pittocaulon praecox*, *Dodonaea viscosa* y *Adolphia infesta*, así como por elementos suculentos de los géneros *Opuntia* y *Agave*.



Figura 9. Matorral espinoso

Tal como observó Herrero (2010), el matorral espinoso se establece muy bien en terrenos agrícolas abandonados (figura 10), constituyendo claramente un tipo de vegetación secundaria. En los recorridos de campo se observaron varios terrenos adyacentes a la zona poblada de Tulancingo en la situación descrita. La fisonomía en estos lugares es variable pero en general se presentan apenas algunos árboles típicos del matorral en forma dispersa, llegando a ser más importantes otros árboles o arbustos como *Eysenhardtia punctata* e *Ipomoea murucoides*. Entre las especies que conforman el estrato arbustivo se puede mencionar a *Ageratina espinosarum* (A. Gray) R.M. King & H. Rob. (*Eupatorium espinosarum*), *Gymnosperma glutinosum* (Spreng.) Less., *Brickellia veronicifolia* (Kunth) A. Gray y *Stevia lucida* Lag. En el estrato herbáceo se pueden observar especies como *Bouvardia ternifolia* (Cav.) Schltl., *Stevia serrata* Cav., *Asclepias linaria* Cav., *Penstemon roseus* (Cerv. ex Sweet) G. Don, *Ferocactus* spp. y *Hechtia* sp., entre otras.



Figura 10. Terreno agrícola abandonado con elementos de matorral espinoso

En lomeríos y terrenos más o menos planos se extiende el pastizal que, de acuerdo con Herrero (2010), es inducido (figura 11). Algunas de las especies dominantes son *Hilaria belangeri* (Steud.) Nash, *Bouteloua triaena* (Trin. ex Spreng.) Scribn., *Muhlenbergia* spp., *Bothriochloa* spp., *Dalea* spp., *Linum scabrellum* Planch., *Tridax* sp., *Acalypha* sp., *Allionia* sp., *Adolphia infesta* y *Verbena* sp., entre otras especies. En algunas partes los arbustos tienen una presencia importante, algunos de ellos son *Gymnosperma glutinosum*, *Brickellia veronicifolia* y *Ageratina espinosarum*. Otros taxa arbustivos o herbáceos presentes son *Brongniartia*, *Lamouroxia* y *Bouvardia ternifolia*. En ocasiones se observan algunos elementos del matorral espinoso como *Mimosa* spp., *Acacia schaffneri*, *Ferocactus* spp. y *Agave* spp.

En las orillas de las corrientes de agua permanentes existe bosque de galería (figura 12), el cual se caracteriza por un estrato arbóreo conformado básicamente por *Taxodium mucronatum* Ten., *Salix bonplandiana* Kunth y *Alnus acuminata* Kunth (Torres, 2004). En algunas partes también se observa en este estrato *Morus celtidifolia* Kunth y *Prunus serotina* Ehrh. En áreas abiertas y perturbadas es común ver un estrato arbustivo bien definido dominado por *Baccharis salicifolia* (Ruiz & Pav.) Pers. Algunos de los taxa que forman parte del estrato herbáceo son *Berula*

erecta (Huds.) Coville, *Passiflora*, *Plantago*, *Geranium* y *Adiantum*. En las zonas adyacentes inundables se presenta *Equisetum hyemale* var. *affine* (Engelm.) A.A. Eaton y *Cuphea angustifolia* Jacq. ex Koehne.



Figura 11. Pastizal en época de sequía



Figura 12. Bosque de galería

La vegetación de Tulancingo se considera “seminatural” ya que la mayor parte de ella tiene diferentes grados de alteración debido principalmente a la fuerte erosión y el intenso pastoreo de ganado ovino y caprino practicado en el pasado. No obstante, en campo se observó que, debido a la disminución en la presión sobre los recursos, algunas zonas ya tienen regeneración natural. Por lo anterior, a veces fue difícil determinar el tipo de vegetación de un lugar en específico y establecer los límites entre uno y otro.

Además de la vegetación seminatural, existen ambientes artificiales creados por el ser humano para fines precisos, que modifican sustancialmente la vegetación y tienen una composición particular. En este grupo se ubican la vegetación ruderal, las reforestaciones, los huertos familiares, la vegetación urbana cultivada y las parcelas de cultivo.

La vegetación ruderal engloba a todo el conjunto de especies silvestres que crecen en asociación con los poblados y las vías de comunicación (Rzedowski, 2006), sin ser huertos, plantaciones o parcelas de cultivo (figura 13). Algunas de las especies que integran la vegetación ruderal de Tulancingo son *Rhynchelytrum repens* (Willd.) C.E. Hubb., *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Marrubium vulgare* L., *Wigandia urens* (Ruiz & Pav.) Kunth, *Mirabilis jalapa* L., *Gymnosperma glutinosum*, *Grindelia inuloides* Willd., *Nicotiana glauca* Graham, *Barkleyanthus salicifolius* (Kunth) H. Rob. & Brettell (*Senecio salignus*), *Ricinus communis* L. y *Schinus molle* L.

En Tulancingo también existen áreas reforestadas con especies arbóreas introducidas a la región (figura 14). Se tratan de varias especies de pinos (*Pinus* spp.), casuarina (*Casuarina equisetifolia* L.), eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.) y cedro (*Cupressus lindleyi* Klotzsch ex Endl.) (Del Riego, 2010). Las reforestaciones comenzaron a establecerse desde 1968 con fines de restauración (Nieto, 1984) y hoy ya se pueden observar árboles adultos en varias de ellas. Salvo algunas excepciones, han cumplido su objetivo pues han detenido la erosión y también han favorecido la regeneración natural del sotobosque (Del Riego, 2010).



Figura 13. Vegetación ruderal en área poblada



Figura 14. Zona de reforestación con sotobosque

Los huertos familiares están constituidos por especies en su mayoría cultivadas con uso ornamental, alimenticio o medicinal, entre otros (figura 15). Pueden llegar a ser muy diversos. La gama de plantas que albergan incluye hierbas, arbustos, árboles, plantas suculentas e incluso algunas epífitas. Algunas de las especies que se observan en los huertos familiares de Tulancingo son *Leucaena leucocephala* (Lam.)

de Wit (guaje), *Prunus persica* (L.) Batsch (durazno), *Crataegus* sp. (tejocote), *Psidium guajava* L. (guayaba), *Persea americana* Mill. (aguacate), *Leucanthemum* sp. (margarita), *Bougainvillea* sp. (bugambilia), *Clinopodium mexicanum* (chipito), *Sedum praealtum* (siempreviva), *Rosmarinus officinalis* L. (romero), *Pelargonium* sp. (geranio), *Lilium* sp. (azucena) y *Mentha* sp. (hierbabuena).

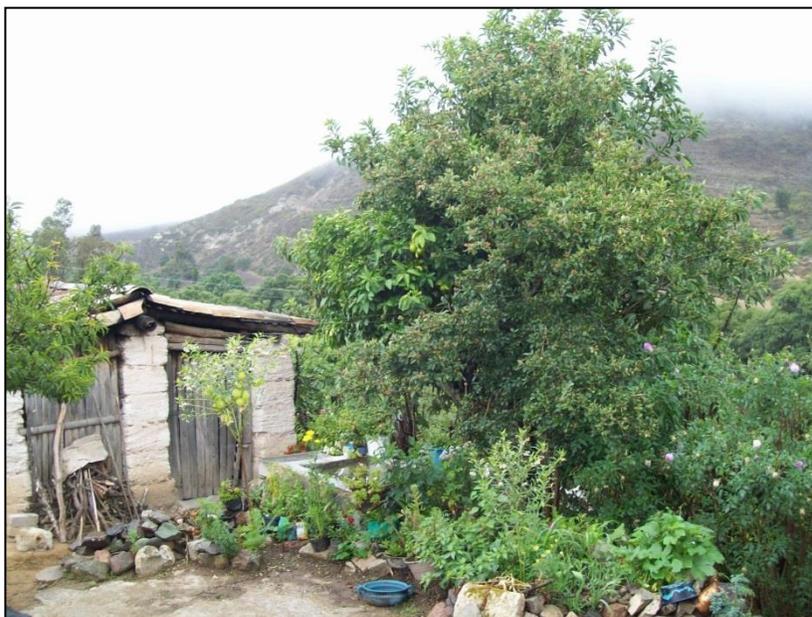


Figura 15. Ejemplo de un huerto familiar

En este trabajo la vegetación urbana engloba a todas aquellas plantas que se establecen en los poblados con fines estéticos y de recreación (figura 16). En Tulancingo la vegetación urbana la integran especies plantadas a propósito en las orillas de las calles y en sitios para la convivencia social, tales como un pequeño parque en el centro del pueblo, las áreas verdes de las escuelas y el atrio de la iglesia.

Finalmente, las parcelas de cultivos tienen gran relevancia ya que son la principal fuente para obtener recursos alimenticios (figura 17). La mayoría de las plantas que se cultivan en estos terrenos son anuales (maíz, trigo, calabaza, frijol, etc) pero también hay algunas plantas perennes (tejocote, durazno, manzana, etc). A veces en las orillas o en sitios estratégicos de las parcelas se establecen especies perennes para delimitar, retener el suelo y diversificar la producción, por ejemplo, maguey

(*Agave* spp.), zapotal (*Casimiroa edulis* La Llave & Lex) y nopal (*Opuntia* spp.). En los cultivos también crecen especies silvestres que se conocen como arvenses (Rzedowski 2006). Algunas de estas especies que se han observado en Tulancingo son: *Desmodium subsessile* Schldl., *Stevia ephemera* Grashoff, *Eruca vesicaria* (L.) Cav., *Chenopodium murale* L., *Malva parviflora* L., *Amaranthus hybridus* L., *Ipomoea purpurea* (L.) Roth y *Bidens aurea* (Aiton) Sherff.



Figura 16. Vegetación urbana cultivada en el atrio de la iglesia



Figura 17. Parcela de cultivo

En el siguiente cuadro se resume los tipos de vegetación y hábitats encontrados en el área de estudio.

Cuadro 1. Tipos de vegetación y hábitats de San Miguel Tulancingo

Grupo	Tipo de vegetación o hábitat	Tipo de especies presentes
Vegetación seminatural con diferentes grados de alteración	Bosque encino	Silvestres
	Chaparral	Silvestres
	Matorral espinoso	Silvestres
	Pastizal	Silvestres
	Bosque de galería	Silvestres
Hábitats antropogénicos	Vegetación ruderal (poblado, vías de comunicación y bordos de parcelas de cultivo)	Silvestres (ruderales)
	Reforestaciones	Cultivadas (especies arbóreas) y silvestres (del sotobosque)
	Huertos familiares	Cultivadas principalmente
	Vegetación urbana cultivada	Cultivadas
	Parcela de cultivo	Cultivadas (incluyendo las de los bordos) y silvestres (arvenses)

3.2 Características sociales y culturales

3.2.1 Antecedentes históricos

Los actuales habitantes de San Miguel Tulancingo son descendientes de los pobladores prehispánicos conocidos como chochos, chocholtecas o chuchones. Hasta la fecha no se sabe con certeza el origen de ellos pero existen algunas teorías al respecto. Una de ellas maneja que los chochos formaban un solo grupo con los popolocas y habitaron desde tiempos lejanos el territorio actual y el Valle de Tehuacán hasta 1000 d.C., cuando los nahuas se expandieron hacia el sur y los mixtecos al norte, confinando a los chochos al territorio que hoy ocupan (Barabas 1991).

Otros autores proponen que los chochos son emigrantes provenientes del Altiplano Central que se establecieron en la región alrededor del 1000 d.C. (Barabas, 1991). Al

respecto, Wence (1982) señala que al pueblo chocho se le relaciona con “los nonoalcas de la tradición azteca que se establecieron en Chalco, fundaron Cholula y se expandieron posteriormente hacia Teotitlán del Camino y parte de Oaxaca”.

De acuerdo Dahlgren (1966), en los Anales de Cuauhtitlán se menciona que toltecas provenientes del Altiplano se establecieron en Coixtlahuaca y Tamazulapan en 1168 d. C. Este autor plantea que en realidad se trataban de chocho-popolocas que ingresaron a la región junto con nonoalcas a raíz de la caída de Tula ocurrida en 1168 d. C. (según la cronología azteca).

Según estas hipótesis, los chochos han habitado la Mixteca Alta al menos alrededor de 900 años. La historia narra que estos habitantes fueron sometidos por los mixtecos, quienes establecieron en Coixtlahuaca un importante señorío donde convivían chochos, mixtecos e ixcatecos (Barabas, 1991). El señorío era llamado “Yocouijñuhu” o “Yocuijñu dzavui” o sea “tierra de los chuchones” (Wence, 1982). Al parecer Tulancingo fue un centro religioso importante (van Buren, s/f).

Para el año 1400 Coixtlahuaca se encontraba en su mayor auge y ya para entonces tenía un mercado muy concurrido (Barabas, 1991). Sin embargo, este esplendor se vio interrumpido en 1461 cuando el Señorío, que entonces era gobernado por Atonal, fue conquistado por los mexicas (Dahlgren, 1966). Coixtlahuaca quedó como uno de los tributarios del imperio mexica pero, pese a esta subordinación, conservó su cultura y gobierno (Anónimo, 1988).

La conquista militar española de la región inició en 1522 (Anónimo, 1988), lo cual produjo varios cambios, como ya es bien conocido. Un hecho trascendental fue la reducción de la población indígena. Ravickz (1965) refiere que “la enfermedad, la destrucción y la inquietud traídas por los conquistadores afectó a la población: algunas áreas quedaron casi despobladas”. Además, desde las primeras décadas de la época colonial las entidades administrativas establecidas fueron muy inestables (Jarillo y Quintanar, 2003), e incongruentes con la distribución del grupo étnico (Barabas, 1991). Los pueblos se fueron fraccionando, iniciando con ello “una progresiva desarticulación de la etnia” (Barabas, 1999).

Los indígenas que sobrevivieron a la catástrofe poblacional transformaron radicalmente su forma de subsistencia adoptando nuevos cultivos y la crianza de animales domésticos desconocidos previamente. Los que más prosperaron en la Mixteca, en parte por las condiciones medioambientales, fueron el cultivo del trigo y la cría de ganado menor (ovejas y cabras), de tal suerte que para finales del siglo XVI en la región prevalecía un sistema económico agropecuario (Pastor, 1987).

Además, los españoles introdujeron la industria sedera en la Mixteca. Los indígenas aprendieron la cría del gusano de seda y el proceso para la obtención del hilo, lo cual generó gran riqueza a la Mixteca. No obstante, la prosperidad económica duró sólo unas cuantas décadas (más o menos de 1540 a 1600), ya que comenzaron a llegar de Oriente telas de seda y de otro tipo que resultaron muy económicas. Ante el decaimiento de la producción de seda, la cría de ganado menor fue cobrando importancia (Romero, 1996).

Desde el siglo XVI el gobierno español había otorgado concesiones para la crianza de ganado menor en estancias, tanto a caciques como a la gente común, estos últimos organizados en forma comunal (Pastor, 1987; Romero, 1996). La ganadería continuó desarrollándose hasta el siglo XVIII; ya para entonces los pueblos podrían arrendar o vender sus terrenos (Romero, 1990, citado por Barabas, 1996). Esto generó gran demanda de los agostaderos, lo que a su vez ocasionó disputas por las tierras tanto al interior de los pueblos como entre ellos, acrecentando aún más la desarticulación del grupo chocho (Barabas, 1999).

Paralelamente a la ganadería, se continuó cultivando trigo aparentemente sin problemas hasta el siglo XVIII, cuando ya se advertía una significativa alteración ecológica en la región (Pastor, 1987). Por un lado, la utilización del arado en el cultivo del trigo fue erosionando el suelo superficial; por otro, el intenso ramoneo del ganado, producto del sobrepastoreo por parte de los arrendatarios, impedía la regeneración natural de la vegetación (Pastor, 1987). Si bien la degradación del medio ambiente en la Mixteca tuvo su origen durante la época prehispánica, cuando hubo un desmedido crecimiento poblacional, fue en la Colonia cuando se aceleró este proceso irreversible (Basay, 1996).

Durante la primera mitad del siglo XIX, los pueblos siguieron criando ganado menor de forma comunal y arrendando o vendiendo sus tierras para el mismo fin. El cultivo de trigo tuvo su mayor auge comercial pero era producido principalmente por particulares que lograron comprar las tierras más productivas. A raíz de la política de desamortización de bienes comunales a mediados de siglo, se despojó a los indígenas de sus tierras y éstas fueron vendidas. Las tierras privatizadas, ya de por sí degradadas, fueron aún más sobreexplotadas (Pastor, 1987).

Los indígenas encontraron en el tejido de sombrero una nueva fuente de ingresos. Aunque se conocía desde tiempo atrás, fue a finales del siglo XIX cuando la actividad comenzó a despuntar a causa del incremento en la demanda del producto en Estados Unidos. Una de las ventajas para el crecimiento de esta industria fue que una palma apropiada (*Brahea* sp.) para esta actividad crece naturalmente en la zona. La región de Coixtlahuaca llegó ser la principal productora de sombrero de palma (Palomares, 1988).

Si bien esta industria contribuyó al desarrollo económico de la región, los beneficios poco se reflejaron en las comunidades productoras. Los artesanos sólo obtenían ganancias por la manufactura; compraban la palma con intermediarios y a ellos también les vendían los sombreros sin acabado a un bajo precio. Los intermediarios vendían los sombreros a acaparadores y éstos les daban el acabado final y los exportaban, acumulando así grandes ganancias. El tejido del sombrero comenzó a declinar notablemente hacia 1950 debido en gran parte a un aumento agudo de la emigración (Palomares, 1988).

La emigración ya existía en la región desde finales del siglo XIX pero sólo era temporal. Aunque con la reforma agraria cardenista los pueblos recuperaron sus tierras bajo la figura jurídica de bienes comunales, su usufructo apenas permitió una agricultura y ganadería de subsistencia, ya que la mayoría se encontraba en avanzado estado de degradación. Esto motivó a los chochos a emigrar masivamente desde la década de los años 30 en busca de oportunidades de trabajo (Barabas 1996, 1999).

La construcción en 1942 de la carretera Panamericana que atraviesa la Mixteca fue un factor determinante para acrecentar la emigración, la que adquirió un carácter permanente; la Ciudad de México, Puebla y Veracruz fueron los principales destinos (Rubio *et al.*, 2000). Al mismo tiempo, algunos pueblos seguían fraccionándose (Barabas, 1999). Por lo menos en Tulancingo, los hombres fueron los principales migrantes y, como se verá más adelante, esto se ve reflejado en el perfil demográfico actual.

Además de vivir en la pobreza, en un medio hostil y en paulatina desintegración, el pueblo chocho ha padecido una dramática pérdida de su lengua materna, el chocho o chocholteco. Esto ha sido el resultado de múltiples factores sociales, pero dos de los más determinantes han sido la migración y la introducción del sistema educativo nacional entre los años 40 y 50 que tuvo entre sus principales objetivos castellanizar a la población indígena (Barabas, 1999).

La pérdida de la lengua se ha reflejado tanto en una reducción del número de pueblos con población chochoparlante, como en la disminución de los integrantes de ésta. Desde antes del siglo XIX el chocho ya se había extinto en 3 localidades; entre 1900 y 1990 el idioma se extinguió o casi, en otros 13 pueblos (Barabas, 1999).

Es difícil hacer una cuantificación histórica exacta de la pérdida de la lengua en la población indígena en base a las cifras oficiales. En primer lugar, la fluctuación de las cifras a través del tiempo las hacen algo inverosímiles. En segundo lugar, en algunos censos se ha considerado que el chocho y el popoloca son variantes dialectales de un mismo idioma, y en otros no. Aun en la actualidad es difícil hacer una estimación precisa ya que muchas personas niegan que saben hablar el idioma y no existe un criterio uniforme, ni entre los lingüistas, sobre lo que es “hablar una lengua” (Grosser, 2004).

Existen algunas estimaciones por parte de personas interesadas en el tema que, si bien pueden no ser muy precisas, ponen de manifiesto el escaso número de chochoparlantes en décadas recientes. En 1989 maestros bilingües estimaron un total de 3,246 hablantes distribuidos en nueve localidades de la región (Grosser,

2000). Barabas (1999) estimó en 1997 un total de 585 hablantes distribuidos en 10 localidades. En la mayoría de éstos existía un máximo de 50 hablantes de la tercera edad y sólo en un pueblo habían escasos cinco hablantes en la población infantil y adolescente (cuadro 2), lo cual es sumamente alarmante para la reproducción lingüística (Barabas, 1999). A más de 15 años de esta evaluación es de esperarse que la situación sea aún más grave.

Cabe aclarar que debido al proceso migratorio actualmente la escasa población hablante de chocho no sólo se distribuye en el ámbito territorial del grupo étnico, sino también en otras partes de Oaxaca y otros estados del país (cuadro 3). Sin embargo, tanto en los residentes como en los migrantes el chocho ha perdido funcionalidad comunicativa (Barabas, 1996), lo cual se traduce en una interrupción de la trasmisión intergeneracional de la lengua (Díaz-Couder, 2003). Hoy en día el idioma chocho se encuentra en riesgo de desaparecer (Embriz y Zamora, 2012).

Cuadro 2. Hablantes de chocho por grupos de edad en la región de Coixtlahuaca, 1997

Municipios y agencias*	5-15	16-30	31-60	61 y más	Total
S.C. Ocotlán	5	10	100	90	205
S. M. Nativitas	-	25	30	35	90
S. P. Buenavista	-	10	45	30	85
S. J. Monteverde	-	10	40	20	70
Teotongo	-	-	-	50	50
Tulancingo	-	-	-	50	50
Tequixtepec	-	-	-	10	10
Tepetlapa	-	-	-	10	10
S. J. B. Coixtlahuaca	-	-	-	10	10
Acutla	-	-	-	5	5
Total					585

*Santa Catarina Ocotlán, agencia municipal de Coixtlahuaca, tiene cuatro rancherías dependientes, cuyos habitantes de chocho son censados en la cabecera de San Juan Bautista: El Capulín, La Mulata, Tepozón y El Zapotal. También en Tulancingo los hablantes se distribuyen entre la cabecera y las agencias.

Tomado de Barabas (1999)

Cuadro 3. Distribución nacional, estatal y regional de la población hablante de chocho del año 2000 al 2010

Año	Número de hablantes		
	Nacional	Estatal (Oaxaca)	Regional (Distritos de Coixtlahuaca y Teposcolula)*
2000	992	524	460
2005	616	426	375
2010	814	476	n.d.

n.d.=No disponible

* Ámbito territorial del grupo étnico

Fuente: INEGI 2013d; INEGI 2013f; INEGI 2013g

La Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI, 2009) indica que el ámbito territorial actual de los chochos se encuentra en la subregión Mixteca Alta del estado de Oaxaca, en una porción noroeste, concretamente en una microrregión que comprende los 13 municipios que conforman el Distrito de Coixtlahuaca, así como otros cuatro municipios que se circunscriben al Distrito de Teposcolula (cuadro 4).

En todos los municipios la población está muy por debajo de lo exigido por la ley y la mayoría tienen un poblado que funge como cabecera sin localidades anexas o con unas pocas de escasos habitantes (Barabas, 1999). De hecho el municipio de Santa Magdalena Jicotlán es a nivel nacional el municipio menos poblado con tan sólo 93 habitantes (INEGI, 2013c).

Para tener una visión más clara de la distribución y situación lingüística del pueblo chocho, en la figura 18 se ilustra el ámbito territorial anterior y actual y su situación lingüística. En dos municipios que originalmente albergaban indígenas chochos se perdió la lengua antes del siglo XX (Barabas, 1999) y no forman parte del territorio actual del grupo étnico. De acuerdo con las estimaciones hechas por Barabas (1999) en 1997, el chocho ya está extinto en 10 municipios del ámbito territorial actual. En los siete restantes hasta 1997 aún se registraron hablantes, pero cinco de ellos tenían entre 5 y 50 hablantes de la tercera edad (ver cuadro 2). Por tanto es muy probable que a la fecha la lengua ya se haya extinto en éstos municipios o esté próxima a extinguirse.

Cuadro 4. Municipios donde se asienta actualmente el pueblo indígena chocho o chocholteca

Municipios del Distrito de Coixtlahuaca	Municipios del Distrito de Teposcolula
Tepelmeme Villa de Morelos	Teotongo
Concepción Buenavista	La Trinidad Vista Hermosa
San Juan Bautista Coixtlahuaca	San Antonio Acutla
San Miguel Tequixtepec	San Pedro Nopala
Santiago Ihuitlán Plumas	
Santa María Nativitas	
San Miguel Tulancingo	
Santa Magdalena Jicotlán	
San Francisco Teopan	
San Cristóbal Suchixtlahuaca	
Tlacotepec Plumas	
San Mateo Tlapiltepec	
Santiago Tepetlapa	

Fuente: CDI (2009)

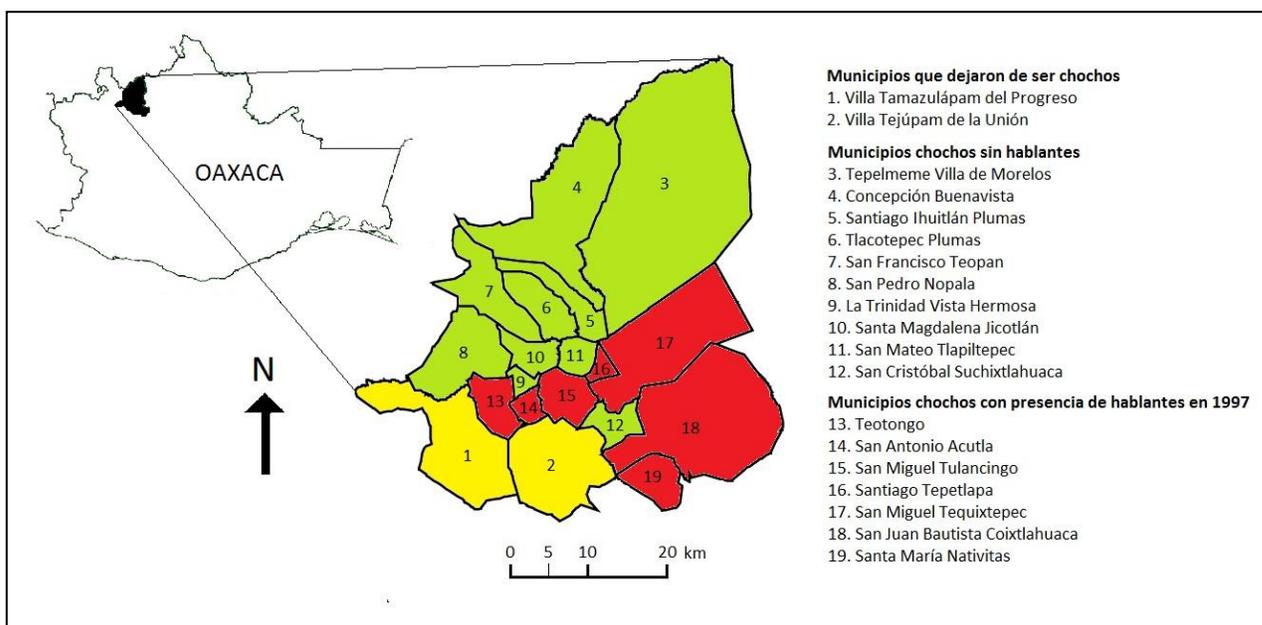


Figura 18. Distribución anterior y actual del pueblo indígena chocho o chocholteca por municipio y presencia de hablantes
Elaborado con base en Barabas (1999) y CDI (2009).

3.2.2 Toponimia y relatos populares

Existen varias versiones sobre el origen de la palabra Tulancingo. Una de ellas plantea que Tulancingo derivó del vocablo náhuatl Tollanzinco (*tollin*: tule, junco o espadaña; *tzintli*: diminutivo; *co*: lugar de) y significa “lugarcillo de tules” (SEGOB, 2010). También se ha manejado que la palabra Tulancingo tiene su origen en la palabra “tule”, nombre con el que se conoce en otras partes a la especie *Taxodium mucronatum* y de la que existe en Tulancingo un ejemplar de más de 1000 años, muy apreciado por los pobladores (Nieto, 1984).

Otra versión establece que Tulancingo degeneró del vocablo Ningaxingu (Nieto, 1984), nombre en chocho de este lugar que significa “lugar de honduras, parecidas a lagos” (García y Hernández, 2003). Una propuesta interesante es la que propone van Buren (s/f) quien, basándose en el estudio de varios códices regionales, comenta:

[Tulancingo] Parece haber sido el centro ceremonial religioso del Valle [de Coixtlahuaca] [...] el nombre de Tulancingo puede ser interpretado como “Pequeña Tula o Cholula”, que era el principal centro ceremonial del México prehispánico.

Respecto a los relatos populares, sobresale una historia sobre la fundación de Tulancingo documentada por Raúl Nieto (1984), originario de la comunidad, y es la que a continuación se transcribe:

El primer asentamiento de la población del que se tiene noticia, es el lugar denominado Cerro de la Campana, situado a seis kilómetros aproximadamente del que ocupa en la actualidad, en los límites con el poblado de Tejupan. Se localiza este asiento en la parte más alta del Cerro de la Campana, ocupando totalmente su cima; su difícil accesibilidad provocó el cambio de asentamiento. La tradición popular dice que el cambio se debió a que su santo patrón no aceptó este lugar. También se cree que la Iglesia y otros factores simultáneamente influyeron en tal decisión. Como testimonio quedaron las ruinas de algunos muros de aquellas construcciones de lo que probablemente fue su principal bien (iglesia, casa, municipal, casas habitaciones, calles, etc.) y restos de utensilios domésticos, sobre todo vasijas de barro. En dicho lugar quedó enterrada la campana (cima del cerro), por eso se le llama Cerro de la Campana.

De ahí la población fue trasladada al lugar llamado cuñingashingu, vocablo chocholteco cuyo significado es cima. Este punto está situado aproximadamente a dos y medio kilómetros de la actual población y, en igual forma, existen ruinas de restos de utensilios que justifican estas afirmaciones. Por último, la población quedó ubicada en el lugar denominado El Calvario, donde años atrás se celebraban anualmente las festividades religiosas de la semana santa.”

Según la historia popular, la andanza del santo concluyó al aparecer bajo un árbol que se encuentra en el atrio de la iglesia (Barabas 1999; Pérez, 1993). Se trata de un viejo ciprés (*Cupressus* sp.) que aparece en un códice colonial resguardado en el archivo municipal (Rincón-Mautner, 1994).

En varios pueblos chochos existe un relato popular que explica la aridez del medio ambiente. En las siguiente líneas se presenta el relato recopilado por Eva Grosser (2004), en la versión del Sr. Urbano García Sánchez(†), quien fue un destacado ciudadano de San Miguel Tulancingo.

El sapo y la culebra

Dicen que en Apoala brotó un manantial ahí, ¿no? Y entonces, el lugar dicen que era una mujer, donde brotó el agua ¿no? Y entonces estaba ahí la culebra y el sapo y querían los dos traer el agua, uno a Coixtlahuaca y el otro a Tamazulapan. La culebra en Coixtlahuaca, y en Tamazulapan lo quería llevar el sapo. Y entonces, para que la culebra ganara tuvo que tragarse el sapo, para que ganara. Pero el sapo, no tan tonto, una vez adentro del estómago de la culebra, se infla y tuvo que reventar la culebra. Y entonces ganó y se llevó el agua a Tamazulapan. También supe que alguien tuvo la curiosidad de echar unos limones allá donde es un vivero, de Apoala, y llegaron a salir en Tamazulapan. No sé si será cierto. No será cierto, pero... es verídico eso. Esa agua viene de allí, de Apoala.

3.2.3 Aspectos culturales

3.2.3.1 Grupo indígena y lengua materna

En San Miguel Tulancingo se asienta el pueblo indígena *rru ngigua*, etnónimo que significa “gente de idioma” (Barabas, *et al.* 2003). Los exónimos con los que se ha conocido a este pueblo son chocholtecos, chochos y chuchones (Barabas, 1999). Su idioma es el chocho o chocholteco, el cual pertenece a la subfamilia popolocano de la familia otomangue, junto con el ixcateco, mazateco y popoloca (Winter, 1990).

Es necesario hacer un paréntesis para señalar la gran similitud que se ha observado entre el chocho y el popoloca. Al respecto Eva Grosser, lingüista especializada en el idioma chocholteco, comenta:

Según el [célebre] lingüista Leonardo Manrique Castañeda, el chocho y el popoloca todavía serían hoy dos variantes dialectales de una misma lengua —si bien con un alto nivel de diversificación—, mutuamente inteligibles” (Grosser, 2000).

Sin embargo, la misma autora aclara que esto “es aún tema de polémica entre lingüistas y maestros bilingües” (Grosser, 2004).

El chocholteco tiene tres variantes: chocholteco del este, chocholteco del oeste y chocholteco del sur. Para las dos primeras la autodenominación es *ngiba*, mientras que para el último es *ngigua*. La variante de San Miguel Tulancingo es el chocholteco del oeste (DOF, 2008).

Pese al avanzado proceso de extinción de su idioma materno y el fenómeno de aculturación que experimenta, la población tulancinguense se identifica como chocholteca, ya que:

...el fundamento de la identidad es el idioma [...] Sin embargo, también la cultura, asociada a la antigua tradición, y la historia en el territorio, son criterios tomados en cuenta para la autoidentificación étnica. (Barabas, 1999).

Como parte de este fenómeno de autoidentificación, en los últimos años ha surgido un movimiento de reivindicación a través del reconocimiento y difusión de las autodenominaciones del grupo y su lengua:

Los investigadores se han referido a nosotros como “chochos”. En los diversos trabajos de recuperación de la lengua materna y la cultura que hemos llevado a cabo se ha cuestionado este nombre ya que en algunas comunidades de la región significa algo inservible, viejo, obsoleto, etc. Los hablantes dicen que somos ngibas o ngiguas, dependiendo del lugar, pero en lo que todos estamos de acuerdo es que no somos chochos, y rechazamos que se nos llame así, aunque sea en un congreso. Debemos reivindicar nuestro nombre y cultura. Ngiba o ngigua significan el que es de aquí (Juana López, com. pers., 2013)².

Hechas las aclaraciones pertinentes y en apego a los esfuerzos de reivindicación, de aquí en adelante se utilizarán las autodenominaciones del grupo indígena y su lengua materna. Es decir se usará *rru ngigua* para referirse al pueblo indígena en general (puesto que se desconoce el etnónimo propio de Tulancingo) y *ngiba* para referirse a la lengua materna que se habla en Tulancingo.

² Juana López García es originaria de la región y pasante de la Licenciatura en Etnología. Lleva 20 años trabajando en la Dirección General de Culturas Populares de la Comisión Nacional para la Cultura y las Artes. Su actividad se ha centrado en la realización de diversas actividades para el rescate de la lengua y cultura de los *rru ngigua*.

3.2.3.2 Vestimenta y vivienda

La vestimenta en Tulancingo tiene gran influencia citadina. Tanto hombres como mujeres llevan prendas y calzado de corte industrial. El hombre usa pantalón y camisa; la mujer vestido, o bien, falda o pantalón (este más común entre las más jóvenes) y blusa, que por lo regular se acompaña de algún delantal. Ambos sexos utilizan sombrero para las actividades diarias a pleno sol. Sólo a algunas personas, mayoritariamente adultos mayores, se les ve usando el huarache regional de correas de cuero y suela de llanta. Hasta hace algunos años se usaban cotones (gabanes) y lanillas (rebozos) de lana tradicionales; hoy en día es muy raro verlos.

En todo el pueblo se observan casas de paredes elaboradas con cantera rosa y techos de teja que dan una apariencia peculiar al pueblo (figura 19). Además, existe un atractivo palacio municipal construido con el mismo material del que se enorgullecen los tulancinguenses. Pese a que existe un yacimiento de este recurso en el municipio, cada vez son más comunes las viviendas construidas con muros de tabique y techo de loza, pues el labrado de la cantera es más costoso.



Figura 19. Aspecto de una casa típica de cantera

3.2.3.3 Prácticas de subsistencia

Uno de los principales medios de subsistencia es la agricultura tradicional que se practica en terrenos pequeños (de hasta 2 ha) de temporal con suelos calcáreos, superficiales, tepetatosos, poco fértiles y en relieve accidentado. En estos terrenos se cultiva maíz, frijol y trigo principalmente, pero la producción sólo alcanza para el autoconsumo (Nieto, 1984).

Como una forma de hacer frente a la escasez de suelos fértiles y la aridez del medio, los pobladores practican una técnica de riego tradicional y no convencional en las llamadas “jollas”. Estas son terrenos originados por la acumulación de suelos de arrastre atrás de bardas construidas para este propósito en las barrancas. Tienen suelos profundos y fértiles en los que se aprovecha la humedad residual del suelo para cultivar “maíces de cajete”, cultivares especiales adaptados a las condiciones particulares de estos terrenos y de ciclos más largos. Las “jollas” pueden ser más productivas que los terrenos de temporal (Rivas, 2008).

También se cultivan frutales como tejocote, manzana y durazno, así como hortalizas en los huertos familiares tales como chayotes, chiles y nopales. Recientemente unas cuantas familias han adoptado la agricultura intensiva en invernaderos (se dan más detalles adelante), sobre todo de jitomate.

Una actividad característica de la Mixteca Alta es el pastoreo de cabras y borregos (figura 20), pero ha disminuido en las últimas décadas. Algunas familias tulancinguenses aún tienen hatos muy variables en número de individuos. Los animales se destinan unas veces al autoconsumo y otras a la venta regional. También se crían gallinas, guajolotes y puercos en traspatio para el autoconsumo. Pocas familias tienen bueyes y burros para las actividades del campo pero el municipio renta maquinaria agrícola como tractores y sembradoras.

Una de las actividades de subsistencia que anteriormente se practicaba de forma común para obtener ingresos adicionales es la elaboración de un tipo de galleta llamado “barquillo” y “abanico”, hechas con harina, azúcar y agua. Se elaboran con ayuda de dos planchas redondas de metal unidas en un punto, que se colocan en un

fogón o estufa. Las galletas pueden tener forma de semicírculo (abanico) o de un cigarrillo (barquillo). Para su venta los pobladores migraban temporalmente a las ciudades (Nieto, 1984).

Aunque la elaboración de “barquillo” y “abanico” ya es poco común entre los tulancinguenses, algunos originarios y descendientes que han migrado los siguen manufacturando en los lugares donde residen. Como se verá más adelante, esta fue una actividad primordial de subsistencia para los tulancinguenses y tiene particular vínculo con la cosmovisión de la salud ya que quien elabora los productos pasa muchas horas cerca de una fuente de calor (ver apartados 5.2.1 y 5.2.2).

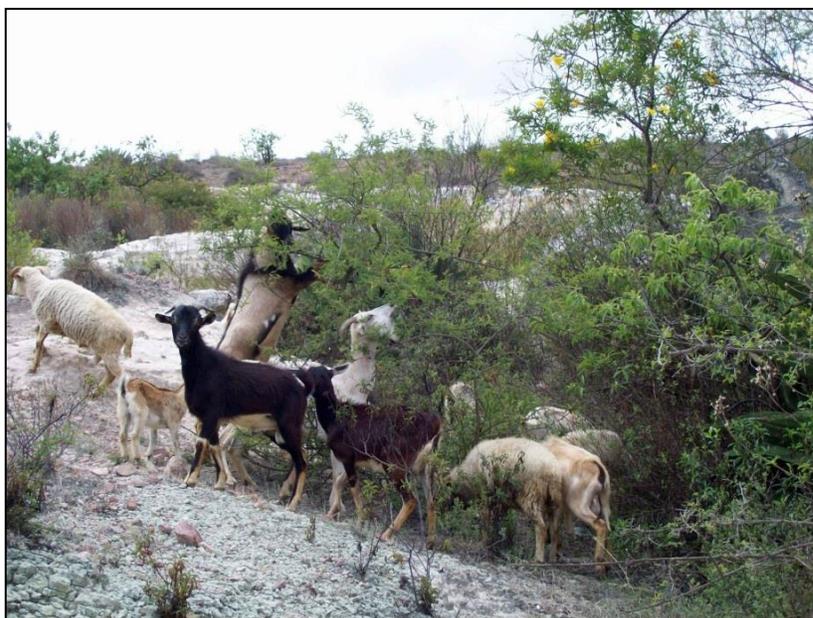


Figura 20. Rebaño de cabras y ovejas ramoneando

3.2.3.4 Alimentación

La alimentación se basa en el consumo de tortillas (de maíz, trigo o una combinación de ambos) (figura 21), frijoles o habas guisados de diversas formas, salsa, chile y pan. De acuerdo a la temporada se agregan calabacitas, chayote, nopales y diversos quelites. Algunas de las frutas locales que se consumen por temporada son el tejocote, manzana, durazno, zapote blanco y diversas tunas. A veces se consume carne de pollo, de res y puerco en diversos caldos y guisados. La carne de chivo y

de borrego típicamente se prepara como barbacoa en hornos a ras de suelo, pero generalmente se consume sólo en días de fiesta o eventos importantes.

La alimentación, sobre todo en las familias con mayor poder adquisitivo, se ha diversificado en los últimos años. Se compran diversos productos agropecuarios como carne y frutas, así como alimentos procesados en grandes plazas o mercados regionales (el más concurrido es el de Tamazulapam, a 40 minutos), a través de vendedores foráneos ambulantes (andan de casa en casa) e incluso en las tiendas locales.



Figura 21. Tortillas típicas de la Mixteca Alta

3.2.3.5 Artesanías

Las actividades artesanales de los pueblos *rru ngigua* son la elaboración de cobijas, lanillas (rebozos) y cotones (gabanés) de lana y el tejido de sombreros de palma y fibra sintética, pero actualmente están en decadencia (CDI, 2009). Los textiles de lana eran destinados al ámbito familiar y en Tulancingo su fabricación prácticamente ha desaparecido. Todavía en la década de los 80's el tejido de sombrero era una actividad familiar y figuraba como una de las principales fuentes de ingresos (Palomares, 1988). Los sombreros se vendían sin acabado a acaparadores, a un bajo precio que no compensaba el tiempo invertido ni permitía solventar los gastos

domésticos (Palomares, 1988). Hoy en día se ven sólo a algunos adultos mayores tejiendo sombreros y aún los venden a bajo precio.

3.2.3.6 Religión, fiestas y rituales

En Tulancingo, como en todos los pueblos *rru ngigua*, la principal religión es católica, aunque en el fondo se trata de un sincretismo religioso porque conjunta elementos del catolicismo y creencias de origen prehispánico (CDI, 2009). A partir de la década de los 60's algunos tulancinguenses se han ido convirtiendo al protestantismo y han establecido su propio templo en el pueblo.

Las fiestas comunitarias se celebran en torno al calendario católico (Semana Santa y Navidad, por ejemplo). La más importante es la que se dedica al santo patrono San Miguel Arcángel y se celebra el 29 de septiembre. Durante varios días se organizan misas, procesiones, banquetes, jaripeo, bailes y actividades deportivas, entre otras. Como señala Nieto (1984), esta fiesta reúne cada año a los originarios y descendientes que radican fuera de la comunidad.

3.2.3.7 Medicina tradicional

En el ámbito de la medicina tradicional de los *rru ngigua*, en el que se desarrolla la presente investigación, se efectúan diversas prácticas. Sobre el tema Wence comenta que:

Muchas enfermedades se atribuyen a causas sobrenaturales por lo que se recurre a diversas prácticas de la medicina tradicional como la "levantada de pulso" para saber el origen del padecimiento, el "encantamiento" en el que se usan velas e incienso, y la "curada de lugar" para devolver el espíritu al paciente que tuvo un susto o caída y que es arrebatado por el "dueño del lugar" a quien hay que llevar ofrendas compensatorias para que lo devuelva (Wence, 1982).

En la monografía oficial de este pueblo indígena se señalan otras tantas prácticas:

Los chochos consideran generalmente que las enfermedades son un castigo de Dios, consecuencia del comportamiento individual, y que se curan, en muchos de los casos, haciendo alguna "promesa" ante determinada imagen de Cristo o de la Virgen María, además del uso de la medicina "casera" a base de raíces, hojas y flores de determinadas plantas. Las curaciones también se hacen a base de "limpias" con huevo de gallina o guajolote y con hierbas, o mediante la "toma" de algunos preparados. Otras formas de atender la salud es "jalar el pulso", y "sobar" o dar masaje a las partes con malestar. (CDI, 2009).

Otras de las prácticas médicas reportadas de los *rru ngigua* es la utilización del baño de temazcal por las parturientas, los convalecientes o por quienes tienen el cuerpo adolorido por exceso de trabajo, enfriamiento o golpes (Acevedo *et al.*, 1993). En relación a los médicos tradicionales y las prácticas que llevan a cabo se ha visto que:

Existen parteras y curanderas, rru giexruan, que curan el mal de ojo y espanto valiéndose de la adivinación con barajas y de las limpias, el entierro del cordón umbilical del recién nacido es práctica común en casi todos los pueblos y se conocen brujos, rri chísu, "gente que hace mal", a quienes se hace responsables de muchas de las desgracias familiares (Barabas, 1999).

Basándose en varios estudios etnográficos del pueblo *rru ngigua*, Barabas (1999) comenta sobre la situación de creencias y prácticas relacionadas con la salud:

Los primeros etnógrafos que visitaron la región advirtieron que los chochos vivían situaciones de intensos cambios culturales [...] El mundo espiritual estaba ya poco poblado y apenas subsistía una vaga creencia en la tona (alter ego animal), con los señores del lugar y con las prácticas chamánicas para levantar el espíritu de los enfermos por espanto.

Un panorama general de la medicina tradicional de los *rru ngigua* se encuentra en la obra "La Medicina tradicional de los Pueblos Indígenas de México" (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009d). Para este pueblo indígena se reportan 43 causas de demandas de atención de los médicos tradicionales (cuadro 5), quienes se especializan como curanderos, hueseros o parteras. La obra incluye la descripción nosológica de 16 causas de demanda de atención que se señalan en el cuadro 5.

Los curanderos son consultados principalmente para llevar a cabo acciones de tipo diagnóstico y procedimientos terapéuticos, así como para la atención de síndromes de filiación cultural. Los hueseros atienden principalmente padecimientos del sistema músculo esquelético. Las parteras, además de la atención de partos, se especializan en afecciones gineco-obstétricas y en padecimientos infantiles. La forma de iniciación de los médicos tradicionales se basa en la adquisición de conocimientos en el entorno doméstico, generalmente aprendiendo de algún familiar que ejerce como médico tradicional, aunque los hueseros también recurren al autoaprendizaje (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009a).

Cuadro 5. Causas de demandas de atención de los médicos tradicionales del pueblo rru ngigua (chocholtecas)

Grupo	Causas de demandas de atención
Alteraciones músculoesqueléticas	Dolor de huesos (dienga), cuerdas*, hueso quebrado, quebradura, zafaduras, desviadura de tendón, desviadura de coyonturas*.
Acciones diagnósticas y procedimientos terapéuticos	Sobadas, sobadas a los niños, sobadas a la embarazada, adivinar la suerte, recetar tes y prescribir baños de hierbas.
Síndromes de filiación cultural	Espanto o susto*, empacho*, mal de ojo*, ojo u ojeados*, mal aire*, brujería y caída de mollera*.
Aparato digestivo	Diarrea, dolor de estómago, vómito y bilis*.
Sistema respiratorio	Gripe, enfriamiento de pulmón* y anginas*.
Esfera ginecobstétrica	Atención del parto*, enmadración de frío* y cuarentena*.
Varias	Dolor de pies, relajamiento de testículos y ovarios*, falseadura de testículos, calentura, hinchazón, agotamiento, heridas, mordedura de cornazuelo, hemorragias, hernia, paperas y granos.

* En la fuente original se describe origen, síntomas y tratamiento.

Fuente: Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009a

En su libro donde describe la historia y cultura de Tulancingo, Nieto (1984) informa sobre “brujos” que diagnostican haciendo “limpias” y observando la flama de una vela, o bien, mediante la posición de granos de maíz arrojados con una moneda de plata a una jícara llena de agua, con el pronunciamiento de oraciones. De acuerdo con el autor, mediante estos métodos pueden saber “si el paciente está enfermo de espanto, padece de frío o de calor”. Nieto (1984), también reporta que los brujos curan mediante sacrificios de aves a la media noche dedicados a los cuatro vientos, limpias con huevo y remedios herbolarios.

3.2.3.8 Organización social

El máximo órgano de representación y administración oficial del municipio es el ayuntamiento (figura 22). Sus integrantes son electos cada tres años bajo un sistema electoral por usos y costumbres. En asamblea comunitaria se proponen candidatos de entre los mismos pobladores y son votados por los jefes de familia. Se elige un grupo de personas que integrarán el ayuntamiento como titulares y otro grupo como

suplentes. Los titulares gobiernan un año y medio y los suplentes el siguiente año y medio (Rivas, 2008).

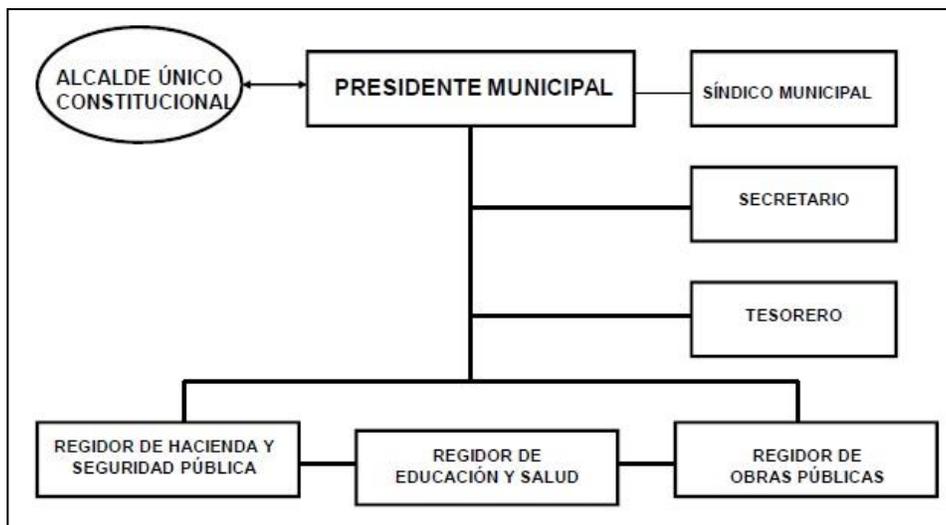


Figura 22. Organización y estructura del Ayuntamiento Municipal de San Miguel Tulancingo, Oaxaca
Tomado de Rivas (2008)

Dado que el régimen de propiedad de tierra es comunal, otro órgano importante es el Comisariado de Bienes Comunales. Sus integrantes también se eligen bajo el sistema de usos y costumbres en asamblea comunitaria. Los representantes son ratificados por la Procuraduría Agraria, ejercen su cargo por tres años y no tienen sustitutos. En la práctica, el Comisariado tiene mayor poder que el ayuntamiento municipal. Algunas de sus funciones son asignar tierras, expedir actas agrarias, vigilar los linderos y organizar tequios (Rivas, 2008).

El tequio es una forma de organización tradicional en el que todos los pobladores registrados como comuneros están obligados a participar en trabajos en favor de la comunidad sin pago. Las actividades pueden ser reparaciones de los caminos, construcción de infraestructura, limpieza y mantenimiento del sistema de agua potable, etc. A veces sí se da un pago cuando se trata de actividades con apoyo gubernamental, como en el caso de las reforestaciones.

La llamada “yeza” es otra forma de organización tradicional. Es una norma de ayuda mutua entre los pobladores basada en un compromiso ético. El código es “tú me

ayudas ahora y luego yo te ayudo”. La yeza opera en actividades agrícolas, festivas, eventos luctuosos e incluso existe una yeza intercomunitaria para las grandes fiestas (Rivas, 2008).

Las asociaciones de paisanos han tenido gran influencia en el desarrollo de la vida comunitaria de Tulancingo (y muchos pueblos *rru ngigua*). Éstas son organizaciones externas que tienen el fin de recaudar fondos para contribuir al progreso del pueblo y las fiestas comunitarias, especialmente la fiesta patronal. Están conformadas por migrantes. Hay varias asociaciones de paisanos establecidas en los diferentes lugares de residencia de los migrantes (por ejemplo la asociación del Valle de México, la de Oaxaca, la de Veracruz, etc). Son representados mediante una mesa directiva integrada por cuatro o cinco personas y pueden tener voz en las asambleas comunitarias pero no voto (Rivas, 2008).

Además de ayudar al pueblo, las asociaciones de paisanos han contribuido en el establecimiento de fuertes vínculos entre los migrantes y la comunidad de origen, creando un sentimiento de “pertenecer al pueblo” entre los migrantes (Barabas, 1999). Esto ha sido favorable ya que son varios los migrantes originarios y descendientes (algunos con estudios) que han comenzado a organizar acciones en favor del rescate y revalorización de la cultura por ese fuerte vínculo con Tulancingo.

3.2.4 Aspectos socioeconómicos

3.2.4.1 Población

La población total de San Miguel Tulancingo es de 346 habitantes, de los cuales 212 son mujeres y 134 hombres (INEGI, 2013d). Según datos del Censo de Población y Vivienda 2005, Tulancingo es el municipio con menor proporción de hombres en todo el país (66 hombres por cada 100 mujeres) (INEGI, 2013c). Esta situación dista mucho de cambiar ya que en el último censo del INEGI la proporción es aún menor (63 hombres por cada 100 mujeres) (INEGI, 2013g). Esto ha sido el resultado de la migración sobre todo de hombres.

Como se observa en la figura 23, la proporción hombres/mujeres en las diferentes generaciones es muy heterogénea. También es notable una mayor longevidad en las

mujeres así como un número considerable de ancianas de entre 80 y 84 años. El índice de envejecimiento (que se expresa como la relación entre el número de personas de 60 años y más por cada 100 niños y jóvenes de 0 a 14 años) de Tulancingo es de 170.83 (INEGI, 2013g). En resumen la población de Tulancingo está integrada en su mayoría por mujeres y adultos mayores (figura 24).

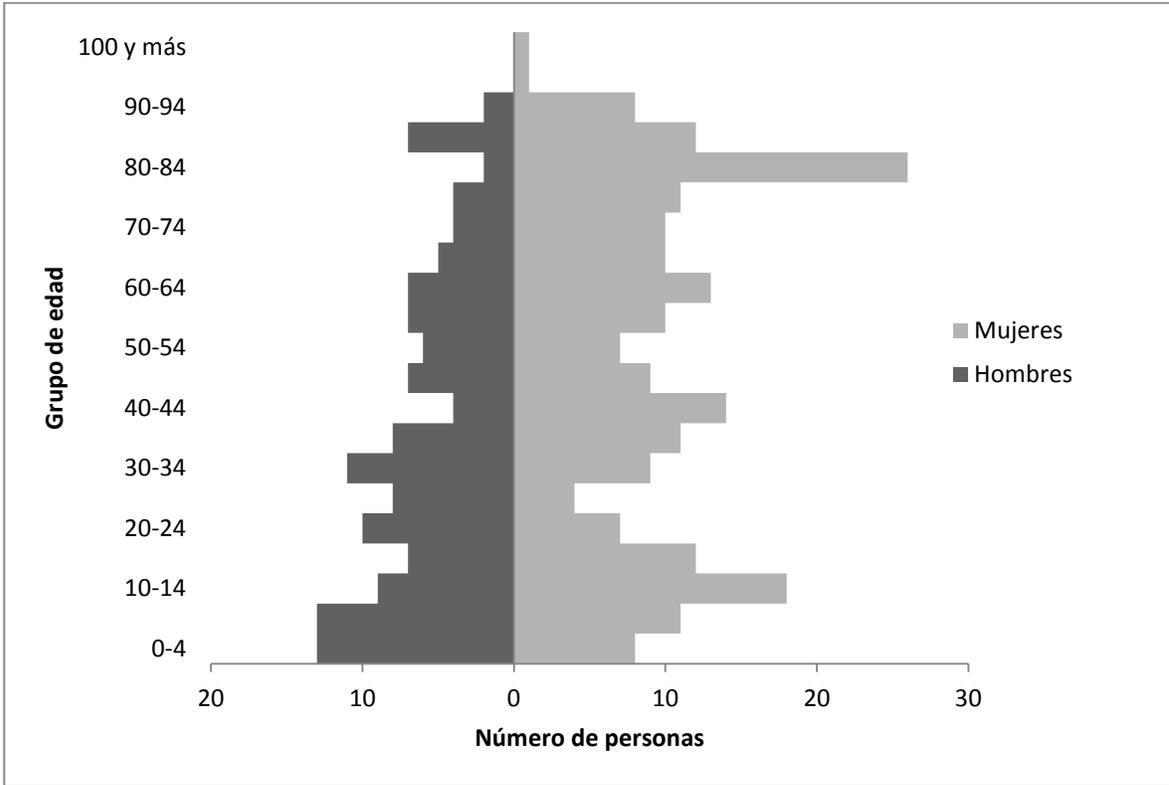


Figura 23. Pirámide poblacional de San Miguel Tulancingo, 2010
Fuente: INEGI, 2013g

De acuerdo con el INEGI la población se distribuye en 12 localidades que se muestran en el cuadro 6. Según una apreciación personal, la mayoría son más bien barrios que conforman un mismo pueblo. Sólo algunos podrían considerarse como rancherías por su lejanía.



Figura 24. Joven trabajando la piedra cantera

La población joven en Tulancingo es relativamente reducida, especialmente el sector masculino.

Cuadro 6. Distribución de la población de San Miguel Tulancingo por localidades, 2010

Localidad	Habitantes
San Miguel Tulancingo	254
Buenavista	17
Agua Dulce	9
El Capulín	2
Loma Larga	13
El Español	10
Daaxanguia (Río Grande)	2
Gasucho	6
Enguiruanda	9
Loma del Borracho	15
Agua Agria (Rancho Nuevo)	6
La Magueyera (La Luna)	3

Fuente: INEGI, 2013b

Para los próximos años se pronostica un decremento de la población municipal, de modo que para el año 2020 que se estima una población total de 321 habitantes y para el 2030 de 299 habitantes (CONAPO, 2014).

Según la clasificación de CDI (2012), Tulancingo es un municipio con población indígena dispersa conformada por un total de 58 indígenas. El número de personas hablantes de lengua indígena es de 27 (INEGI, 2013b). La CONAPO (2012) señala que en el municipio prevale un grado de marginación medio, esto con base en varias de las características que se describen en los siguientes apartados.

3.2.4.2 Vivienda y servicios

Casi todas las viviendas de Tulancingo tienen los servicios básicos. El Censo de Población y Vivienda 2010 reporta un total de 131 viviendas habitadas y un promedio de ocupantes de 2.6. El 90% de las viviendas tiene agua potable en el ámbito de la vivienda, el 98% dispone de excusado o sanitario, 95% cuentan con energía eléctrica y 87% tiene piso diferente de tierra (INEGI, 2013d).

Del total de viviendas habitadas el 48% cuenta con televisor, 31% con refrigerador, 19% con lavadora, 2% con computadora (INEGI, 2013d). Además, alrededor del 77% cuenta con radio, 14% con línea telefónica fija, 8% con teléfono celular y 16% con automóvil o camioneta (INEGI, 2013b).

3.2.4.3 Educación

El municipio cuenta con escuelas de nivel preescolar, primaria y secundaria. La escuela primaria comenzó a funcionar en 1923 con un solo maestro y fue hasta 1964 cuando se establecieron los seis grados de enseñanza (Nieto, 1984). Las escuelas de nivel preescolar y secundaria tienen funcionando más de 18 años (SEGOB, 2013). De esta manera, los niños y jóvenes tienen acceso a la educación básica dentro del municipio. Quienes desean estudiar el nivel bachillerato asisten a las poblaciones aledañas de Coixtlahuaca o Tamazulapam del Progreso que cuentan con este nivel educativo.

Casi la mitad de la población de 15 años y más cuenta sólo con el nivel primaria (52.9%), pero existe un porcentaje considerable (19.7%) sin escolaridad y muy pocas personas tienen un nivel educativo superior al básico (cuadro 7). Llama la atención el número de personas sin escolaridad a pesar de que la escuela primaria ya lleva casi 100 años en funcionamiento. La mayoría de los adultos mayores son quienes se encuentran en esta situación, como se detectó en varias pláticas informales con ellos. Algunos cursaron sólo 1 o 2 años de primaria y otros definitivamente no asistieron a la escuela ya sea porque sus padres lo consideraron innecesario, o bien, porque su situación económica era tan precaria que hacía más prioritaria su aportación en las actividades de subsistencia.

Cuadro 7. Desglose del nivel educativo de la población de San Miguel Tulancingo de 15 años y más, 2010

Nivel de escolaridad	Personas	Porcentaje
Sin escolaridad	54	19.7
Preescolar	2	0.7
Primaria	145	52.9
Secundaria incompleta	11	4.0
Secundaria completa	39	14.2
Educación media superior*	14	5.1
Educación superior**	7	2.6
No especificado	2	0.7
Total	274	100.0

*Incluye a la población que tiene al menos un grado aprobado en estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada, preparatoria o bachillerato y normal básica.

** Incluye a la población que tiene al menos un grado aprobado en estudios técnicos o comerciales con preparatoria terminada, profesional (licenciatura, normal superior o equivalente), maestría o doctorado.

Fuente: INEGI 2013g

3.2.4.4 Salud

En el municipio existe una Unidad Médica Rural (UMR) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) que comenzó a operar en 1979. En esta unidad se ofrece atención de primer nivel a través del programa IMSS-Oportunidades³. El personal lo

³ El Programa “tiene como objetivo contribuir a garantizar el derecho a la salud de los mexicanos que carecen de seguridad social y que habitan en condiciones de marginación en las entidades donde tiene cobertura.” Más información en:

http://www.imss.gob.mx/programas/oportunidades/Pages/imss_oport.aspx

integran dos enfermeras y un estudiante pasante de medicina que brinda su servicio social por un año. Cuando los asegurados requieren atención de segundo nivel son remitidos al Hospital Regional en la ciudad de Huajuapán de León. La unidad médica también atiende a los poblados vecinos de Acutla y Calpulalpan. El personal acude una vez al mes en brigada a estos poblados (Hortencia García, com. pers. 2013)⁴.

También hay tres médicos tradicionales a los cuales acude la gente ocasionalmente. En el municipio no hay servicio médico particular y el poblado más cercano que cuenta con ello e incluso con algunas especialidades es Tamazulapam del Progreso. Durante el trabajo de campo se detectó que algunas personas acuden a la ciudad de Huajuapán de León a establecimientos donde se ofrece medicina alternativa y que se anuncian en la radio. En el municipio también vive una terapeuta de medicina alternativa que sale constantemente a ciudades como Querétaro y la Ciudad de México para ejercer su oficio pero al parecer no ofrece formalmente sus servicios en Tulancingo.

Los principales problemas de salud de la población pueden verse a través del Diagnóstico de Salud Comunitaria 2012, proporcionado por la UMR y que se resume en el cuadro 8. Como se observa, los problemas de salud más extendidos entre la población son la diarrea, enfermedades respiratorias e infecciones dentales y periodontales. Es importante notar que la mortalidad infantil y materna ya no representa un problema. Haciendo un análisis por género se observa que en la población femenina se presentan sólo algunos problemas en el seguimiento postparto, así como enfermedades de tipo ginecológico. En la población masculina adulta las heridas son un problema relevante. La diabetes y la hipertensión arterial son importantes entre la población adulta de ambos sexos.

Otros de los problemas que se plasman en el Diagnóstico de Salud Comunitaria 2012, tienen que ver con la operación del programa IMSS-Oportunidades:

- Los beneficiarios acuden tarde a sus citas de control y evitan participar en talleres y actividades comunitarias.

⁴ Hortencia García López es originaria de San Miguel Tulancingo y trabaja desde hace 22 años como enfermera en la Unidad Médica Rural del lugar.

- Se carece de apoyo de parte de voluntarios en la vigilancia epidemiológica, prevención y control de enfermedades.
- Escasa asistencia al Centro de Rural de Atención al Adolescente (CARA)

Como se menciona el diagnóstico, los dos primeros se deben a que las personas manifiestan falta de tiempo ya que el programa comprende varias actividades. El tercer asunto se debe básicamente que al terminar la secundaria la mayoría de los adolescentes migran o estudian fuera de la comunidad.

Cuadro 8. Diagnóstico de salud comunitaria de San Miguel Tulancingo, 2012

Sector de la población	Principales problemas de salud
Menores de 5 años	<ul style="list-style-type: none"> • Algunos niños (principalmente menores de 1 año) con esquemas de vacunación desfasados en tiempo por llevar control en 2 instituciones de salud diferentes • Alimentación incorrecta (dieta desequilibrada; no se observa desnutrición como tal) • Diarrea • Gripe, tos (infecciones respiratorias agudas) • Infecciones dentales y periodontales (muelas picadas y cachetes hinchados)
Adolescentes (10-19 años)	<ul style="list-style-type: none"> • Gripe, tos (infecciones respiratorias agudas) • Infecciones dentales y periodontales (muelas picadas y cachetes hinchados)
Mujeres embarazadas y puérperas	<ul style="list-style-type: none"> • Incumplimiento de mujeres a sus 3 citas médicas para revisión después del parto. • No llevan a revisión al recién nacido
Mujeres	<ul style="list-style-type: none"> • Cáncer de matriz (un caso bajo control) • Infecciones por virus de papiloma humano (un caso) • Infecciones por tricomonas (un caso) • Flujo vaginal
Hombres (de 20 a 49 años)	<ul style="list-style-type: none"> • Gripe, tos (infecciones respiratorias agudas) • Infecciones dentales y periodontales (muelas picadas y cachetes hinchados) • Diarrea • Heridas
Población adulta (hombres y mujeres)	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes mellitus 2 • Hipertensión arterial sistémica

Fuente: UMR132 San Miguel Tulancingo, IMSS-Oportunidades

3.2.4.5 Actividades económicas e ingresos

En el año 2010 la población económicamente activa era de 110 personas y todas estaban ocupadas. En el siguiente cuadro 9 se desglosa la participación económica por género.

Cuadro 9. Distribución de la población de San Miguel Tulancingo por condición de actividad económica según sexo, 2010

Indicador de participación económica	Total (personas)	% Hombres	% Mujeres
Población económicamente activa*	110	64.6	35.4
Ocupada	110	64.6	35.4
Desocupada	0	0	0
Población no económicamente activa**	182	18.1	81.9

* Personas de 12 años y más que trabajaron, tenían trabajo pero no trabajaron o buscaron trabajo en la semana de referencia.

** Personas de 12 años y más pensionadas o jubiladas, estudiantes, dedicadas a los quehaceres del hogar⁵, que tenían alguna limitación física o mental permanente que le impide trabajar.

Fuente: SEGOB, 2013

En su mayoría, la población económicamente activa se emplea dentro del sector primario con la agricultura de autoconsumo que se lleva a cabo principalmente en terrenos de temporal y en las denominadas “jollas”, y en menor proporción en otros terrenos de riego. En estos se siembra principalmente maíz, frijol y trigo. En los últimos años algunas familias adoptaron la agricultura intensiva de jitomate en invernaderos con buenos resultados, vendiendo su producción al mercado nacional.

Del total de la población ocupada, el 81.65% tiene un ingreso de hasta 2 salarios mínimos (CONAPO, 2012). Una de las formas para compensar los deficientes ingresos son los apoyos gubernamentales. Entre los apoyos a los que tuvo acceso la población en 2013 puede mencionarse el Programa de Desarrollo Humano Oportunidades (SEDESOL, 2013) y el Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO) (SAGARPA, 2013) . Otra de las fuentes de ingresos que han ayuda a mermar la pobreza, sobre todo para adultos mayores, es el apoyo económico que reciben de familiares migrantes.

⁵ Esta clasificación no considera los quehaceres del hogar como una actividad económicamente relevante, aunque en realidad sí lo son.

3.2.4.6 Centros de abasto

En el municipio no existe ningún tianguis o mercado pero sí una tienda comunitaria Diconsa que ofrecen granos básicos, azúcar, abarrotes y otros productos a precios accesibles. También se encuentran cuatro tiendas particulares donde se pueden adquirir refrescos, bebidas alcohólicas, galletas, pan, frituras, golosinas y algunas frutas y verduras, principalmente. La población también acude a Tamazulapam, especialmente al tianguis que se instala cada miércoles, para abastecerse de productos perecederos como frutas, verduras y carne y de otros productos que no pueden conseguir en el municipio.

3.2.4.7 Medios de comunicación, vías de acceso y transporte

Los medios de comunicación en el municipio son la radio, la televisión, el correo, telefonía celular fija y móvil (sólo en algunos lugares) y servicio de internet en un local administrado por el municipio.

La principal vía de acceso al municipio es a través de la autopista Cuacnopalan-Oaxaca. En la caseta "Suchixtlahuaca" (km 141) se toma la desviación hacia el poblado del mismo nombre y desde ahí parte un camino de terracería de aproximadamente 14 km que llega hasta el pueblo. Otra opción es tomar la carretera internacional Cristóbal Colón y llegar al poblado de Tamazulapam del Progreso. De ahí parte un camino pavimentado hacia Tepelmeme. Después de pasar el poblado de Teotongo existe una desviación hacia un camino de terracería que llega a Tulancingo. De Tamazulapam a Tulancingo se recorren aproximadamente 22 km.

El servicio de transporte se da a través de un particular que hace viajes en camioneta dos o tres veces al día a Tamazulapam. También se puede contratar servicio de taxi en Tamazulapam o en Suchixtlahuaca.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Selección de la comunidad de estudio

El municipio de San Miguel Tulancingo fue seleccionado para llevar a cabo este estudio fundamentalmente por dos razones:

- Existencia de un inventario previo de plantas medicinales silvestres en el municipio hecho por la autora de este trabajo. El inventario se basó en pláticas informales con médicos tradicionales, recolecta botánica convencional de las plantas, identificación taxonómica de los especímenes y registro de los usos más comunes de las plantas y sus nombres locales. Un juego completo de los ejemplares colectados está depositado en el herbario CHAP de la Universidad Autónoma Chapingo.
- Vínculos con la comunidad, ya que la autora de este trabajo es descendiente de la misma y en varias ocasiones ha tenido contacto con los pobladores y las autoridades en turno. Este punto es importante ya que facilitó el acercamiento con la comunidad y el desarrollo de la propia investigación.

4.2 Fase de campo

4.2.1 Solicitud de autorización a la comunidad

El proyecto de investigación se presentó a las autoridades municipales, explicándoles los motivos, métodos, fuentes de financiamiento y los beneficios reales y potenciales derivados del trabajo. Así, se obtuvo su autorización por escrito para iniciar las actividades (Anexo 1).

4.2.2 Selección de colaboradores clave

Se contactaron a las personas que, en opinión de los vecinos de la comunidad, eran poseedoras de un amplio conocimiento tradicional sobre el uso de plantas medicinales. Dichas personas fueron cuatro médicos tradicionales con quienes ya existía contacto previo. De cada uno y por separado se obtuvo su consentimiento informado para colaborar en este proyecto.

4.2.3 Recolecta botánica de plantas medicinales

Con base en el inventario previo de plantas medicinales silvestres del municipio, se programó la recolecta de botánica convencional de las mismas a través de recorridos de campo. No fue posible hacerse acompañar de los médicos tradicionales debido a su avanzada edad pero siempre se procuró hacer los recorridos en compañía de un poblador de la comunidad. Los recorridos se fueron modificando para recolectar las plantas cultivadas y silvestres que no estaban incluidas en el inventario base y que se fueron registrando por medio de las entrevistas con los médicos tradicionales (ver siguiente apartado). De estas plantas se pidió anticipadamente a los médicos tradicionales una descripción física de ellas y de su hábitat. Generalmente las plantas recolectadas fueron reconocidas por el poblador y una muestra de la planta fue mostrada a los médicos tradicionales para que ratificaran si se habían recolectado las plantas correctas.

La recolecta se llevó a cabo de junio de 2012 a agosto de 2013. Se tomaron fotografías digitales de las plantas casi siempre en su estado natural en campo. Unas cuantas plantas, sobre todo cultivadas, no pudieron ser recolectadas pero se identificaron fácilmente en campo o a través de fotos.

La recolecta de especímenes se hizo bajo normatividad mexicana, tramitando para ello la licencia de colecta para las especies silvestres en categoría de riesgo (oficio SPA/DGVS/01848/12) y el aviso de colecta para las demás especies silvestres (oficio SGPA/DGGFS/712/2872/12).

4.2.4 Entrevistas profundas a colaboradores clave

Se aplicó el método de la entrevista a profundidad con tres médicos tradicionales, durante una estancia en la comunidad de junio a agosto de 2012, y en otras visitas de enero a agosto de 2013. Primero, se recabó información detallada sobre el uso de las plantas del inventario base. En el transcurso de las entrevistas se fueron agregando las plantas cultivadas y silvestres que no estaban en dicho inventario. Las entrevistas se condujeron a través de una guía básica de información por planta (Anexo 2), mostrando ejemplares frescos o herborizados de las plantas medicinales

recolectadas. Se documentaron, a grandes rasgos, nombres comunes de las plantas, las enfermedades que curan, la forma de uso, la parte usada, la calidad (fría/caliente), etc.

Después, se recopiló información sobre cada una de las enfermedades u objetivos de uso que mencionaron los médicos tradicionales al proporcionar la información por planta. Las entrevistas se condujeron a través de una guía básica de información por enfermedad (Anexo 3). Al ir recabando la información tanto de plantas como de enfermedades, se detectó que el concepto frío-calor tiene gran influencia en el uso de las plantas y en la concepción de enfermedades, por lo que también se indagó al respecto. Paralelamente se sondeó sobre la historia de vida de los médicos tradicionales.

Por último, se entablaron sesiones adicionales con una terapeuta tradicional quien, de entre los médicos tradicionales, conoce mejor el idioma *ngiba* (chocholteco). En las sesiones se registraron los nombres de las plantas en este idioma. Toda la información recabada en entrevistas y en las sesiones adicionales fue registrada con una grabadora digital de voz con el consentimiento de los médicos tradicionales.

4.3 Fase de gabinete

4.3.1 Herborización e identificación de material botánico

El material botánico se procesó en el Laboratorio de Etnobotánica del Colegio de Postgraduados y algunas veces durante el trabajo de campo. La autora de este trabajo identificó la mayoría de los ejemplares con ayuda de la Dra. Heike Vibrans, utilizando bibliografía especializada y comparando con el listado preliminar de plantas medicinales del municipio, así como con la colección del Herbario-Hortorio CHAPA del Colegio de Postgraduados. Algunos ejemplares fueron identificados por especialistas del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Un juego completo de los ejemplares se depositó en el Herbario-Hortorio del Colegio de Postgraduados (CHAPA). Los duplicados se repartieron en el Herbario Medicinal del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS-M), el Herbario Nacional de México

(MEXU) y el Herbario del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca (OAX).

4.3.2 Compilación y sistematización de la información biológica

Una vez hecha la identificación taxonómica del material botánico, se uniformizó la nomenclatura taxonómica como sigue. Las familias de dicotiledóneas se asignaron según el sistema de clasificación de Cronquist (1981) y las monocotiledóneas de acuerdo al sistema de Dahlgren *et al.* (1985). Las familias de pteridofitas y gimnospermas se estandarizaron consultando la base de datos “Trópicos” (Missouri Botanical Garden, 2014c) disponible en internet. Además, mediante esta misma base de datos se corrigió la nomenclatura de todos los taxones a nivel de especie.

Paralelamente, en una base de datos en Excel se creó un registro por cada taxón, capturando el nombre científico y la familia y se añadieron campos para la información sobre las siguientes esferas: forma biológica, hábitat, manejo, distribución fitogeográfica y status biogeográfico (nativa o introducida).

La forma biológica o de vida de cada taxón se clasificó como árbol, arbusto, arbusto hemiparásito, hierba anual, hierba perenne o suculenta. El hábitat se asignó con base en la información proporcionada por los médicos tradicionales y observaciones de campo, siguiendo la clasificación del cuadro 1 presentado en la descripción de los tipos de vegetación y hábitats (apartado 3.1.8). El manejo fue clasificado como especie silvestre o especie cultivada, según la información recabada en las entrevistas y en observaciones de campo.

Además se obtuvo información sobre la distribución geográfica (especies nativas) o área de origen (especies introducidas) principalmente en varias fuentes disponibles en internet. Las más consultadas fueron: Flora Mesoamericana (Missouri Botanical Garden, 2014b), Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán (UNAM, 2012), Flora de Nicaragua (Missouri Botanical Garden, 2014a), Flora Fanerogámica del Valle de México (Rzedowski y Rzedowski, 2005) y Malezas de México (Vibrans, 2006 en adelante).

Para el análisis fitogeográfico se establecieron 10 categorías con base en una adaptación de la clasificación de Vibrans (1998) que incorpora el concepto de Megaméxico de Rzedowski (1991). Dichas categorías fueron:

- Especies endémicas regionales
 - Endémico a México (Mx)
 - Suroeste de Estados Unidos a México (swEU-Mx)
 - México a Centroamérica (Mx-cAm)
 - Suroeste de Estados Unidos a Centroamérica (swEU-cAm)
- Especies americanas de amplia distribución
 - Sur de Estados Unidos o México a Sudamérica (sEU-sAm)
 - Ampliamente distribuida a lo largo del Continente Americano (Am); al menos desde el centro de Estados Unidos a Sudamérica
- Otra distribución (O); especies con distribución u origen que no encaja en alguna de las categorías anteriores (circumboreal, de Canadá a Centroamérica, etc) pero que son nativas.
- Especies introducidas
 - Sudamérica (sAm)
 - Europa y Mediterráneo (Eur y Med); incluye algunas especies que aunque ocurren también en Asia se considera que fueron introducidas de Europa y el Mediterráneo desde la época colonial
 - Asia Oriental y Oceanía (As y Oc)
 - África (Af)

4.3.3 Captura y sistematización de información etnobotánica

La información etnobotánica sobre las plantas medicinales recopilada en entrevistas se capturó en una base de datos en Access. Posteriormente los datos fueron exportados al programa Excel para estandarizar la información como se explica a continuación. Con base en los reportes de los médicos tradicionales entrevistados, la calidad de cada planta se estableció en una de las siguientes categorías:

- Fría: cuando todos los médicos tradicionales que reportaron su uso le asignaron esta calidad o cuando al menos uno se la asignó y los demás desconocieron su calidad.
- Caliente: se asignó como en la categoría anterior.
- Fría/Caliente: cuando al menos dos de los médicos tradicionales que reportaron su uso le asignaron una calidad pero hubo discrepancia.
- No asignada: cuando todos los médicos tradicionales que reportaron su uso desconocieron su calidad.

La parte útil de la planta se clasificó en hoja, tallo, flor, fruto, raíz, rama, parte aérea, corteza, látex y resina. La forma de uso se dividió en tres conceptos: forma de preparación, vía de administración y forma de aplicación. La forma de preparación se codificó en 15 clases que se establecieron adecuando las definiciones del trabajo de Aguilar *et al.*, (1994a). Tales clases fueron: asada, calentada, cocción, desmenuzada, frita, hervida, licuada, macerada, machacada, mezcla, molida, prensada, secada, tostada y sin preparación. La vía de administración y la forma de aplicación se estandarizó adaptando la clasificación de Hurtado *et al.*, (2006) (cuadro 10).

La información obtenida sobre las enfermedades u objetivos de uso se organizó en fichas de trabajo (una ficha por cada entidad). En cada una se registró el(los) nombre(s) popular(es) en español, la calidad (fría o caliente), la población afectada o población objetivo, los síntomas, las causas, y el tratamiento. En este último se abarcó tanto el uso de plantas medicinales como otros procedimientos que no lo requieren.

Con base en los reportes de los médicos tradicionales entrevistados, la calidad de la enfermedad se estableció en una de las siguientes categorías:

- Fría: cuando todos los médicos tradicionales que reportaron la enfermedad le asignaron esta calidad o cuando al menos uno se la asignó y los demás desconocieron su calidad.
- Caliente: se asignó como en la categoría anterior.

- Fría o caliente: cuando al menos dos de los médicos tradicionales que reportaron la enfermedad le asignaron una calidad pero hubo discrepancia, o bien, cuando un médico tradicional declaró que puede tener ambas calidades.
- No asignada: cuando todos los médicos tradicionales que reportaron la enfermedad desconocieron su calidad.
- No sujeto a clasificación: cuando los médicos tradicionales que reportaron la enfermedad declararon que, debido a la naturaleza del padecimiento, no estaba sujeto a la clasificación (por ejemplo, los traumatismos), así como también los objetivos de uso.

Cuadro 10. Categorías empleadas para la clasificación de la vía de administración y forma de aplicación de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo

Vía de administración		Forma de aplicación
Interna	Oral	Té
		Agua de tiempo
		Jugo
		Alimento
		Aguardiente medicinal
	Rectal	Enema
Externa		Baño
		Barrida
		Cataplasma
		Restregamiento
		Lavado
		Unción
		Hojear
		Emplasto
		Frotamiento
		Sahumerio
		Espolvorear
		Aplicación directa
		Amuleto
		Gotas
		Enjuague bucal
	Masticada	
Inhalatoria		Inhalación

Adaptado de Hurtado *et al.* (2006)

Las fichas se organizaron según la clasificación de Aguilar *et al.* (1994b), que ordena los padecimientos por aparatos y sistemas del cuerpo humano. Se utilizaron las siguientes 11 categorías que propone esta clasificación: aparato digestivo, piel y anexos, aparato respiratorio, signos y síntomas, aparato reproductor femenino, traumatismos, síndromes de filiación cultural, aparato urinario, sistema músculo esquelético, aparato circulatorio y sistema nervioso. Se añadieron las categorías de sistema endócrino, órganos de los sentidos y no específico, teniendo un total de 14 categorías.

Durante el proceso de elaboración de las fichas de enfermedades u objetivos de uso se identificaron las prácticas terapéuticas tradicionales que los médicos tradicionales más asociaron con las plantas. De cada una se elaboró su descripción.

Adicionalmente, se redactó un escrito con detalles sobre el concepto frío-calor en Tulancingo. Para presentarlo de una manera lógica y comprensible fue necesario consultar varias fuentes que tratan el tema (Foster, 1986; López, 1986; Mendoza, 2003b; Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009c).

Las grabaciones de los nombres en *ngiba* de las plantas se enviaron a la lingüista Eva Grosser Lerner⁶, especialista en este idioma, quien las transcribió. También se consultó el vocabulario *ngiba* de Tulancingo (García y Hernández, 2003), que contiene nombres de algunas plantas medicinales según una propuesta de escritura de los propios hablantes. El objetivo fue tener dos versiones de escritura; por un lado la transcripción según las normas internacionales que es útil para el entendimiento en el campo académico y científico, y por el otro, la propuesta de escritura de hablantes autóctonos, la cual es útil a nivel comunitario y regional.

Además, se elaboró un glosario (Anexo 8), que contiene las definiciones de las formas de preparación y de aplicación de las plantas empleadas en este trabajo, así como términos locales que pueden ser confusos o desconocidos por personas ajenas a la comunidad.

⁶ Eva Grosser Lerner es investigadora de la Dirección de Lingüística del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

4.3.4 Análisis de la información

Se hizo un análisis numérico para determinar el número de especies de las siguientes relaciones:

- Especie—Familia botánica
- Especie—Forma biológica
- Especie—Categoría de distribución fitogeográfica
- Especie—Tipo de hábitat—Status biogeográfico (nativa o introducida)
- Especie—Tipo de hábitat—Manejo (silvestre o cultivada)

El análisis de las relaciones entre plantas medicinales y enfermedades contempló varios pasos. Primero, se analizó la influencia del concepto frío-caliente en la nosología popular, haciendo un análisis numérico de la relación Enfermedad-Calidad. Para tener un panorama más amplio, se obtuvo la distribución de padecimientos por categoría de aparato o sistema del cuerpo humano, así como la proporción entre las enfermedades en que opera el concepto frío-caliente y las enfermedades en que está ausente dicho concepto en cada categoría. Se consideró que en una enfermedad opera la dualidad frío-caliente si está presente claramente en la causalidad (se le haya asignado o no alguna calidad) y/o tratamiento. Para éste último se tomó en cuenta que se hayan mencionado literalmente el uso de alguna práctica o remedio para revertir un estado de desequilibrio, o bien, cuando se detectó que la calidad de las plantas es relevante.

Posteriormente se analizaron numéricamente las siguientes relaciones:

- Práctica terapéutica-Especies-Enfermedades
- Práctica terapéutica-Especies-Calidad
- Categoría de enfermedad-Enfermedades-Especies
- Especie-Usos
- Especie—Calidad
- Especie—Parte usada
- Especie—Forma de preparación
- Especie—Vía de administración—Forma de aplicación

Finalmente, la lingüista Eva Grosser redactó un apartado sobre la situación lingüística de la lengua *ngiba* y la transcripción que hizo de los nombres de las plantas en este idioma.

4.3.5 Elaboración de un herbario de mano

Se elaboró un herbario de mano de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo para donarlo a la comunidad. Una muestra herborizada de cada especie recolectada se montó en hoja de papel opalina tamaño carta. En la parte posterior de cada hoja se anexó una fotografía de la planta en su estado natural en campo e información sobre los nombres comunes en español, nombre en *ngiba* (en caso de tenerlo), nombre científico, familia botánica, calidad y usos. Las hojas ya listas se introdujeron en protectores de hojas translúcidos y se resguardaron en una carpeta de argollas.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En los siguientes apartados se presenta la información recabada a través de entrevistas profundas a tres médicos tradicionales y observaciones de campo. Originalmente se obtuvo el consentimiento de otro médico más para colaborar en la presente investigación pero falleció poco antes de iniciar el trabajo de campo. Él colaboró ampliamente en el inventario preliminar de plantas medicinales de San Miguel Tulancingo, proporcionando datos sobre su uso y algunas prácticas médicas tradicionales. Esto permitió conocer parte de su sabiduría y cosmovisión como médico tradicional. Para no dejar de lado sus valiosas aportaciones, se incluyó información proporcionada por él que no refirió alguno de los otros médicos tradicionales o que fue de particular interés.

5.1 Florística y aspectos biológicos de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo

A continuación se presentan los resultados del análisis de la información biológica de las plantas medicinales. En el Anexo 4 se puede consultar el listado completo de las plantas y los datos biológicos de cada una de ellas.

5.1.1 Riqueza florística

Se registró un total de 104 especies pertenecientes a 88 géneros y 41 familias. La familia más importante fue Asteraceae y concentró cerca de la tercera parte del total de especies. En orden de importancia le siguieron las familias Solanaceae, Lamiaceae, Brassicaceae y Rutaceae. En ocho familias se concentró el 60% de las especies; el resto fueron representadas por una o dos especies (figura 25).

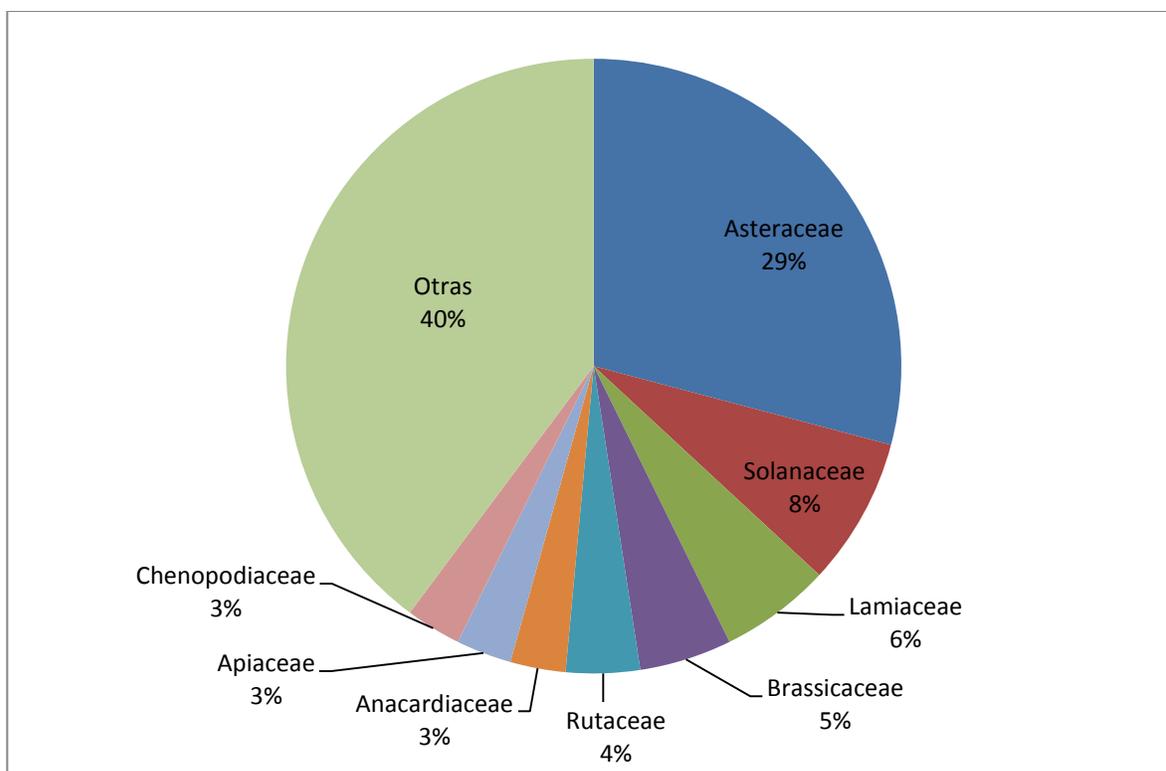


Figura 25. Distribución de especies por familia botánica de la flora medicinal de San Miguel Tulancingo, Oaxaca

El número total de especies medicinales es semejante a lo reportado en otros estudios similares de diferentes regiones, con la participación de terapeutas de la medicina tradicional. Estos estudios registran alrededor de 100 especies (Cervantes y Valdés, 1990; Hurtado *et al.*, 2006; Sánchez-González, *et al.* 2008; Gómez, 2012). En contraste, los trabajos en los que participa sólo la población en general, por ejemplo el de Canales *et al.* (2006) del Valle de Tehuacán y el de Vázquez *et al.* (2011) en Puebla, reportan un menor número de especies (46 y 54 especies respectivamente). Esto es un claro indicio de que los médicos tradicionales pueden aportar información sobre el uso de plantas medicinales que no son del dominio popular.

Las familias más representativas de la flora medicinal de Tulancingo (Asteraceae, Lamiaceae y Solanaceae) figuran entre las más importantes de la flora medicinal de otras zonas áridas y semiáridas de México (Cervantes y Valdés, 1990; Canales *et al.*, 2006; Hurtado *et al.*, 2006). El mayor número de especies en la familia Asteraceae

es de esperarse considerando que ésta es la más importante debido a su notable representación en la flora vascular regional (13%), (Dávila *et al.*, 2002) y nacional (10%), (Rzedowski, 1991), además de su característico contenido de metabolitos secundarios (Harborne, 1984).

5.1.2 Forma biológica

La principal forma de vida de las especies medicinales fue la hierba perenne (figura 26); representó cerca de una tercera parte de las especies medicinales. Alrededor de una cuarta parte fueron arbustos. Las formas biológicas que le siguen en importancia corresponden a hierba anual y árbol. Las suculentas estuvieron pobremente representadas y sólo se registró un planta hemiparásita con forma arbustiva (*Phoradendron brachystachyum*).

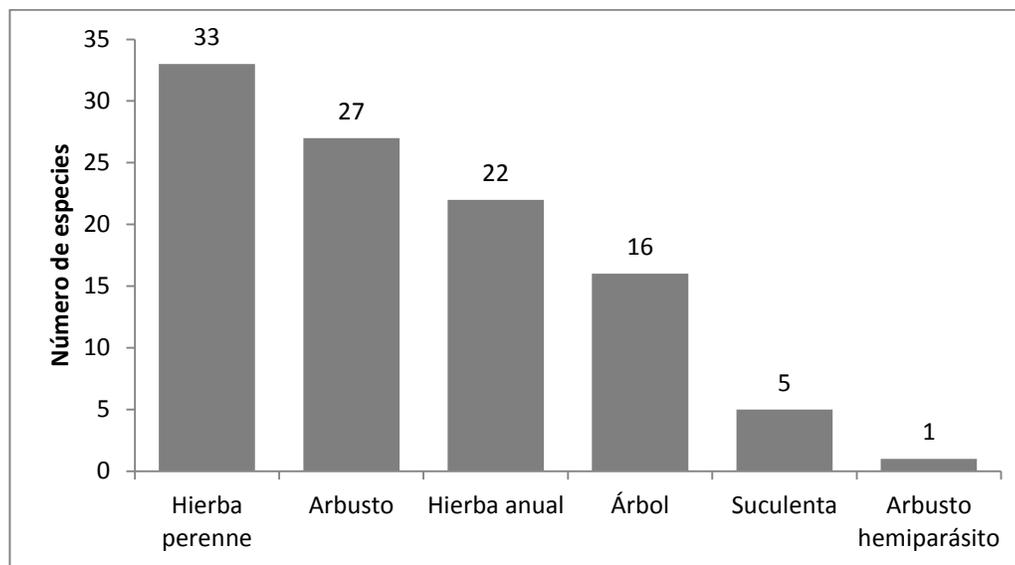
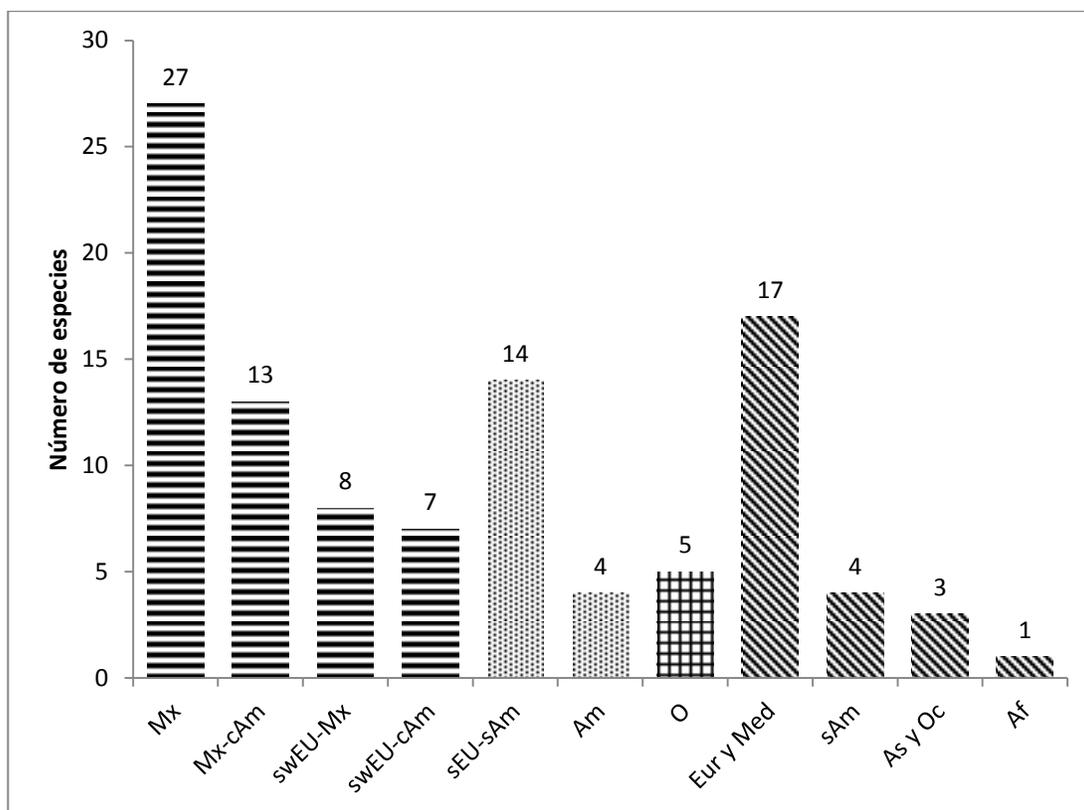


Figura 26. Número de especies por forma biológica de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo

La flora medicinal de Tulancingo está dominada por hierbas (perennes y anuales) y arbustos, lo que coincide con otros trabajos de zonas templadas y áridas (Hurtado *et al.*, 2006; Estrada-Castillón *et al.*, 2012), pero difiere de lo que se ha reportado sobre la flora medicinal de Tabasco (Magaña *et al.*, 2010; Gómez, 2012), donde después de las hierbas, los árboles son los mejor representados.

5.1.3 Distribución fitogeográfica

La flora medicinal de Tulancingo estuvo constituida mayoritariamente por especies nativas a México con un total de 78 especies (75.7%) (figura 27), de las cuales la mayoría son especies endémicas regionales (55 especies). De éstas, casi la mitad (27 especies) son estrictamente endémicas a México, lo cual representa aproximadamente la cuarta parte del total de especies (26.2%). El 17.5% del total son especies de amplia distribución en el continente americano. Las especies introducidas representan aproximadamente una cuarta parte (24.3%); la mayoría provienen de Europa y el Mediterráneo.



Mx=endémica a México; sEU-sAm=Sur de Estados Unidos o México a Centroamérica; Mx-cAm= México a Centroamérica; swEU-Mx=Suroeste de Estados Unidos a México; swEU-cAm=Suroeste de Estados Unidos a Centroamérica; nAm-cAm=Norteamérica a Centroamérica; Am=Ampliamente distribuida a lo largo del Continente Americano; O=Otra distribución; Eur y Med=Europa y Mediterráneo; sAm=Sudamérica; As y Oc=Asia Oriental y Oceanía; Af=África; barras con líneas horizontales= especies endémicas regionales; barras con puntos=especies americanas de amplia distribución; barras con cuadrícula= especies nativas que no encajan en alguna de las categorías; barras con líneas diagonales= especies exóticas.

Figura 27. Espectro fitogeográfico de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo

Los resultados obtenidos son muy semejantes a lo que Sánchez-González *et al.* (2008) encontraron en la flora medicinal *hñahñu* (otomí) del municipio de Nicolás Flores, Hidalgo, lugar ubicado en la región biogeográfica Neotropical, al igual que Tulancingo. Allí aproximadamente tres cuartas partes de la flora medicinal (76%) son del continente americano (23%), la mayoría endémicas a México, y constituyen cerca de una tercera parte del total de especies. Las especies exóticas igualmente conforman cerca de una cuarta parte de la flora y la gran mayoría provienen de Europa o Eurasia. Se sugiere averiguar si entre los grupos indígenas mesoamericanos existen pautas en las especies que incorporan a su flora medicinal.

5.1.4 Hábitat y manejo

En Tulancingo se encontró que la gran mayoría de las plantas medicinales provienen de los hábitats antropogénicos, destacando notablemente el huerto familiar y la vegetación ruderal. Entre los hábitats seminaturales, el matorral espinoso y el pastizal fueron los que concentraron más especies, aunque no hay una diferencia notable con los demás hábitats de este tipo. Las especies introducidas se encontraron en todos los ambientes antropogénicos y sólo en un hábitat seminatural, el bosque de galería. El huerto familiar y la vegetación ruderal concentraron gran parte de las especies introducidas (17 y 13 especies respectivamente) (figura 28).

Las plantas medicinales cultivadas se encontraron en cuatro hábitats de tipo antropogénico. En la figura 29 se presenta la proporción de especies cultivadas y silvestres por hábitat. Las plantas medicinales cultivadas habitan, como era de esperarse, sobre todo en los huertos familiares. Las únicas especies silvestres presentes en los huertos son *Ipomoea murucoides*, *Cestrum fulvescens*, *Barkleyanthus salicifolius* y *Phoradendron brachystachium*, ésta última se registró en este hábitat porque parasita ejemplares de *Casimiroa edulis*.

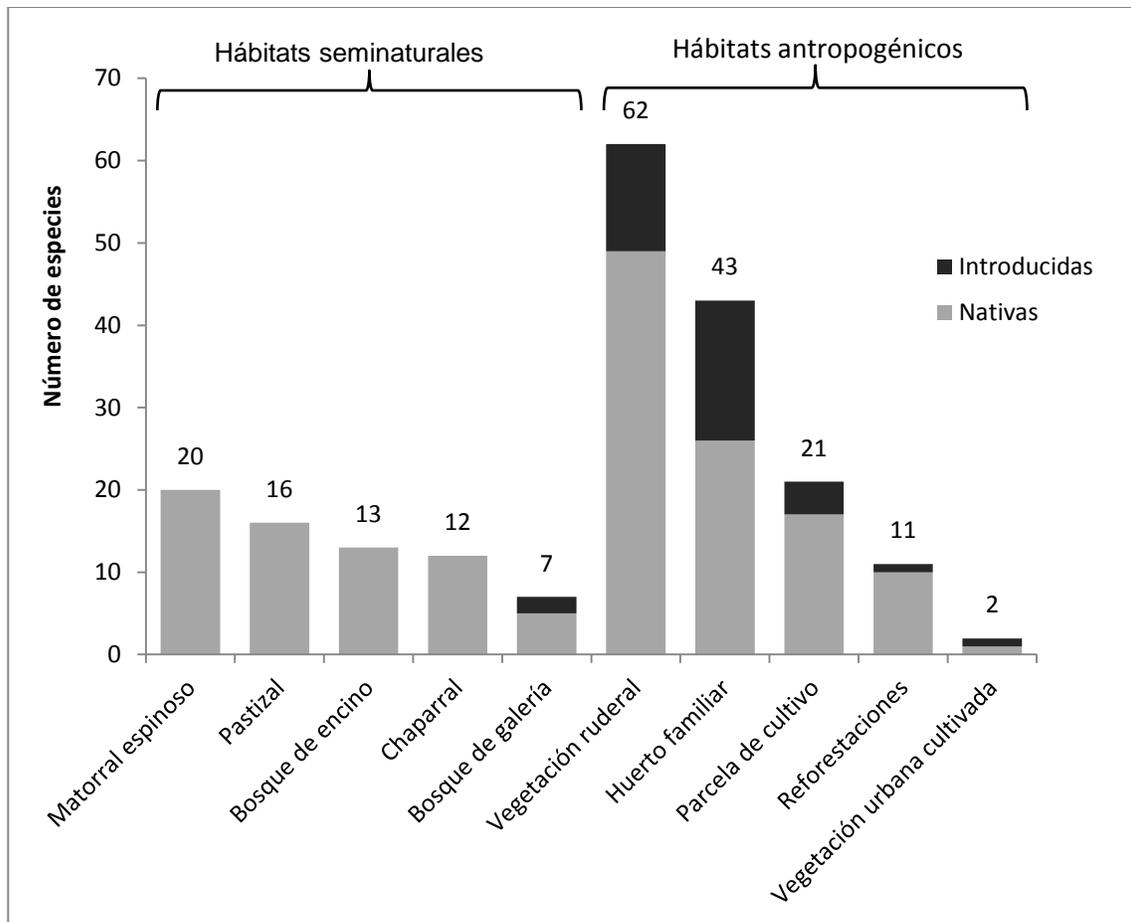


Figura 28. Hábitats de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo y su proporción por status biogeográfico (nativa/introducida)

Por el contrario, la mayor parte de las especies que se encuentran en parcelas de cultivo y reforestaciones son silvestres. De las cuatro especies cultivadas en parcelas, dos son para diversificar la producción (*Tagetes erecta* y *Crataegus* spp.) y dos se establece específicamente en los bordes para fines de delimitación y retención del suelo (*Agave* aff. *seemanniana* y *Casimiroa edulis*); las demás son arvenses a excepción de *Phoradendron brachystachium* que parasita a *Casimiroa edulis*. La única especie medicinal cultivada en reforestaciones es *Eucalyptus camaldulensis* (los pinos no se usan como medicinales) y las especies silvestres corresponden a plantas que se han establecido naturalmente en el sotobosque. Por definición, todas las plantas medicinales que integran la vegetación urbana son cultivadas y éstas son *Eucalyptus camaldulensis*, *Fraxinus uhdei* y *Stevia revoluta*.

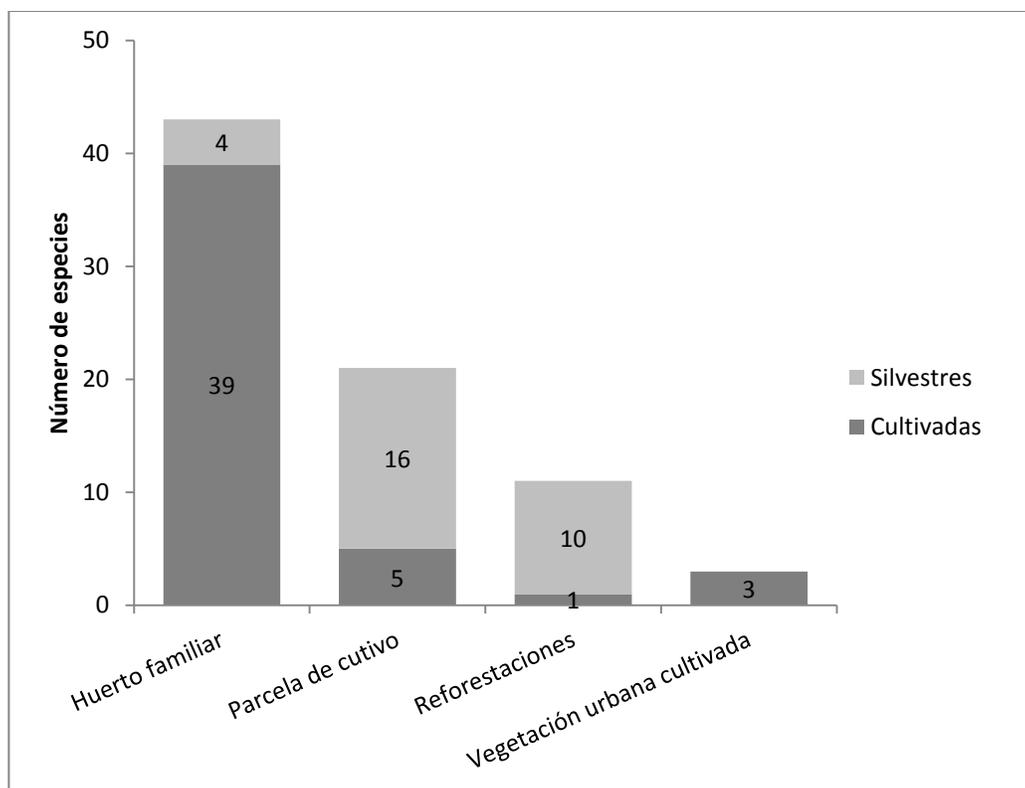


Figura 29. Proporción de especies medicinales cultivadas y silvestres en hábitats antropogénicos de San Miguel Tulancingo

En Tulancingo los hábitats antropogénicos son una fuente importante de especies medicinales, especialmente el huerto familiar y la vegetación ruderal. Frei *et al.* (2000) encontraron resultados semejantes al investigar en los grupos indígenas mixe y zapoteco la distribución de las especies medicinales en base a la clasificación autóctona del ambiente. En dicho estudio el “solar” (que en este trabajo se denomina huerto familiar) figura como el principal proveedor de plantas medicinales, seguido de las categorías de “en el pueblo” y “camino”, que básicamente corresponden a la vegetación ruderal en este trabajo.

Aunque faltan estudios que analicen la distribución de especies medicinales por hábitat, es muy probable que este patrón se repita en otras zonas, considerando que casi siempre las plantas medicinales se requieren de inmediato. Al respecto, Frei *et al.* (2000) argumentan que a través de la selección y manipulación del medio ambiente, entre otras formas, el ser humano puede crear ambientes proveedores de plantas medicinales.

El huerto familiar representa el máximo ejemplo de la manipulación del medio, pues aquí se cultivan una amplia gama de plantas medicinales que vale la pena mencionar. En el huerto se cultivan especies exóticas que sólo se encuentran en este hábitat (*Foeniculum vulgare*, *Rosmarinus officinalis*, *Artemisia absinthium* y *Citrus limon*), pero también alberga especies nativas que no se encuentran en la vegetación local (*Psidium guajava*, *Persea americana*, *Casimiroa edulis*). En otros casos, las plantas son llevadas por transplante o esqueje desde los hábitats seminaturales, por ejemplo, *Stevia revoluta*, *Sedum praealtum* y *Salix bonplandiana*, *Litsea glauscenses* y *Clinopodium mexicanum*. Por último, hay plantas que aunque crecen como arvenses o ruderales, son fomentadas en el huerto familiar (*Physalis pubescens* y *Chenopodium ambrosioides*). Cabe señalar que varias de estas especies también tienen uso ornamental o alimenticio.



Figura 30. Mujer tulancinguense recolectando plantas medicinales en el bosque de encino⁷

⁷ Todas las fotos de este capítulo fueron tomadas por la autora durante el trabajo de campo efectuado en 2012 y 2013.

No debe olvidarse que pese a que estos ambientes antropogénicos son los principales proveedores de plantas medicinales, hay especies que sólo se recolectan en hábitats seminaturales. Este es el caso de *Quercus castanea*, *Selaginella lepidophylla*, *Chrysactinia mexicana* y *Tagetes lucida*. Incluso hay especies de hábitats específicos. Por ejemplo, *Ageratina rhomboidea* sólo crece en el bosque de encino (figura 30); *Arctostaphylos pungens* y *Comarostaphylis polifolia* sólo se recolectan en chaparral.

5.2 La medicina tradicional en San Miguel Tulancingo

En los siguientes apartados se describen los componentes de la medicina tradicional local los cuales, de acuerdo con Zolla (2005) son: recursos humanos, procedimientos y métodos de diagnóstico y curación, causas de demanda de atención y recursos terapéuticos materiales y simbólicos. Como parte de los recursos humanos se habla acerca de los médicos tradicionales del lugar. Sin ser parte de un componente específico, se describe ampliamente la dualidad frío-calor dado su relevante papel en la medicina tradicional. El segundo componente se abarca con la descripción de las prácticas terapéuticas tradicionales. Finalmente se habla acerca de la nosología popular, lo que equivale a las causas de demanda de atención.

El cuarto componente gira en torno a la flora medicinal local pero el tema se aborda en otro apartado, dado que es el objeto de estudio del presente trabajo.

5.2.1 Los médicos tradicionales

En los siguientes párrafos se narra brevemente la historia de vida de los médicos tradicionales de Tulancingo.

5.2.1.1 Petra Jiménez López

Doña Petra Jiménez López (figura 31) es originaria de Tulancingo. Al momento de las entrevistas contaba con 81 años de edad. Es viuda, vive en Tulancingo en su propia casa pero comparte algunos gastos con una nuera y su familia. Doña Petra se ocupa principalmente en algunas actividades del hogar, así como en el tejido del

sombrero de palma. Ella cursó sólo el primer año de la primaria y no aprendió a leer ni escribir.

La vida de Doña Petra fue muy difícil. Se casó a los 15 años y tuvo 5 hijos, 3 niños y 2 niñas; una de ellas falleció muy pequeña. Vivió muchos años en la pobreza y sufrió violencia intrafamiliar. Debido a la difícil situación económica por la que atravesó se vio obligada a migrar del pueblo por temporadas, a veces con sus hijos pequeños, a las ciudades de Xalapa, Veracruz y Tehuacán para tener ingresos con la elaboración del “barquillo”. Todos los hijos de Doña Petra migraron de Tulancingo, a excepción de uno que falleció hace unos años.

Más o menos a la edad de 35 años Doña Petra padeció gravemente de una enfermedad respiratoria, probó varios remedios e incluso acudió al doctor. Pero no encontró total alivio hasta que solicitó los servicios de una terapeuta tradicional en la ciudad de Tehuacán, quien la curó mediante “sobadas”. Desde entonces ella comenzó a experimentar con esta práctica terapéutica (y algunas otras) en sus hijos y en ella misma para curar sus malestares. No tuvo ningún maestro adicional a esta experiencia inicial. Al paso de los años fue aprendiendo y acumulando experiencia hasta que la gente empezó a solicitar sus servicios hace aproximadamente 30 años.

Hoy día Doña Petra es reconocida en la comunidad por su experiencia en la práctica de “sobadas”, un tipo de masaje para curar enfermedades del sistema músculo esquelético principalmente, pero también de otro tipo. Adicionalmente, tiene conocimientos sobre remedios herbolarios que adquirió en el ámbito familiar y también es consultada sobre este tema. Además de las sobadas sabe aplicar “ventosas”, atiende fracturas y torceduras, cura bebés y niños y sabe preparar los baños de temazcal. Doña Petra no cobra por sus servicios ya que, como ella aclaró, en el pueblo las personas son de escasos recursos y a veces no tienen dinero para pagar. Si le dan algún pago es voluntario.

Doña Petra no tiene aprendices ni transmite su conocimiento a alguien porque piensa que a nadie le interesa. Esto lo atribuye en parte al establecimiento de la clínica del IMSS pues desde entonces disminuyó el uso de la “medicina casera”,

como ella llama a la medicina tradicional en general. Ella afirma que actualmente hay muchas personas, especialmente los más jóvenes, que ya no creen en los beneficios de la medicina casera y prefieren la “medicina de doctor”. Sin embargo, cuando se da la ocasión ella aconseja a los jóvenes el uso de los remedios herbolarios aunque no estén enfermos, ya que pueden prevenir enfermedades:

*...necesitan curarse así, jóvenes como ustedes, porque uno todavía está chico, pero desde chico tiene uno todo eso [de las enfermedades]...como ustedes que están nuevas pues, son niñas, son jóvenes todavía, todo eso [de la medicina casera] hace remedio porque todavía no tienen concentrado las enfermedades...*⁸

Doña Petra está convencida que en ocasiones los biomédicos no logran diagnosticar todos los males que aquejan a los enfermos o no los atienden de fondo. Por ello, considera importante seguir recurriendo a los recursos de la medicina tradicional ya que mediante sus recursos se combate el origen de las enfermedades, y no sólo los síntomas. Sin embargo, ella es consciente de que hay enfermedades como el azúcar (diabetes) y la presión (hipertensión arterial) que deben ser atendidos por los biomédicos.



Figura 31. Doña Petra Jiménez López, terapeuta tradicional especializada como huesera

⁸ Todas las citas textuales de este capítulo corresponden a entrevistas efectuadas en 2012 y 2013, a menos que se señale otra fuente.

5.2.1.2 **Petra Pérez Aquino**

Doña Petra Pérez Aquino (figura 32) es originaria de Tulancingo y al momento de la entrevista tenía 87 años de edad. Ella es viuda y no sabe leer ni escribir. Se casó en Tulancingo y tuvo 7 hijos, 5 mujeres y 2 varones, uno de sus hijos murió de niño; todos los demás migraron de Tulancingo.

Doña Petra regularmente vive en Tulancingo pero hay períodos en los que se va temporalmente a casa de sus hijos que ya se establecieron desde hace tiempo en el Valle de México. Cuando se encuentra en Tulancingo vive sola y dedica su tiempo a algunas labores del hogar y al tejido del sombrero de palma. Ella relató que su vida fue difícil por la suma pobreza que se vivía en el pueblo anteriormente, pero nunca migró.

En Tulancingo Doña Petra es reconocida como partera, actividad que ya dejó de practicar debido a su avanzada edad. Su madre también fue partera y de ella aprendió los conocimientos necesarios para comenzar a practicar hace aproximadamente 50 años. Ella colocaba en posición correcta al feto durante el embarazo mediante el masajeo, atendía los partos y en ocasiones dirigía los baños de temazcal que requería la puérpera. También atendía enfermedades infantiles, hacía “limpias”, aplicaba “ventosas” y recetaba algunos remedios herbolarios. No cobraba por sus servicios y dejaba a voluntad de la familia de las puérperas o de los enfermos algún pago, porque sabe que la gente del pueblo es pobre:

...fui a sobar, fui a echar ventosa, fui a bañar a las que se van a aliviar, hay personas que daban una tortilla y otras que nada, muy raro los que daban maíz o trigo, es que aquí es un pueblo...

En sus últimos años como partera colaboró con la Unidad Médica Rural de Tulancingo en la atención de partos y tomó cursos de capacitación como parte de un programa de integración y valorización de los saberes médicos tradicionales del IMSS.

Doña Petra no tiene aprendices ni ha transmitido sus conocimientos de partera. En su opinión esto ya no es necesario pues los partos ya son atendidos en la clínica de la localidad. Ella ha notado un desinterés en la población por el uso de las plantas

medicinales y en las creencias sobre la salud que se transmitieron de los antepasados sobre todo en los jóvenes y lo atribuye al acceso a los servicios biomédicos. También manifestó que actualmente las mujeres ya no hacen las prácticas tradicionales del puerperio (baños de temazcal, reposo, dieta alimenticia, etc) porque ya no creen en sus beneficios. Sin embargo aclaró que muchas veces esto también depende de la ayuda familiar que recibe la puérpera.

Doña Petra concibe a la biomedicina y la medicina tradicional como complementarias, ya que afirma que la primera es indispensable para el tratamiento de enfermedades “graves” y la segunda es útil en padecimientos más simples y además evita el uso desmedido de medicamentos de patente.



Figura 32. Doña Petra Pérez Aquino, terapeuta tradicional especializada como partera

5.2.1.3 **Crescencio Hernández García**

Don Crescencio (figura 33) es originario de Tulancingo y al momento de las entrevistas tenía 79 años de edad. Él está casado y vive por temporadas en

Tulancingo ya que se va periódicamente a la Ciudad de México. Cuando se encuentra en Tulancingo se dedica a las labores del campo y ofrece sus servicios como curandero y adivinador.

Se casó en Tulancingo. En su juventud migró varias veces a diferentes ciudades como Acapulco y Veracruz donde se ocupaba en la venta de “barquillo”. Todos sus hijos migraron definitivamente del pueblo a excepción de una hija. Su esposa también migra por temporadas, a veces junto con él.

Don Crescencio tiene fama en la comunidad por practicar la adivinación por medio de la lectura de una baraja española. La gente acude con él cuando desea “hacer la pregunta”, es decir, cuando desean averiguar sobre un asunto personal. Como curandero es especialista en la atención de “espanto” y “mal aire” a través de “limpias” y un ritual denominado como “pagar el lugar”. En el ámbito de la salud también practica la adivinación para diagnosticar enfermedades, así como para prescribir su tratamiento:

...siempre voy a trabajar mi baraja... [porque le dice] qué es lo que se va a necesitar o porqué se va a hacer su curación de las personas, para eso se consulta la baraja, [para saber] porqué sufre [el enfermo], qué le paso, qué medicina quiere (sic), a veces necesita la limpia, a veces el doctor...

Don Crescencio lleva practicando como curandero-advinador más o menos 40 años. Él aprendió el uso de plantas medicinales de su mamá que fue partera. Comenzó a involucrarse en la adivinación más o menos a los 10 años, en uno de sus viajes a la ciudad de Veracruz. Allí frecuentaba a un familiar, ya residente en esa ciudad, que conocía esta práctica y Don Crescencio fue aprendiéndola por observación. Actualmente ofrece sus servicios en Tulancingo y en los lugares a donde viaja pactando un precio con sus pacientes.

Don Crescencio no tiene aprendices ni ha transmitido sus conocimientos de médico tradicional. Él está en desacuerdo con el uso desmedido y prolongado de medicamentos de patente ya que considera que puede ser perjudicial a largo plazo. Piensa que una de las formas de evitar esto es seguir utilizando las plantas medicinales ya que son remedios “naturales”. Sin embargo, Don Crescencio es

consciente de los alcances de la biomedicina, ya que representa la única alternativa a enfermedades “graves”. Él relató casos de enfermos que, mediante la adivinación, supo que no podía sanar y los remitió con los “médicos que estudiaron”.



Figura 33. Don Crescencio Hernández García, médico tradicional especializado como curandero-advinador

5.2.1.4 **Cirilo Hernández Aquino (†)**

Don Cirilo (figura 34) falleció a la edad de 81 años en San Miguel Tulancingo, su pueblo natal. A continuación se presentan algunos datos personales proporcionados por él mismo y que fueron complementados por familiares y conocidos.

Estudió hasta el segundo año de educación primaria y aprendió a leer y escribir. Se casó en Tulancingo y tuvo 4 hijas y 5 hijos; todos migraron del pueblo. Años después se separó y vivió en unión libre con otra pareja hasta su muerte.

En su juventud Don Cirilo migraba temporalmente a la Ciudad de México para vender “abanico” y “barquillo”. En Tulancingo destacó como una de las personas más

conocedoras del idioma *ngiba*. Siempre estuvo dispuesto a enseñarlo a las nuevas generaciones, por lo que participó en varios talleres infantiles de enseñanza del idioma como maestro comunitario. Parte del esfuerzo logrado en estos talleres es la publicación de un vocabulario de palabras en *ngiba* propio de Tulancingo (García y Hernández, 2003).

En el pueblo también era reconocido como curandero, actividad que llevaba practicando alrededor de 30 años. Este oficio lo aprendió de su madre, quien también fue curandera. Su especialidad fue la curación de síndromes de filiación cultural como el “mal de ojo”, el “espanto” y el “aire”. En alguna ocasión él narró orgullosamente cómo le salvó la vida a un bebé curándolo de “mal de ojo”, después de que sus padres habían recurrido a los recursos de la biomedicina sin éxito. Desafortunadamente, Don Cirilo no tuvo aprendices ni transmitió sus saberes de curandero.

Don Cirilo consideraba que el uso de plantas medicinales, y en general los recursos de la medicina tradicional, tenían poca probabilidad de desaparecer en Tulancingo, ya que la gente se da cuenta que hay enfermedades que no pueden ser curadas por la biomedicina.

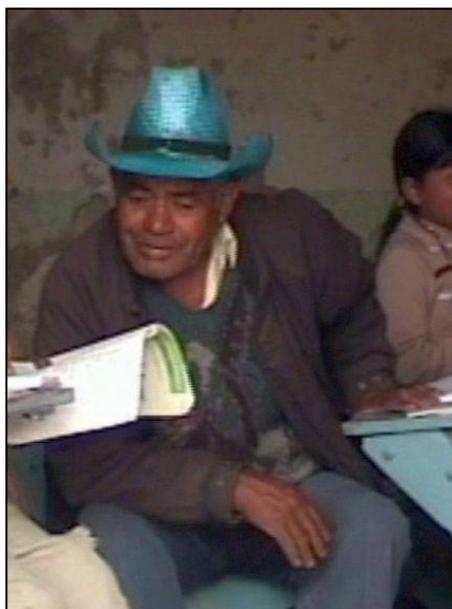


Figura 34. Don Cirilo Hernández Aquino (†), médico tradicional especializado como curandero
Imagen tomada de Grosser (2008)

5.2.1.5 **Análisis sobre las especialidades de los médicos tradicionales**

Los colaboradores entrevistados abarcan las tres grandes especialidades de los médicos tradicionales del pueblo *rru nigua* reportadas en la Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana (2009a), las cuales son curandero (Don Crescencio y Don Cirilo), huesera (Doña Petra Jiménez) y partera (Doña Petra Pérez). En la forma de iniciación también hay coincidencia. En el caso de los curanderos, su iniciación se dio en el ámbito familiar, aprendiendo de sus madres, quienes también fueron terapeutas tradicionales. La iniciación de Doña Petra Jiménez se basó en el autoaprendizaje. Finalmente Doña Petra Pérez se convirtió en partera adquiriendo los conocimientos necesarios de su madre que también tuvo este noble oficio.

Una peculiaridad es que en algunos casos la iniciación se dio a través del contacto con otros médicos tradicionales fuera del entorno comunitario. Este es el caso de Don Crescencio, quien afirma haber aprendido la adivinación por baraja al tener contacto con otro médico tradicional de Tulancingo en una ciudad a la que migraba temporalmente. El otro caso es el de Doña Petra Jiménez quien desarrolló su habilidad como huesera a raíz de ser aliviada por una terapeuta totalmente ajena a la comunidad.

Así, en Tulancingo los médicos tradicionales se formaron principalmente en el ámbito familiar siguiendo un patrón de enseñanza de padres a hijos, lo cual coincide con los antecedentes sobre los *rru nigua* (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009a). En otros grupos indígenas vecinos como los *ñuu savi* (mixtecos), los *nduudu yu* (cuicatecos) y los *ngiva* (popolocas) la iniciación de algunos terapeutas de la medicina tradicional se da por designación divina a través de sueños o dones (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009d). Al menos en Tulancingo, la forma de iniciación de los médicos tradicionales representa una desventaja para la continuidad de los saberes especializados de la medicina tradicional, debido a la avanzada edad de los médicos tradicionales y la total ausencia de aprendices. Es prácticamente ineludible la pérdida definitiva en unos cuantos años del cúmulo de conocimientos de estos sabios.

En el presente trabajo no se tuvo noticia de “brujos” o “gente que hace mal” que Barabas (1999) menciona como una presencia común en las comunidades *rru ngigua*. Es posible que los médicos tradicionales entrevistados hayan omitido información al respecto. No obstante, tampoco se encontraron indicios de su existencia en las pláticas informales con los pobladores. Es importante mencionar que Nieto (1984) también informó sobre la existencia de “brujos” en Tulancingo que diagnostican y curan, sin embargo, es posible que el autor haya utilizado dicho término como sinónimo de curanderos.

5.2.2 Concepto frío-calor

El concepto frío-calor rige en gran medida la cosmovisión y la medicina tradicional y, en consecuencia, el uso de plantas medicinales en San Miguel Tulancingo. Se trata de un sistema taxonómico que reconoce dos grandes clases: lo “frío” (algunas veces se utiliza el sinónimo “fresco”) y lo “caliente”. Estas clases son opuestas y esencialmente son adjetivos que denotan una cualidad intrínseca de las cosas y no necesariamente están relacionadas con temperatura. En el sistema también existe una clase intermedia entre lo frío y lo caliente que se denomina “cordial”.

Los alimentos es uno de los conjuntos de cosas en que se nota muy bien este sistema clasificatorio. En el Anexo 5 se presenta una lista de alimentos cotidianos en Tulancingo a los cuales los médicos tradicionales entrevistados asignaron alguna calidad. Como se observa, en la mayoría de los casos los entrevistados coincidieron en la clasificación, pero no siempre; en aproximadamente 13% de los alimentos hubo inconsistencias. En estos casos un cierto alimento fue considerado frío por uno de los terapeutas, y cordial o caliente por otros, e incluso hay alimentos a los que cada terapeuta asignó una calidad diferente. No se investigó a fondo el por qué de las omisiones y de la variación de la clasificación ya que están fuera del alcance de este trabajo. Por lo pronto, basta entender cómo opera el sistema taxonómico.

El sistema aplica un poco diferente respecto a enfermedades, ya que se sitúa en un concepto acerca del equilibrio del ser humano que involucra procesos. Lo “frío” y lo “caliente” pasan de ser un atributo de cosas a describir un estado del cuerpo humano. Para una mejor comprensión, comenzaremos por establecer una escala de

medición imaginaria en la que se ubican estos términos. La “frialidad” representa el valor mínimo y el “calor” el valor máximo. La escala estaría graduada por algo así como un “grado de calor”. Idealmente el ser humano debe encontrarse en un punto intermedio de esa escala para estar en equilibrio y gozar de salud, un estado que podría considerarse “normal” (figura 35).

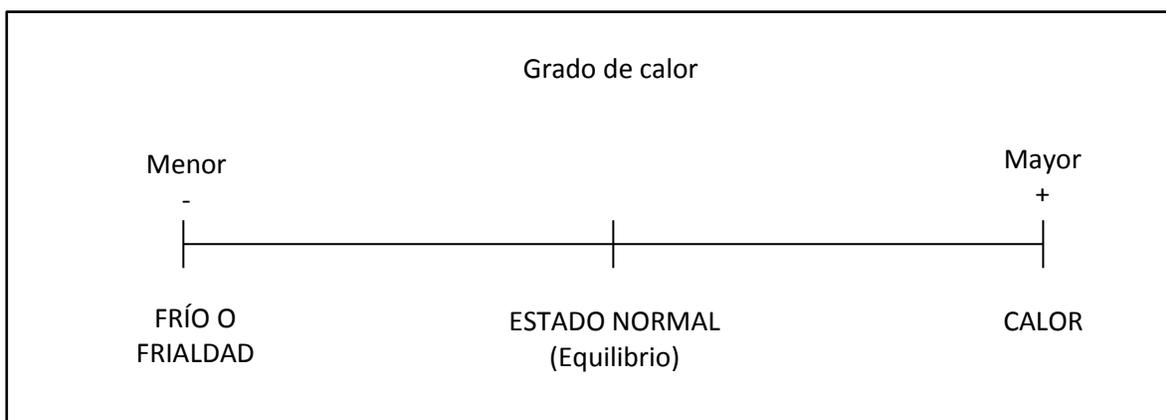


Figura 35. Idea del equilibrio en el ser humano en relación a la salud

“Frío” y “frialidad” son sinónimos que expresan un estado de desequilibrio en el que se tiene un grado de calor inferior al “normal”. El frío también se concibe como un agente externo que puede introducirse en el cuerpo provocando el desequilibrio del mismo nombre. Esta intromisión ocurre al exponerse a ciertos fenómenos ambientales o por llevar a cabo determinadas acciones. Las expresiones populares “recoger frío” o “agarrar frío” aluden dicha intromisión en el organismo.

Algunas de las situaciones (o sucesos desequilibrantes) que propician una intromisión de frío son: una exposición prolongada a bajas temperaturas, a la lluvia o al viento, generalmente sin estar suficientemente abrigado o protegido; exposiciones constantes y/o prolongadas a fuentes de aire o frío como ventiladores o refrigeradores; andar con ropa mojada; bañarse seguido, andar descalzo; y comer desmedidamente alimentos de calidad fría.

El calor es el estado opuesto a la frialidad, o sea, el estado de desequilibrio en el que el cuerpo tiene un grado de calor superior al normal. Algunas de las situaciones que lo originan son: pasar mucho tiempo en el sol o cerca de fuentes de calor (por

ejemplo, al cocinar, hornear pan o elaborar el “barquillo”); llevar a cabo trabajos que impliquen un gran esfuerzo físico (caminar mucho, correr, labrar la milpa, cargar cosas pesadas); bañarse con agua caliente; hacer actividades que requieran contacto con agua u objetos calientes (planchar, elaborar “barquillo”); realizar actividades que impliquen una intensa maniobra (desgranar mazorcas, manipular el azadón o machete, amasar la mezcla para hacer pan); y comer en exceso alimentos de calidad caliente.

Ahora bien, hay una tercera forma de llegar a un desequilibrio que comprende el paso directo de un estado de calor a uno de frialdad, es decir, sin haber pasado por el estado normal o de equilibrio. Algunos ejemplos son los siguientes: “moler” (elaborar tortillas) u hornear pan (actividades que implican estar cerca de una fuente de calor) y salir repentinamente a la intemperie, especialmente cuando hay lluvia, viento o bajas temperaturas; andar acalorado e ingerir alguna bebida enfriada; haber hecho un gran esfuerzo físico y andar descalzo o bañarse de inmediato (aún con agua caliente); haber desgranado mazorcas y lavarse las manos inmediatamente. Como puede notarse, algunos de los sucesos que dan lugar a este proceso desequilibrante se tratan de cambios bruscos de temperatura.

Los terapeutas denominan “resfriado” el paso directo de un estado de calor a uno de frialdad pero sólo cuando se presenta en la parte central del cuerpo humano (torso y cabeza):

... es que están escurriendo de sudor y agarran el refresco helado [y lo] toman, por eso el estómago se hace mal y le da resfriado...(Petra Jiménez)

Cuando el mismo proceso desequilibrante afecta las extremidades (piernas y brazos) no utilizan dicho término:

...es que tienen las manos calientes y agarran agua...(Petra Pérez)

El paso directo de un estado de calor a uno de frialdad se considera una amenaza mayor que los anteriores procesos desequilibrantes y, según se observó, hay dos razones para ello. Por un lado, se tratan de un cambio brusco de estado que ocasionan una gran descompensación en el organismo; por el otro, se considera que

Ahora bien, un desequilibrio puede presentarse íntegramente en un individuo o sólo en alguno(s) de sus órganos o partes. Por ejemplo, al bañarse con agua fría todo el cuerpo se vuelve vulnerable a la intromisión de frío, pero al tener los pies mojados, estos son más vulnerables. De la misma manera al andar bajo el sol todo el cuerpo es vulnerable a padecer un desequilibrio originado por un estado de calor, pero al comer en exceso alimentos de calidad caliente el estómago es vulnerable en primer lugar.

En el caso del paso directo de un estado de calor a uno de frialdad, esta lógica es más o menos la misma, con la diferencia de que la parte vulnerable es aquella sometida al cambio drástico. Como ejemplo se pone al individuo que “tiene el cuerpo caliente” por trabajar en su parcela y queda empapado por una lluvia repentina. Todo el cuerpo del individuo se vuelve vulnerable a sufrir un desequilibrio. El caso en el que sólo una parte del cuerpo presenta vulnerabilidad se da, por ejemplo, en el individuo que está acalorado por andar bajo el sol y bebe agua fría. Así, aunque todo el cuerpo se encuentra en un estado de calor es más probable que el desequilibrio se presente sólo en el estómago.

No obstante, el emplazamiento de esta vulnerabilidad no siempre determina el lugar en el que se presenta un desequilibrio y, por lo tanto, una enfermedad. Por ejemplo, cuando una mujer se baña con agua fría, aunque todo su cuerpo es vulnerable a la intromisión de frío, posiblemente el desequilibrio se manifieste en una enfermedad de la matriz. O por el contrario, aunque algunas partes son más vulnerables, el desequilibrio puede llegar a afectar otras partes del cuerpo, como sería el caso de quien anda con los pies mojados y después sufre de calentura, un padecimiento que afecta todo el cuerpo.

Otra variable que influye en el concepto frío-calor es el tiempo. En algunos casos una enfermedad se manifiesta casi inmediatamente después de ocurrir un suceso desequilibrante, por ejemplo, un dolor de estómago puede ser originado por un abuso reciente en el consumo de alimentos de calidad fría o caliente. En otros casos, la enfermedad se concibe como el resultado de una serie acumulativa de sucesos desequilibrantes que generalmente se dan a través de la vida. Tal es el caso de la

enfermedad conocida popularmente como “reumas” que se presenta generalmente en los adultos mayores. Esta enfermedad se considera el resultado de una intromisión progresiva de frío por repetidas experiencias desequilibrantes.

En opinión de uno de los médicos tradicionales, la intromisión de frío además de ser acumulativa puede tener un carácter latente y manifestarse en condiciones particulares. Él comentó que los migrantes o descendientes que viven en la ciudad de Veracruz —donde el clima es caluroso y húmedo— cuando llegan de visita a Tulancingo —donde el clima es templado y seco— se enferman mucho pues en el lugar donde residen acostumbran bañarse con agua fría, usar ventiladores y andar descalzos. Tanto el carácter acumulativo como el latente sólo fueron reportados para la intromisión de frío, y no así para los sucesos desequilibrantes por calor.

Frecuentemente los sucesos que originan un desequilibrio en el organismo están vinculados a la naturaleza fría o caliente que se atribuyen a otras cosas además de los alimentos. El agua y el viento son considerados fríos y el calor proveniente del sol tiene una calidad caliente.

El cuerpo humano también es objeto de clasificación. En Tulancingo el estómago (abdomen) se divide longitudinalmente en dos partes iguales, la parte derecha se designa como “lado del calor” y la parte izquierda como “lado del frío” (figura 37). Esta división es interna y está íntimamente relacionada con la concepción de enfermedades gastrointestinales.

Particularmente para el agua se detectó cierta variación e inconsistencia en la calidad asignada y en los sucesos desequilibrantes en que está involucrada. Aunque el agua es fría por naturaleza, al calentarse adquiere una calidad caliente. Sin embargo, una de las creencias más difundidas es que el bañarse seguido (aún con agua caliente) puede provocar una intromisión de frío. Estas inconsistencias de los sucesos desequilibrantes tienen que ver con la transformación de hábitos. En una ocasión, al cuestionar a una de las terapeutas sobre el origen del dolor que padecen las mujeres durante la menstruación, ella reflexionó de la siguiente manera:

...es que [las mujeres] se bañan seguido...aunque antes se iban a bañar en el río..." (Petra Pérez)

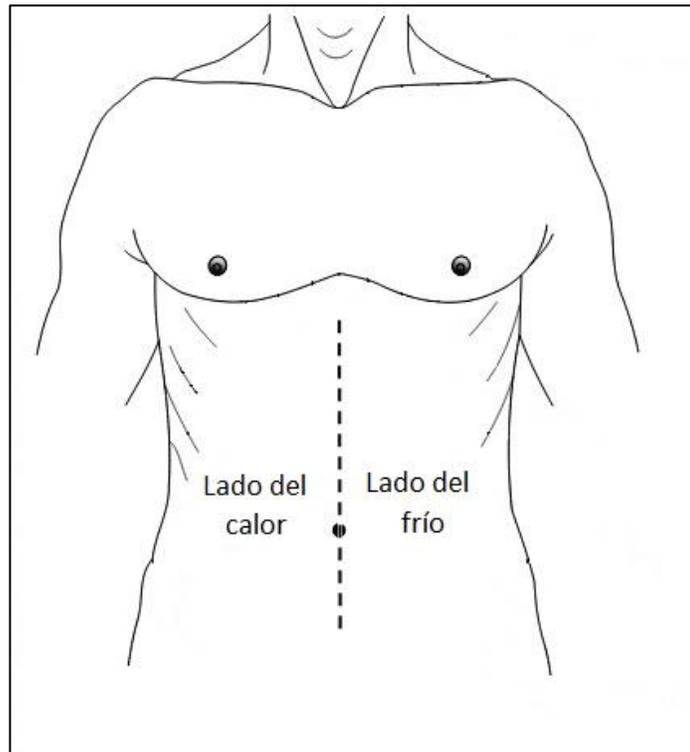


Figura 37. División popular de la región abdominal registrada en Tulancingo

Indudablemente la introducción de servicios y el contacto con el estilo de vida citadino han transformado radicalmente la vida cotidiana, lo cual ha repercutido en el raciocinio sobre los procesos desequilibrantes. Antes del establecimiento de la red de distribución de agua potable (en 1956 según refiere Nieto, 1984), los pobladores se bañaban en los arroyos permanentes, exponiéndose a una intromisión de frío por el contacto con el agua que no podía ser más que templada. Hoy día, además de tener disponible el agua potable en las viviendas, es (relativamente) fácil calentarla en fogón de leña o en estufa de gas. Pero incluso tomando baños con agua caliente, existe la posibilidad de presentar una intromisión de frío, y más si esto se hace frecuentemente.

Otra inconsistencia que se detectó fue en relación al uso del calzado. En general, se prefiere mantener los pies protegidos porque se previene para la intromisión de frío.

El uso de calcetas y calzado industrial cerrado, sobre todo en las mujeres, se consideran propicios para proteger los pies. Pero en las entrevistas algunos terapeutas advirtieron que aunque los zapatos cerrados protegen los pies éstos sudan y se ponen fríos. Incluso, uno de los terapeutas manifestó que es mejor calzar huaraches, ya que aunque no cubren totalmente los pies al menos evitan la sudoración. También es curioso que el andar descalzo se considera un suceso desequilibrante pero hubo una época en el que todas las personas andaban descalzas.

Existen prácticas para prevenir los procesos desequilibrantes. En primer lugar se procura tener una dieta equilibrada, consumiendo moderadamente los alimentos fríos y calientes. También las personas procuran abrigarse para evitar “recoger frío”. Esta precaución es más notable en las mujeres adultas y ancianas, quienes usualmente usan calcetas o pantalones para cubrir las piernas, cubren la cabeza con paños, rebozos o gorros y llevan hasta cuatro o cinco prendas en el torso. Si bien esta costumbre en el vestir es una protección contra las bajas temperaturas típicas del ambiente semiárido alto, no deja de ser también una defensa contra el frío que provoca desequilibrio. La excepción a esta norma del vestir son las horas del día con altas temperaturas.

Otras prácticas se enfocan a prevenir el paso directo de un estado de calor a uno de frialdad y se basan en un principio de autorregulación. Así pues, al encontrarse en un estado de calor se debe permitir la transición natural hacia el estado normal antes de exponerse a una potencial intromisión de frío. Por ejemplo, al haber estado cerca del fogón de la cocina se debe dejar pasar un tiempo antes de salir a la intemperie y exponerse al viento; si se tienen las manos calientes se debe evitar mojarlas hasta que hayan transcurridos varios minutos.

Como ya se dijo, en Tulancingo varias enfermedades se ven como el resultado de un estado de desequilibrio. Al hablar de alguna enfermedad, fue frecuente escuchar a los médicos tradicionales referirse al estado de desequilibrio que las origina mediante las expresiones “es de frío” o “es de calor”. Así, las enfermedades se clasifican como frías o calientes.

En general, las prácticas y los remedios empleados para curar las enfermedades se encaminan a reestablecer el equilibrio. Es aquí donde las plantas medicinales juegan un papel fundamental como principal recurso terapéutico, de tal suerte que también se clasifican como plantas calientes y plantas frías.

Para combatir una enfermedad que aparece como resultado de un estado de frialdad se utilizan plantas calientes. Por el contrario, para una enfermedad originada por un estado de calor se emplean en su tratamiento plantas frías. Pero este raciocinio varía un poco si una enfermedad se atribuye al paso directo de un estado caliente a uno frío. La enfermedad resultante se considera fría ya que el estado de desequilibrio final es la frialdad, pero existen dos vías para recuperar la salud. Unas veces se utilizan sólo plantas calientes para revertir el estado de frialdad. En otros casos se emplea una combinación de plantas frías y calientes ya que el proceso desequilibrante implica tanto el paso por un estado de calor como por uno de frialdad. La selección de una vía u otra varía entre médicos tradicionales e incluso a nivel individual.

En la figura 38 se ilustra y resume los procesos de desequilibrio/enfermedad y las formas de recuperación del equilibrio/salud a través de las plantas medicinales según el concepto frío-calor. Como se observa, en este contexto la concepción popular sobre salud-enfermedad da lugar a tres ciclos.

Además de las plantas, algunos materiales e ingredientes utilizados en la preparación de los remedios herbolarios se clasifican como fríos o calientes. Por ejemplo, la clara de huevo y la manteca se consideran fríos; la canela y el ajo son calientes.

Aparentemente el raciocinio para el empleo de las plantas medicinales resulta más o menos fácil, sin embargo, hay factores que complican un poco el asunto. El más importante es que una enfermedad puede clasificarse como fría o caliente, y en caso de ser fría habrá que dilucidar por cuál de los dos tipos de procesos desequilibrantes que la origina. Esto frecuentemente dificulta la determinación del desequilibrio, como manifestó una de las terapeutas:

...es que [a veces] no se sabe qué cosa tiene el enfermo... (Petra Jiménez)

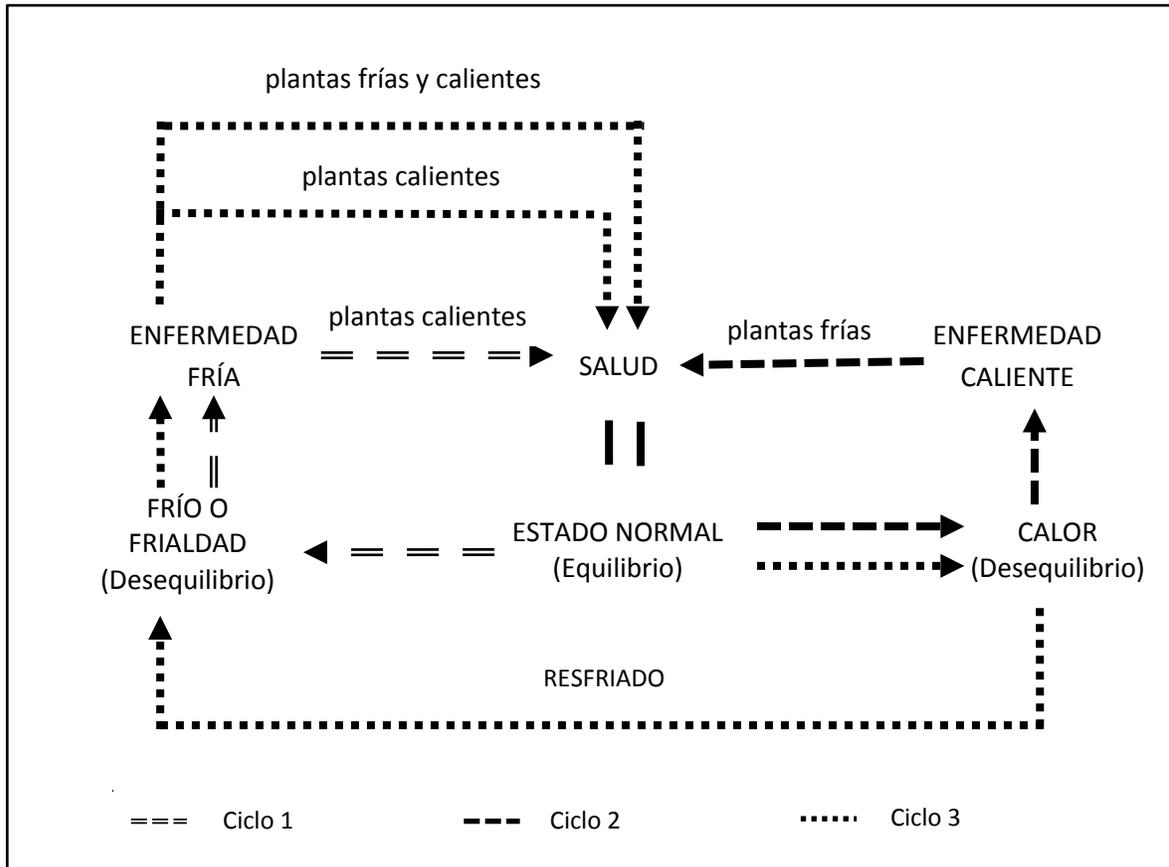


Figura 38. Ciclos de salud-enfermedad y utilización de plantas medicinales en Tulancingo según el concepto frío-calor

Se dedica esfuerzo a desentrañar el tipo de proceso desequilibrante que dio lugar a una enfermedad porque, como ya se vio, definen el tratamiento a seguir para recuperar el equilibrio. Para algunas enfermedades la presencia de ciertos síntomas son indicadores del tipo de desequilibrio que tiene el paciente. Este es el caso de la disentería, una enfermedad que tiene como principal síntoma una fuerte diarrea. Si el excremento presenta moco, la disentería se atribuye a la frialdad; si el excremento se acompaña de sangre, la enfermedad se atribuye al calor.

En otros casos se revisa la calidad de los alimentos consumidos recientemente para detectar un abuso en su consumo, o bien, porque funcionan como indicadores del tipo de desequilibrio que presenta el enfermo. Así, si un individuo tiene de por sí

frialidad (en el estómago o todo el cuerpo) es muy probable que al consumir alimentos de calidad fría experimente algún malestar, aun cuando su consumo haya sido moderado.

Particularmente en los padecimientos gastrointestinales se recurre a una autoevaluación. Si los síntomas se concentran hacia alguna de las partes en que se divide el abdomen (figura 37), se puede saber el tipo de desequilibrio presente:

...cuando chilla de lado izquierdo es de frío; del lado derecho se siente mucho calor en el estómago... (Petra Jiménez)

...si arde, como que se siente caliente de lado derecho, es de calor; si la enfermedad (sic) es de lado izquierdo es de frío... (Petra Pérez)

...si cae mal algún alimento frío suena el lado del frío... (Crescencio Hernández)

También se recurre a la experimentación empleando algún remedio de plantas frías o calientes. Si no se tienen resultados positivos con el remedio utilizado, subsecuentemente se utilizará algún remedio preparado con plantas de la calidad opuesta, o bien, de una combinación de plantas frías y calientes:

...cuando está resfriado el estómago va lo frío hace daño y va lo caliente hace daño, necesita hervir los dos o calentar el estómago con las dos hierbas... (Petra Jiménez)

La mayoría de las enfermedades se atribuyen a un estado de frialdad. Además, existe una tendencia a utilizar más las plantas calientes que las frías:

... es que todo el tiempo uno pus (sic) trabaja [con] pura agua, por eso casi uno no tiene calor... (Petra Pérez)

... se revuelve más caliente que frío para [preparar] el agua para bañar... (Petra Jiménez)

...casi de calor muy poco, el frío es el que más [afecta]...es que están escurriendo de sudor y agarran el refresco helado [y lo] toman, por eso el estómago se hace mal y le da resfriado, no es de calor ni es de frío, simplemente se va a curar de los dos, pero yo curo más con medicina caliente... pero no es calor, es resfriado... (Petra Jiménez)

Así también, hay una tendencia a considerar las plantas frías como potencialmente dañinas debido a su naturaleza, por lo que a veces se agrega una planta o ingrediente caliente en los remedios preparados con plantas frías para amortiguar su nocividad. Este es el caso de una cocción a base de una planta fría a la que se agrega unas rajitas de canela “para que vaya algo caliente”.

A continuación se presentan otras observaciones que conviene conocer para un mejor entendimiento del concepto frío-caliente y de lo que se expone en las siguientes páginas:

- a) La mayoría de las prácticas terapéuticas y remedios (ya sea que utilicen plantas o no) de la medicina tradicional de Tulancingo se clasifican como calientes.
- b) Algunas etapas del ciclo de la vida tales como el puerperio y la menstruación se ven como situaciones de alto riesgo para la intromisión de frío.
- c) Existen otros grupos de cosas que son objeto de la clasificación frío-calor y que de alguna manera se relacionan con los procesos desequilibrantes o influyen en el restablecimiento del equilibrio. Tal es el caso de considerar a los días martes y viernes como calientes y favorables para llevar a cabo ciertas prácticas terapéuticas.

Tal como se ha reportado en otros lugares y grupos étnicos (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009c), en Tulancingo el concepto frío-calor se aplica no sólo al ámbito de la salud, se reconocen más de dos categorías clasificatorias y la asignación de éstas no es totalmente uniforme. Así pues, el presente trabajo confirma que el concepto también está presente en el pueblo *rru ngigua*.

Hace algunas décadas hubo una conocida polémica acerca del origen del concepto frío-calor encabezada por George Foster y Alfredo López Austin. El primer autor propuso que el concepto tenía su origen en la teoría humoral proveniente de España (Foster, 1986); por su parte Alfredo López Austin (1986) argumentó que tenía un origen mesoamericano. El análisis sobre el origen del concepto escapa a los objetivos de este trabajo, sin embargo, es necesario señalar que la postura de López Austin es sumamente atractiva, ya que se basa en la cosmovisión de los pueblos mesoamericanos (figura 39):

Uno de los ejemplos más interesantes de la concepción taxonómica dual es, sin duda, la formada en la tradición mesoamericana. Para comprender la magnitud de la regulación de los opuestos complementarios en Mesoamérica, basta tomar en cuenta que todos los dioses se

fundían en una u otra de las dos particiones del cosmos para integrar las figuras del Gran Padre y la Gran Madre y que la pareja suprema a su vez, se fundía en la Divinidad única, poseedora de ambas esencias antitéticas.

Hoy, las sociedades indígenas conservan muchos de los criterios clasificatorios y dividen los seres según diversas manifestaciones de los dos principios complementarios: lo celeste y lo inframundano, lo luminoso y lo oscuro, lo húmedo y lo seco, lo alto y lo bajo, lo caliente y lo frío y, por supuesto, lo femenino y lo masculino. [...]

La herencia cultural no se limita a los descendientes indígenas de los mesoamericanos, pues en los más diversos segmentos de la sociedad mexicana puede encontrarse, entre muchas otras creencias y prácticas, la división de enfermedades, medicinas y alimentos separados en fríos y calientes. Y no son sólo pautas clasificatorias sino guías de acciones dirigidas a conservar o recuperar la salud. (López, 1998).

Se sabe que existen varias explicaciones en la medicina tradicional acerca de las causas de las enfermedades, pero una de las más difundidas es precisamente la que tiene que ver con el concepto frío-calor, es decir, que las enfermedades son un estado de desequilibrio. Entre los grupos humanos para los que se ha descrito, en mayor o menor grado, la influencia del concepto en la medicina tradicional se encuentran los *baats'il winik* o tzotziles (Holland, 1963), descendientes *p'urhépecha* o purépechas (Foster, 1986), nahuas de Morelos (Álvarez, 1987), mestizos de Veracruz (Hernández, 1988) y *ha shuta enima* o mazatecos (Giovannini y Heinrich, 2009).

Jaguar	Águila
9	13
Inframundo	Cielo
Humedad	Sequedad
Oscuridad	Luz
Debilidad	Fuerza
Noche	Día
Sexualidad	Gloria
Agua	Hoguera
Muerte	Vida
Pedernal	Flor
Viento	Fuego
Dolor agudo	Irritación
Hinchazón	Consumción
Menor	Mayor

Figura 39. Algunos pares de opuestos complementarios en la tradición mesoamericana
Tomado de López (1998)

Los extremos son denominados “frío” y “calor” y se conciben como estados de desequilibrio que no necesariamente tienen relación con la temperatura. El principio básico para recuperar el equilibrio es aplicar remedios con la calidad contraria a la enfermedad (Holland, 1963; Foster, 1986; Álvarez, 1987; Hernández, 1988; Leonti *et al.*, 2001; Sánchez-González *et al.*, 2008; Giovannini y Heinrich, 2009; Vázquez *et al.*, 2011). En Tulancingo también prevalece la idea del desequilibrio y el principio rector para recuperar el equilibrio.

Sin embargo, las variaciones de tales concepciones pueden ser relevantes para la comprensión del raciocinio sobre los criterios de uso de plantas medicinales y en el análisis de las relaciones entre plantas medicinales y enfermedades (se analizará numéricamente más adelante). En Tulancingo, una de dichas variaciones es el proceso de desequilibrio denominado “resfriado” (el paso directo de un estado de calor a uno de frialdad). Álvarez (1987), encontró algo similar en Hueyapan, Morelos, donde existe un grupo de enfermedades de naturaleza intermedia, es decir, “un malestar que no es muy caliente ni muy frío o que es frío o de calor al mismo tiempo o de ninguna de estas cualidades”. Los pobladores nahuas de la localidad llaman a este tipo de malestares “pasma”, “espasmo” o “pasmado”, y básicamente denotan un estado de desequilibrio. En Tulancingo el “resfriado” más bien es una de las dos posibles vías que conducen al estado de desequilibrio denominado “frialdad”.

Otra variación importante que se encontró fue en la calidad de los remedios utilizados para contrarrestar una enfermedad originada por frialdad. Como ya se vio, se puede optar por el uso de plantas sólo de calidad caliente o de una combinación de plantas frías y calientes. La decisión radica en el tipo de proceso que haya dado lugar al desequilibrio, es decir, por el paso de un estado normal a uno de frialdad, o bien, por un “resfriado”. Y aún si fuera este último el caso, cabe la posibilidad de que se opte por usar sólo plantas de calidad caliente.

En Hueyapan, Álvarez (1987) también observó variación en la calidad de los remedios que usan los pobladores para recuperar el equilibrio, y el raciocinio de esto lo explica de la siguiente manera:

“Malestares fríos o calientes se curan también con remedios templados [...] Se usa este tipo de remedios porque se cree que si se aplican a un paciente que sufre alguna enfermedad caliente medicinas frías estas dos calidades chocarán y subirán la temperatura del enfermo en vez de neutralizarla, lo que sucede también cuando se aplican medicamentos calientes a las enfermedades frías. Por lo tanto, se aplican remedios de las calidades intermedias, templados o frescos para evitar el choque entre las calidades y conseguir neutralización”

La autora (Álvarez, 1987) también reportó el uso de remedios de la misma calidad que la enfermedad. En Tulancingo no se encontró evidencia alguna de esto.

Se han identificado (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009b), siete contextos en los que opera la dualidad frío-caliente y que inciden en el ámbito de la salud. Estos son: a) la dieta, b) la causalidad de enfermedades y sus tratamientos, c) el entorno natural, d) las partes del cuerpo, e) el ciclo de vida, f) la representación simbólica y g) el calendario. La información proporcionada por los médicos tradicionales de Tulancingo encuadra en la mayoría de estos contextos:

- a) Dieta: se aplica el sistema taxonómico en los alimentos, y algunas enfermedades son causadas por el consumo excesivo o desequilibrado de determinados alimentos.
- b) Causalidad de enfermedades y sus tratamientos: las enfermedades son causadas principalmente por un desequilibrio entre el estado frío y caliente, y los tratamientos se enfocan en recuperar el equilibrio.
- c) Entorno natural: el viento, el calor del sol y el agua juegan un papel en la salud, según su calidad.
- d) Partes del cuerpo: El abdomen se divide en dos secciones que corresponden al frío y el calor.
- e) Calendario: se distinguen días de la semana calientes

Los únicos contextos sobre los que no se encontró información fueron el ciclo de la vida y la representación simbólica.

Llaman la atención las incongruencias registradas en relación al agua y al uso del calzado. Al parecer se tratan de una serie de ajustes inducidos por los cambios en el estilo de vida de los tulancinguenses. En la experiencia de quien esto escribe, las incongruencias pueden llegar a ser muy conflictivo a nivel personal, sobre todo en las

zonas urbanas donde algunas costumbres son totalmente diferentes. Por ejemplo, una idea muy arraigada es que la mujer debe evitar bañarse durante la menstruación, pero en las campañas de salud y en las escuelas se trata de inculcar el aseo diario sobre todo en este periodo. De hecho, se trata de una cuestión cultural y la cultura es un fenómeno dinámico que cambia y se adapta. Las creencias, tradiciones, rituales o costumbres se refuncionalizan para no desaparecer. Se sugiere analizar el dinamismo del concepto en otros estudios.

Finalmente, se advierte que el concepto frío-calor no es totalmente ajeno a la biomedicina. Por el contrario, existe una interesante similitud que Foster (1986) plantea de la siguiente manera:

...el cuerpo está continuamente bombardeado por el calor y el frío [...] ¿Cuál es la razón de que sólo raramente una persona sucumba a estos peligros? La respuesta no se puede dar con mayor certeza de aquella con que la ciencia moderna explica por qué una persona que continuamente está expuesta a gérmenes y virus sólo se enferma ocasionalmente.

5.2.3 Prácticas terapéuticas tradicionales

En este apartado se incluye la descripción de las prácticas terapéuticas complejas para la curación de enfermedades que pueden o no emplear plantas medicinales y generalmente sirven para atender varias enfermedades. A continuación se presenta su descripción y se sugiere familiarizarse con ello antes de revisar los siguientes apartados. Cuando las prácticas implican el uso de plantas medicinales éstas se mencionan por su nombre común según el cuadro 11, el cual presenta la especie y familia botánica por entidad etnoflorística. Con ésta información se pueden consultar las características biológicas y la información etnobotánica de cada especie que se encuentra en los anexos 4 y 6 respectivamente.

Cuadro 11. Listado de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo por el nombre más común

Nombre común (más conocido)*	Nombre científico	Familia
Aguacate	<i>Persea americana</i>	Lauraceae
Alcanfor	<i>Achillea millefolium</i>	Asteraceae
Árnica	<i>Grindelia inuloides</i>	Asteraceae
Aromática	<i>Stevia revoluta</i>	Asteraceae
Berro	<i>Nasturtium officinale</i>	Brassicaceae
Bugambilia morada	<i>Bougainvillea glabra</i>	Nyctaginaceae
Carraja de la ciénega	<i>Bidens aurea</i>	Asteraceae
Casahuate	<i>Ipomoea murucoides</i>	Convolvulaceae
Cempasúchil	<i>Tagetes erecta</i>	Asteraceae
Cerón	<i>Gymnosperma glutinosum</i>	Asteraceae
Cerón blanco	<i>Stevia lucida</i>	Asteraceae
Chamiso	<i>Baccharis salicifolia</i>	Asteraceae
Chicalote blanco	<i>Argemone platyceras</i>	Papaveraceae
Chicalote de cuchi	<i>Solanum rostratum</i>	Solanaceae
Chicalote de flor amarilla	<i>Argemone ochroleuca</i>	Papaveraceae
Chipito	<i>Clinopodium mexicanum</i>	Lamiaceae
Chipule	<i>Pinaropappus roseus</i>	Asteraceae
Chompita	<i>Matelea prostrata</i>	Asclepiadaceae
Chupamirto	<i>Penstemon roseus</i>	Scrophulariaceae
Cilantrillo	<i>Apium leptophyllum</i>	Apiaceae
Coatillo	<i>Eysenhardtia punctata</i>	Fabaceae
Cola de caballo	<i>Equisetum hyemale</i> var. <i>affine</i>	Equisetaceae
Consuelda	<i>Pittocaulon praecox</i>	Asteraceae
Doradilla	<i>Selaginella lepidophylla</i>	Selaginellaceae
Elote	<i>Zea mays</i>	Poaceae
Encino blanco	<i>Quercus castanea</i>	Fagaceae
Enebro	<i>Juniperus flaccida</i>	Cupressaceae
Epazote**	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Chenopodiaceae
Epazote de zorrillo	<i>Chenopodium graveolens</i>	Chenopodiaceae
Epazote morado**	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Chenopodiaceae
Estafiate	<i>Artemisia ludoviciana</i>	Asteraceae
Eucalipto	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Myrtaceae
Flor de manita	<i>Matthiola incana</i>	Brassicaceae
Flor de muerto del monte	<i>Tagetes tenuifolia</i>	Asteraceae
Flor de tierrita	<i>Bouvardia ternifolia</i>	Rubiaceae
Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	Oleaceae
Gallito	<i>Dodonaea viscosa</i>	Sapindaceae
Gigantón	<i>Nicotiana glauca</i>	Solanaceae
Gordolobo	<i>Gnaphalium conoideum</i>	Asteraceae

Cuadro 11. Continuación

Nombre común (más conocido)*	Nombre científico	Familia
Guayaba	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae
Gusanillo	<i>Piqueria trinervia</i>	Asteraceae
Hierba azul	<i>Salvia amarissima</i>	Lamiaceae
Hierba de ángel	<i>Ageratina petiolaris</i>	Asteraceae
Hierba del sapo	<i>Eryngium heterophyllum</i>	Apiaceae
Hierbamaistra	<i>Artemisia absinthium</i>	Asteraceae
Hierbabuena	<i>Mentha</i> sp.	Lamiaceae
Higuerilla	<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae
Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae
Huele de noche cimarrón	<i>Cestrum</i> sp.	Solanaceae
Huele de noche de árbol	<i>Cestrum fulvescens</i>	Solanaceae
Injerto de zapotal	<i>Phoradendron brachystachyum</i>	Viscaceae
Jaramón	<i>Eruca vesicaria</i>	Brassicaceae
“Kandiakúte”	<i>Brickellia veronicifolia</i>	Asteraceae
“Kandiadxundá”	<i>Ageratina espinosarum</i>	Asteraceae
“Kanuxu”	<i>Alternanthera caracasana</i>	Amaranthaceae
Laurel	<i>Litsea glauscescens</i>	Lauraceae
Lechuguita de campo	<i>Sonchus oleraceus</i>	Asteraceae
Lengua de vaca	<i>Echeveria gibbiflora</i>	Crassulaceae
Lentejilla****	<i>Lepidium oblongum</i> <i>Lepidium virginicum</i>	Brassicaceae
Limón	<i>Citrus limon</i> (L.)	Rutaceae
Macashani	<i>Cuphea angustifolia</i>	Lythraceae
Malva	<i>Malva parviflora</i>	Malvaceae
Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i>	Asteraceae
Manzanita de monte	<i>Arctostaphylos pungens</i>	Ericaceae
Maravilla	<i>Mirabilis jalapa</i>	Nyctaginaceae
Marrubio	<i>Marrubium vulgare</i>	Lamiaceae
Mastranzo	<i>Mentha x rotundifolia</i>	Lamiaceae
Mastuerzo	<i>Tropaeolum majus</i>	Tropaeolaceae
Modroño	<i>Comarostaphylis polifolia</i>	Ericaceae
Naranjillo***	<i>Solanum lanceolatum</i>	Solanaceae
Naranjillo blanco***	<i>Solanum lanceolatum</i>	Solanaceae
Naranja	<i>Citrus sinensis</i>	Rutaceae
Nopal de coyote	<i>Opuntia huajuapensis</i>	Cactaceae
Octavío	<i>Ageratina rhomboidea</i>	Asteraceae
Paletaria	<i>Parietaria pensylvanica</i>	Urticaceae
Pegajosa	<i>Mentzelia hispida</i>	Loasaceae
Penca de potrero	<i>Agave</i> aff. <i>seemanniana</i>	Agavaceae
Pepicha	<i>Porophyllum linaria</i>	Asteraceae

Cuadro 11. Continuación

Nombre común (más conocido)*	Nombre científico	Familia
Pericón	<i>Tagetes lucida</i>	Asteraceae
Pirul	<i>Schinus molle</i>	Anacardiaceae
Quelite de guajolote	<i>Chenopodium murale</i>	Chenopodiaceae
Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Lamiaceae
Rosa de castilla	<i>Rosa centifolia</i>	Rosaceae
Ruda	<i>Ruta chalepensis</i>	Rutaceae
Sábila	<i>Aloe vera</i>	Asphodelaceae
Sabino	<i>Taxodium mucronatum</i>	Cupressaceae
Sacaespino	<i>Asclepias linaria</i>	Asclepiadaceae
San Nicolás	<i>Chrysactinia mexicana</i>	Asteraceae
San Pedro	<i>Datura stramonium</i>	Solanaceae
Santa María	<i>Tanacetum parthenium</i>	Asteraceae
Sauce	<i>Salix bonplandiana</i>	Salicaceae
Siempreviva	<i>Sedum praealtum</i>	Crassulaceae
Simonillo	<i>Conyza filaginoides</i>	Asteraceae
Tabacón	<i>Wigandia urens</i>	Hydrophyllaceae
Tejocote	<i>Crataegus</i> spp.	Rosaceae
Tomate verde	<i>Physalis</i> sp.	Solanaceae
Tronadora	<i>Tecoma stans</i>	Bignoniaceae
Tronadora blanca	<i>Montanoa arborescens</i>	Asteraceae
Tronadora negra	<i>Montanoa tomentosa</i>	Asteraceae
Vinagrillo	<i>Rhus standleyi</i>	Anacardiaceae
Vinagrillo de hoja lisa	<i>Rhus chondroloma</i>	Anacardiaceae
"Xingadié"	<i>Lycianthes peduncularis</i>	Solanaceae
Zapotal macho	<i>Casimiroa edulis</i>	Rutaceae
Zomiate	<i>Barkleyanthus salicifolius</i>	Asteraceae
(sin nombre común)	<i>Schkuhria pinnata</i>	Asteraceae

* Las palabras en comillas están en idioma *ngiba*.

** Se trata de dos entidades etnoflorísticas que corresponden a una misma especie.

*** Mismo caso que el anterior.

**** Se trata de dos especies que corresponden a una misma entidad etnoflorística.

5.2.3.1 Baños

Bajo este nombre se engloban las prácticas que tienen como característica fundamental la utilización del agua, ya sea líquida o en vapor, para mojar el cuerpo o una parte de él. Se deben diferenciar de una forma de aplicación que consiste en impregnar líquidos medicamentosos o remedios herbolarios en el cuerpo del enfermo (denominado en este trabajo como unción), ya que los terapeutas también

mencionan esta acción como “bañar”. También se excluyen la aplicación de remedios líquidos para limpiar o lavar áreas muy específicas del cuerpo, tal es el caso de los ojos o heridas, ya que éstos se clasifican como “lavados”.

Los baños se llevan a cabo en el ámbito doméstico y se identificaron seis tipos: el baño que en este trabajo llamamos “natural”, el baño de asiento, el baño de pies, el vapor vaginal, el baño de vapor y el baño de temazcal. Para cualquiera de éstos, excepto el temazcal, es indispensable preparar una cocción de varias plantas en cantidad suficiente para tomar un baño (figura 40). La cocción debe hervir aproximadamente una hora agregando ocasionalmente agua para compensar la evaporación.

Los baños se hacen en lugares cerrados y en la mayoría de los casos por la noche para que al término de la terapia el paciente se acueste a dormir. Puesto que todos los baños implican un aumento real de la temperatura corporal, los cuidados posteriores son sumamente importantes. Los pacientes deben abrigarse, evitar actividades que impliquen contacto directo con el agua, no pasar tiempos prolongados en la intemperie y evitar bañarse o lavar con agua corriente la parte del cuerpo sometida a la práctica. El tiempo en que deben llevarse a cabo estas precauciones varía dependiendo del tipo de baño. En general se consideran más “delicados” los baños en que se somete el cuerpo a una vaporización (baño de vapor, vapor vaginal y baño de temazcal). En la descripción de cada tipo de baño se dan detalles de los cuidados posteriores.

Las plantas calientes que se utilizan para preparar la cocción de los baños son: árnica, aromática, casahuate, cerón, cerón blanco, chamiso, chipito, epazote de ganado, estafiate, flor de muerto del monte, gallito, hierba de ángel, hinojo, *kandiadxundá*, *kandiakúte*, laurel, macasahani, manzanita de monte, mastranzo, modroño, naranjillo, octavío, pericón, pirul, romero, ruda, San Nicolás, Santa María, tronadora, tronadora negra, vinagrillo y vinagrillo de hoja lisa. Las plantas frías que se emplean para el mismo fin son: chupamirto, fresno, gigantón, gusanillo, huele de noche cimarrón, huele de noche de árbol, limón, malva, naranjo, quelite de guajolote y zomiate. Hierba azul y mastuerzo también se utilizan para los baños y pueden ser

de calidad caliente o fría dependiendo del criterio del médico tradicional. Por último, también se usa una planta que no tiene nombre común (*Schkuhria pinnata*) a la que no se le asignó calidad.



Figura 40. Mujer tulancinguense preparando plantas medicinales en cocción para aplicar en baño

Baño natural. Este baño implica el verter la cocción caliente en el cuerpo. A veces se sugiere llevarlo a cabo dentro de una tina. Sustituye el aseo ordinario ya que se emplean jabones y champú para lavar el cuerpo pero no por eso deja de ser medicinal. En ocasiones se reserva una porción de la cocción para que el enfermo se “hojee” con un manojito de las plantas cocidas después de que se ha aseado. Los cuidados posteriores deben observarse al menos las horas siguientes al baño.

Baño de asiento. Para tomar un baño de asiento es necesario verter la cocción en un recipiente donde el enfermo pueda sumergir los glúteos y la cadera. A veces también se recomienda sumergir los miembros inferiores. Los cuidados posteriores deben llevarse a cabo al menos durante las siguientes horas.

Baño de pies. Es un baño en el que se vierte una cocción a punto de hervor en un recipiente de borde amplio, encima se atraviesa una tabla de tal modo que el

enfermo pueda reposar los pies sentado. Es esta posición, se le envuelve con una cobija de la cintura para abajo, procurando que quede encerrado el recipiente y las piernas reciban el vapor desprendido de la cocción. Una vez que la temperatura de la cocción disminuye un poco, el enfermo sumerge sus pies por ratos “el tiempo que aguante”. Al finalizar, los pies se secan muy bien y se cubren con calcetas. Los cuidados posteriores deben de llevarse a cabo durante al menos un día.

Vapor vaginal. Para llevarlo a cabo se vierte la cocción caliente en un recipiente y se expone la vagina al vapor desprendida de ella. Se debe hacer con mucha precaución para evitar que la vagina haga contacto con vapor muy caliente o con el recipiente que contiene la cocción y así evitar quemaduras. Los cuidados posteriores deben llevarse a cabo durante al menos dos días.

Baño de vapor. Se requiere de una tina redonda de lámina de al menos un metro de diámetro. En su interior se coloca una silla de madera y un tabique o se colocan unas tablas que atraviesen los bordes. Se vierte una porción de la cocción a punto de hervor procurando no cubrir el tabique en caso de que se utilice. Se reserva una porción de la cocción. El enfermo se sienta en la silla reposando sus pies sobre el tabique o las tablas, se le envuelve completamente con dos o tres cobijas procurando cubrir también la tina para que no escape el vapor de la cocción. En este momento comienza el baño y se da a beber al enfermo la porción de la cocción previamente reservada.

Lo esencial de este baño, dicen los terapeutas, es que el enfermo soporte lo más posible el calor del vapor y de la cocción con que se bañan, pues de esta manera sudan y “sacan la enfermedad”. A veces cuando disminuye el calor de la cocción, se colocan piedras calentadas al rojo vivo dentro de la tina para producir más vapor. Al finalizar el baño el enfermo debe vestirse inmediatamente con prendas que cubran todo su cuerpo (incluyendo pies y cabeza), acostarse y dormir tapado con suficientes cobijas para no enfriarse. Los terapeutas sugirieron dar a beber al enfermo algún té preparado estrictamente con alguna planta caliente antes de que se duerma.

Después de un baño de vapor, además de seguir los cuidados referidos al principio, el paciente debe evitar comer alimentos fríos (tanto de calidad como de temperatura real) y beber té de plantas calientes o agua simple tibia por un período de al menos dos días. Este tipo de baño se considera el más “delicado” ya que si el paciente no sigue los cuidados indicados se puede hinchar.

Baño de temazcal. Este tipo de baño se lleva a cabo en una construcción abovedada de piedra anexada a un cuarto convencional en el que caben, por lo regular, dos personas. El acceso es a través de una pequeña puerta, por lo es necesario ponerse en rodillas para entrar (figura 41). En el interior el piso es de tierra. El baño tiene una hornilla y en su interior hay piedras.

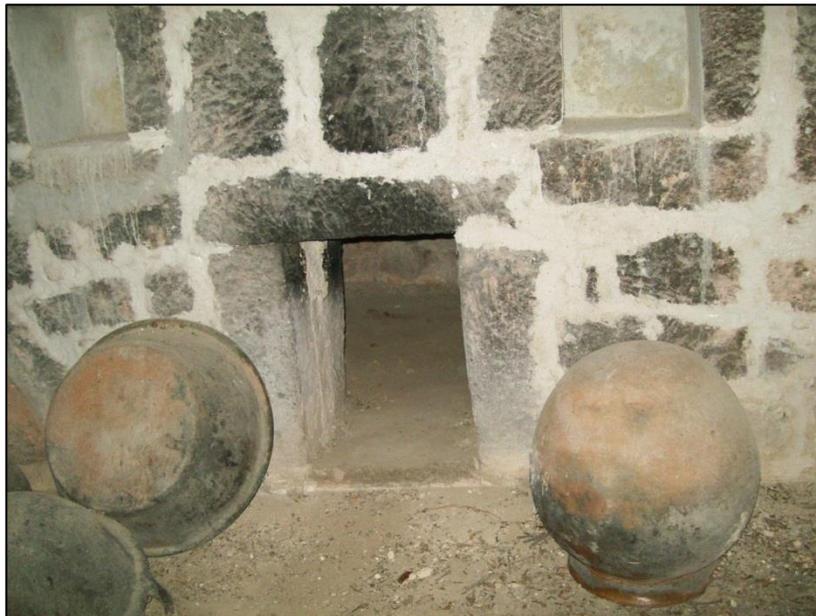


Figura 41. Entrada de un baño de temazcal

La preparación del baño de temazcal comienza con la quema del material combustible en la hornilla de la construcción para calentar piedras. Este paso comienza a las cuatro o cinco de la tarde y dura aproximadamente tres horas. En el lenguaje popular se dice “prender el baño”. Para este fin se utiliza leña de coatillo, casahuate, encino blanco, encino chaparro (*Quercus* sp.) o vinagrillo aunque también se utilizan troncos secos de órgano (cactácea columnar) y nopal (*Opuntia* spp.), así como mezote (hojas secas de maguey). Los terapeutas mencionaron explícitamente

que se debe evitar usar leña de guajal (*Leucaena leucocephala*) o de espino (especie de la familia Fabaceae), ya que el humo que generan es muy tóxico y puede “atarantar” a los bañistas. Cuando la hornilla ya está caliente y previamente a la toma del baño, se ponen a asar ahí pencas de potrero (hojas de *Agave* aff. *seemanniana*) o de sábila.

Generalmente algún terapeuta o persona con experiencia en esta práctica es encargada de “llevar al baño” al paciente, es decir, encabezar la realización del baño y atender al paciente. El experto puede administrar un brebaje a base del extracto de una penca de potrero asada junto con un poco de mezcal o aguardiente.

Dentro de la construcción, el paciente se recuesta sobre un petate. El experto aplica sobre el cuerpo del paciente un remedio herbolario en forma de ungüento preparado a base del mucílago de unas pencas de sábila o el extracto de una penca de potrero (previamente asadas en la hornilla) con un poco de mezcal o aguardiente. A continuación vierte agua corriente a las piedras para producir vapor. Sólo en ocasiones especiales, en vez de agua se usa una cocción preparada con plantas calientes, por ejemplo, cuando el baño de temazcal se prepara especialmente para una mujer en cuarentena, aunque no todas las veces que toma el baño necesariamente se usa una cocción.

Cuando se produce el vapor, el experto agita un manojo de plantas en la parte superior e inmediatamente golpea el cuerpo del paciente. Esta acción se conoce como “hojear” y la planta por excelencia para esto es el chamiso, aunque también se utilizan casahuate, estafiate, hierba de ángel, mastranzo, pirul y sauce. De estas plantas se utilizan ramas tiernas. Si se considera que el paciente “tiene mucho frío” se sugiere cubrirlo con una cobija de lana y hojearlo por encima para promover la sudoración. El baño de temazcal se toma a intervalos, entrando y saliendo tres o cuatro veces. Se cubre al paciente cada vez que sale de la construcción. Al finalizar, se le seca con un trapo que se calienta introduciéndolo dentro del baño con ayuda de un palo.

La temperatura que se alcanza en el interior del baño es alta y los terapeutas explicaron que lo fundamental del temazcal es hacer que el paciente sude “para que saque la enfermedad”, lo que se logra permaneciendo el mayor tiempo posible dentro del baño.

Después de tomar un baño de temazcal el paciente debe seguir los cuidados referidos al principio por lo menos durante dos días, y además evitar el consumo de alimentos fríos (tanto de calidad como de temperatura real), beber agua tibia o té de plantas calientes y reposar todo el día siguiente al baño. En opinión de los terapeutas, el baño de temazcal es el mejor tratamiento contra varias enfermedades.

Si se ha dejado mucho tiempo sin usar la construcción para el baño de temazcal, se debe sahumar su interior con ajo, chiles y plantas para este fin (aromática, octavío y pericón), ya que la construcción “tiene aire”, afirmó uno de los terapeutas.

5.2.3.2 **Bola de piedra**

Esta práctica fue referida con este nombre por la sobadora (huesera-masajista), quien afirma que lo diseñó por intuición. Ella lo practica con sus pacientes pero dijo que también puede llevarse a cabo en el ámbito familiar. Para efectuar la práctica, primero se coloca sobre un trapo una capa gruesa de ramas pequeñas u hojas de una o más plantas y se rocían con alcohol, aguardiente o agua de nejayote. En medio de la capa se coloca una piedra calentada al rojo vivo o brasa del fogón, se envuelve inmediatamente con las plantas juntando las esquinas de la tela y amarrándolas de tal manera que se forme una “bola de piedra”⁹. Ésta se desliza con rapidez varias veces sobre el vientre, abdomen, cintura, cadera u otras partes del cuerpo. Cuando merma el vapor y el calor desprendido de ella, se desliza suavemente y con firmeza sobre las mismas partes enfatizando en las zonas con malestar.

Esta práctica se considera muy caliente, por lo que los pacientes deben de ser muy estrictos con los cuidados posteriores, que consisten en no bañarse, resguardarse del frío y evitar el consumo de alimentos fríos (tanto de calidad como de temperatura

⁹ En otros lugares se conoce como “muñeca”.

real) al menos un día. Además, se sugiere que quien lo practique se cubra las manos para evitar que se calienten demasiado.

Las plantas calientes que se emplean en esta práctica son estafiate, hierba de ángel, pirul y ruda; las plantas frías son gusanillo, huele de noche de vara, huele de noche de árbol y zomiate.

5.2.3.3 Jalar o recibir el pulso

Por “jalar el pulso” debe entenderse una práctica hecha por un curandero con el fin de “devolver el pulso” a un enfermo de “susto”, es decir propiciar la pulsación normal. El procedimiento es el siguiente: el curandero ingiere agua, la retiene en su boca e inmediatamente comienza a succionar en ambas muñecas del paciente, al finalizar escupe el agua sobre su cara procurando que se encuentre desprevenido para provocarle un sobresalto. Esto se repite en varias partes del cuerpo donde puede sentirse la pulsación y se cree que es posible “jalar el pulso”. Tales partes son el cuello, las sienes, la nuca, el pliegue anterior del codo y la parte superior de la cabeza.

Esta práctica se hace por varios días hasta que se normalice la pulsación en el paciente, lo que puede demorar algunos días. De preferencia debe llevarse a cabo en martes y viernes a temprana hora para que tanto el curandero como el paciente estén en ayunas. El agua utilizada por el curandero puede ser corriente, pero se prefiere agua bendita, agua del río o “agua de espanto”.

Uno de los curanderos recomienda al paciente colocar siete granos de maíz azul en un vaso con agua a fin de que tenga un indicador del progreso en el alivio del padecimiento, pues él asegura que a medida que la pulsación se normalice los granos irán flotando.

5.2.3.4 Limpia

La “limpia” es una práctica destinada a retirar un supuesto ente que se encuentra dentro de una persona. La limpia básicamente consiste en barrer completamente al enfermo con algún objeto, lo cual puede llevarse a cabo de una forma simple en el

ámbito doméstico o a través de los servicios de un curandero, quien sigue un procedimiento más complejo que a continuación se describe.

El curandero elabora uno o dos manojos de diversas plantas frescas conocidos como “ramos”. Enciende una fogata y arroja a las brasas ramas deshidratadas de aromática, octavío o pericón (plantas aromáticas), así como otros materiales para sahumar, tales como incienso, ajo, cebolla, cigarros, abono (excremento) de coyote o toro, chiles, aceite rosado o azúcar. El curandero coloca al paciente cerca de la fogata para que reciba el humo aromático. Mientras, rocía los ramos y un huevo de gallina o guajolote con alcohol, también los sahúma y después con ellos barre el cuerpo del paciente varias veces. El contenido del huevo lo vierte en un vaso de vidrio transparente con un poco de agua. El curandero observa la forma que adopta la clara, la que se supone representa el ente retirado del individuo.

Para hacer un diagnóstico más preciso uno de los curanderos emplea una piedra de alumbre. Con ésta también barre al enfermo y después la arroja a las brasas para que se derrita. Cuando la piedra está algo maleable la retira y espera a que solidifique para observar cuidadosamente las figuras que se forman. De esta manera él puede determinar la situación o lugar donde adquirió el mal o incluso la persona que supuestamente causó la enfermedad.

Los terapeutas aseguran que los ramos se oscurecen después de hacer la limpia. Al finalizar la práctica, el curandero está obligado a enterrar los ramos y el contenido del vaso en un lugar intransitable (la razón se explica en la descripción de la enfermedad conocida como “mal aire”). Las limpias se hacen a campo abierto o dentro de una habitación preferentemente los martes y viernes. El paciente no debe mojarse o bañarse hasta haber transcurrido un día.

Las plantas que se emplean para conformar los ramos son las siguientes: alcanfor, casahuate, chamiso, chicalote blanco, chicalote cuchi, chicalote de flor amarilla, chupamirto, coatillo, enebro, epazote morado, flor de muerto del monte, gigantón, gusanillo, hierba azul, hierba de ángel, hinojo, huele de noche cimarrón, huele de

noche de árbol, jaramón, mastranzo, mastuerzo, naranjillo, pirul, ruda, santa maría, sauce, tabacón, tronadora, tronadora blanca, tronadora negra y sabino.

5.2.3.4 **Pagar el lugar**

Cuando en las conversaciones habituales se escucha la expresión “pagar el lugar”, debe entenderse un ritual que tiene el fin de ofrecer un pago u ofrenda a un ente sobrenatural para solicitarle la devolución del alma que supuestamente arrebató de una persona enferma de “susto”. El ente se conoce popularmente como “patrón del lugar” o “dueño del lugar” ya que se cree que habitan y son poseedoras de sitios específicos, especialmente en el monte.

El curandero es el que lleva a cabo el ritual que comienza con la reunión de los objetos que conformarán la ofrenda compensatoria. Estos pueden ser galletas, caramelos, chocolate, granos de maíz, frijol, trigo o cebada, y monedas de la misma denominación. De cada uno de los objetos que conformarán la ofrenda se requieren siete unidades. También se añade mezcal o aguardiente, cigarros y algunos ramos elaborados con flores rojas y blancas.

La ofrenda se lleva al lugar donde se supone que fue arrebatada el alma del enfermo. Ahí el curandero, en presencia del enfermo, habla con el “patrón del lugar” pidiendo devolver el alma del paciente a cambio de la ofrenda que va colocando en el sitio. Con el fin de establecer una relación más amigable con el ente, el curandero le ofrece cigarros y aguardiente o mezcal. Uno de los curanderos aclaró que se debe ofrecer tres copas de aguardiente pues una es para el patrón del lugar, otra para su esposa y otra para su trabajador. El curandero se refirió a ellos como Don Nicanor, Doña Cristalina y Don Capote, respectivamente.

Durante el ritual, el curandero grita varias veces el nombre del paciente y pide al alma del enfermo que regrese. Al terminar el ofrecimiento se recogen siete porciones de tierra del sitio y se emprende el regreso a casa del enfermo. El curandero da indicaciones al enfermo para no voltear por ningún motivo mientras regresan. Durante el trayecto, el curandero va regañando al alma por haberse dejado robar y la arrea azotando una vara en el piso. Al llegar a la casa, el curandero sugiere prender

una veladora en el altar del hogar para pedir por la sanación del enfermo. Para complementar el ritual, el enfermo debe ingerir un remedio líquido preparado con la tierra recogida. Los curanderos prefieren llevar a cabo esta práctica los martes y viernes. Generalmente los familiares se involucran en el proceso curativo.

El curandero-adivinator define algunos detalles de esta práctica mediante la adivinación con baraja:

“...se juega la baraja y ahí se ve que es lo que se va a ocupar, qué es lo que necesita el lugar, por qué se va a pagar, cuál es el motivo, yo como le entiendo a todo eso, se va esto por esto o lo otro, a veces ni se va lo que se va a ocupar, ¡pus (sic) no!, se va esto, se va lo otro, pero él [el patrón del lugar] pide otra cosa, y hay cosas que no lo tiene uno a la hora, pero se van las cosas [que se tengan]...” (Crescencio Hernández)

5.2.3.5 **Plantilla**

Con este nombre se conoce a una práctica que consiste en calentar principalmente la región abdominal mediante un remedio herbolario. Es llevada a cabo en el ámbito doméstico y su objetivo es la curación de diversos padecimientos gastrointestinales. El remedio se prepara como sigue: un manojo de hojas o pequeñas ramas de una o más plantas se rocían con alcohol, aguardiente, mezcal o agua de nejayote y se calientan en un comal, de preferencia de barro (figura 42). Con el material vegetal caliente y envuelto en un trapo se caldea al enfermo dando toques en vientre y abdomen principalmente, aunque también se puede hacer en cintura, cadera, los glúteos y la región lumbar. Si se desea, se vuelve a calentar otras veces el material vegetal para seguir caldeando al enfermo. Al final, el material vegetal se descubre y se “planta” (sujeta) al abdomen, aunque también se puede amarrar en otras partes del cuerpo que se hayan caldeado, amarrando con una venda o la misma tela. Las plantas se dejan algunas horas.

A veces el material vegetal sólo se calienta con los rayos del sol y se sujeta directamente al abdomen. Después de someterse a esta práctica el enfermo debe evitar bañarse, procurar resguardarse del frío y evitar el consumo de alimentos fríos (tanto de calidad como de temperatura real) al menos un día.

Las plantas de calidad caliente que se emplean para esta práctica son: casahuate, cerón, cerón blanco, chamiso, epazote de zorrillo, estafiate, hierba de ángel, mastranzo, pirul y ruda. Las plantas de calidad fría que se emplean son: huele de noche cimarrón, huele de noche de árbol y zomiate.



Figura 42. Hojas de casahuate (*Ipomoea murucoides*) calentadas para preparar una “plantilla”

5.2.3.6 Sobadas

Como “sobada” se conoce a una práctica que consiste en masajear las partes con malestar (figura 43). Las sobadas se emplean principalmente en padecimientos del sistema músculo-esquelético tales como fracturas, torceduras, dolor de espalda y dolores musculares, aunque también se practican para otro tipo de afecciones como las de tipo gastrointestinal (disentería, empacho, bilis). La huesera es especialista en esta práctica, aunque también la partera la ejecuta para atender complicaciones del embarazo y padecimientos infantiles.

Antes de comenzar el masajeo, la terapeuta se cubre las manos con una bolsa de plástico para evitar que se calienten demasiado. Generalmente se aplica en la zona a maniobrar un ungüento considerado de calidad caliente que facilita el masaje. La intensidad puede variar dependiendo del tipo del tipo de padecimiento. Casi siempre la terapeuta talla repetidamente y con fuerza las partes con malestar para “aflojar los

tendones” y “deshacer” las “bolas” o protuberancias que detecta. Pero cuando se trata de torceduras y fracturas, la maniobra por lo regular es más escrupulosa y se enfoca a acomodar huesos, tendones y músculos. Por lo regular las sobadas se ejecutan en más de una sesión y se complementan con otras prácticas como las ventosas, la aplicación de remedios herbolarios o la ingestión de algún té.



Figura 43. Doña Petra Jiménez ejecutando una “sobada”

Puesto que las sobadas provocan un calentamiento de la zona maniobrada se considera una práctica caliente por lo que se prefiere llevarla a cabo al medio día. Quien se someta a esta práctica deberá resguardarse del frío y no bañarse o lavar la parte afectada durante al menos un día.

5.2.3.7 **Ventosas y vasos**

Popularmente se dice “echar ventosa” o “echar vaso” para referirse a una práctica que consiste en provocar el levantamiento de la piel de una zona específica por efecto del vacío que produce la combustión en un recipiente de vidrio. Es llevado a cabo por todos los terapeutas quienes distinguen dos tipos de recipientes: las “ventosas”, unos recipientes de vidrio especiales para esta práctica, y los “vasos”, que son frascos o vasos de vidrio de diferente tamaño pero por lo regular más grandes que las ventosas. Existen dos formas de llevar a cabo esta práctica: una en

la que los recipientes permanecen inmóviles, y otra donde se deslizan por lo que es conocida como “ventosa corrida”.

Para ejecutar la práctica, el recipiente de vidrio se impregna con alcohol y se le prende fuego, inmediatamente se coloca boca abajo sobre la parte con malestar del paciente. Los terapeutas prefieren utilizar recipientes de “boca ancha” en las partes del cuerpo amplias o donde hay mucha grasa o masa muscular (e. g. muslos, abdomen y espalda). Los recipientes más pequeños se reservan para las articulaciones donde son palpables los huesos y tendones (e.g. tobillos y muñecas), así como para las ventosas corridas.

Debido a que la aplicación de ventosas o vasos implica un calentamiento real que además provoca sudoración de la zona maniobrada se considera una práctica caliente. Se efectúan principalmente en la atención de padecimientos del sistema músculo-esquelético y tiene como objetivo “sacar el frío” y “aflojar las cuerdas”. Uno de los terapeutas asegura que mediante esta práctica “se saca agua apestosa”, es decir, que el sudor es de olor desagradable. Según él, esto constata que se ha retirado el frío o el mal que originó la enfermedad. Cuando esta práctica se lleva a cabo en fracturas y torceduras el fin primordial es acomodar los huesos, músculos y tendones. Quienes se sometan a esta práctica deberán tener especial cuidado en resguardarse del frío, no andar mucho en la intemperie y no bañarse o mojar la parte maniobrada en los dos días posteriores.

En este trabajo se utilizará el nombre genérico de ventosas para referirse a cualquiera de las modalidades de esta práctica.

5.2.4 Análisis de las prácticas terapéuticas tradicionales

Varias de las prácticas terapéuticas encontradas en esta investigación ya se habían reportado previamente para los *rru ngigua* en varios trabajos (Wence, 1982; Acevedo *et al.*, 1993; Barabas, 1999; Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009a). En este grupo se encuentran el ritual para “pagar el lugar”, el procedimiento para “jalar el pulso”, las sobadas y los baños, incluyendo el baño de temazcal.

Las prácticas terapéuticas reportadas previamente y que no se encontraron en este trabajo fueron los sacrificios de aves a la media noche (Nieto, 1984) y las promesas ante imágenes católicas para pedir salud (CDI, 2009). En cuanto a los primeros, llama la atención su ausencia tomando en cuenta que es una práctica reportada específicamente para Tulancingo. En lo que respecta a las promesas, es probable que nunca hayan existido en Tulancingo, o bien, que se hayan transformado en una práctica inconsciente.

Sólo los baños y las “plantillas” son ampliamente conocidos y practicados por la población en el ámbito doméstico. La limpia también llega ser ejecutada por los pobladores pero de forma más sencilla que la de los médicos tradicionales. Las demás prácticas son llevadas a cabo sólo por los médicos tradicionales en el área de estudio. En este grupo se encuentran rituales complejos (“pagar el lugar” y “jalar el pulso”) y procedimientos basados en la experiencia e intuición (sobadas, aplicación de ventosas, “bola de piedra”).

Aunque no son prácticas terapéuticas, merece poner atención en las prácticas diagnósticas. La adivinación por baraja ya ha sido reportada en la literatura para el pueblo *rru ngigua* (Barabas 1999; Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana 2009a). En Tulancingo esta práctica sólo es ejecutada por uno de los médicos tradicionales. También es importante mencionar que algunas prácticas diagnósticas reportadas previamente no se encontraron en este trabajo. Tales prácticas fueron el arrojar maíces a una bandeja con agua y observar la vela de una flama (Nieto, 1984). Esta última posiblemente corresponda al “encantamiento” en el que se usan velas e incienso mencionado por Wence (1982).

5.2.5 Nosología popular

Se registró un total de 60 enfermedades u objetivos de uso que se describen en los siguientes apartados en formato de ficha. Se incluyeron enfermedades que no abarcan el uso de plantas medicinales en su tratamiento. La información se presenta por aparatos y sistemas del cuerpo humano según la clasificación de Aguilar *et al.*, (1994b). Las fichas contienen el(los) nombre(s) popular(es) en español, la calidad (fría/caliente), la población afectada o población objetivo, los síntomas, las causas y

el tratamiento. Algunas enfermedades u objetivos de uso no contienen todos estos datos, ya que por su naturaleza no presentan todas las características, o bien, serían reiterativas porque en el nombre se hace referencia a alguna de aquellas. Las plantas usadas en el tratamiento se mencionan por su nombre común según el cuadro 11, que incluye la especie y familia botánica por entidad etnoflorística. Con ésta información se pueden consultar las características biológicas y la información etnobotánica de cada especie que se encuentra en los anexos 4 y 6 respectivamente.

5.2.5.1 Aparato digestivo

Acedez o estar acedo

Calidad: Fría

Población afectada: Niños, jóvenes, adultos y ancianos.

Síntomas: Eructos constantes de olor desagradable.

Causa: Se origina por frialdad, por comer alimentos descompuestos o que caen mal al estómago.

Tratamiento: Se pica finamente uno o dos dientes de ajo y se tragan los trozos con agua evitando masticarlos. Otro remedio consiste en remojar un poco de bicarbonato y tragarlo con agua o un té de hierbabuena, pirul, ruda y ajo.

En ciertos casos se opta por purgar al enfermo, para lo cual se licúa la cáscara limpia del camote (raíz tuberosa) de la pegajosa con hierbabuena o canela y agua, el licuado se cuele y se ingiere en ayunas por dos o tres días. Los efectos de este remedio pueden ser vómito o diarrea, aunque es posible que algunas personas no los presenten. El tratamiento requiere una dieta especial que consiste en pan o tortilla tostada, caldo de pollo (sin carne) sazonado con mucha hierbabuena y poca sal, evitar comer chile y tomar té de chipito o manzanilla en lugar de agua natural, mientras persistan los efectos del remedio.

Agruras

Calidad: Fría

Población afectada: Jóvenes, adultos y ancianos.

Síntomas: Las agruras son la regurgitación de ácido gástrico. Uno de los terapeutas lo describió como “un agua agria que sube al pescuezo y quema”.

Causas: Comúnmente se atribuye a la ingestión de alimentos irritantes o de calidad fría, ya sea consumidos en exceso o no. También se piensa que se origina por problemas en la vesícula biliar.

Tratamiento: Se pica finamente uno o dos dientes de ajo y se tragan los trozos con agua evitando masticarlos. Otras opciones es remojar un poco de bicarbonato y tragarlo con agua, un té de hierbabuena, pirul, ruda y ajo o un té de cebolla y ajo.

Aljorra o alforra

Calidad: No asignada

Población afectada: Bebés recién nacidos o de pocos meses.

Síntomas: Se caracteriza por la presencia de granos rojos con apariencia acuosa alrededor del ano, los niños se ponen inquietos y lloran porque sienten comezón, Si no es atendida pronto, la enfermedad se agrava y los granos se extienden a todo el cuerpo. En ocasiones es posible ver un “bichito” en los granos, “como un gusanito”, señaló uno de los terapeutas.

Causas: Se atribuye a un consumo excesivo de chile de la madre durante el embarazo o lactancia, a la falta de higiene por no cambiar frecuentemente el pañal, o a la acción de unos “bichitos” muy pequeños parecidos al “chahuixtle”.

Tratamiento: Como primer paso, se le da de tomar al niño unas cucharadas de té de chipule por la mañana y antes de amamantarlo, de tres a cuatro días, para controlar la enfermedad.

Si la aljorra se presenta en todo el cuerpo se lleva a cabo un método en el que se emplea un huevo cocido recién sacado del agua hirviendo. El huevo se envuelve en un pedazo de manta y con él se talla varias veces las partes donde se presenten los granos (incluyendo el ano). Esto se hace repetidamente, sumergiendo el huevo de vez en cuando en agua hirviendo para calentarlo. En estos lapsos se aprovecha para sacudir el trapo de manta cerca de la brasa del fogón, esto con el fin de que se “caiga lo que se recoge con el huevo”. Según los terapeutas, al sacudir el trapo cerca de la brasa se pueden escuchar el sonido de chispas, lo que confirma que se ha retirado la aljorra o el supuesto “bichito” que la provoca. Todo el procedimiento debe hacerse tres veces en días consecutivos.

Cuando los granos se presentan en el ano se recomienda una práctica que consiste en lo siguiente: se cuece un chile costeño en agua de nejayote, ya cocido se voltea totalmente y se desvena; el chile se introduce un poco en el ano dando suaves giros. El procedimiento se realiza una o dos veces.

De forma alterna o complementaria, se dan baños naturales al bebé por cuatro días con una cocción de una planta que no tiene nombre común (*Schkuhria pinnata*). Los terapeutas señalaron que entre más tiempo se deje sin atender la enfermedad más difícil será su curación.

Amacizar los dientes o apretar los dientes

Calidad: No sujeto a clasificación.

Población objetivo: Adultos y ancianos, principalmente.

Tratamiento: Las expresiones “amacizarlos dientes” o “apretar los dientes” se refieren a la vigorización de la dentadura. Para ello se mastica la corteza de encino blanco o se prepara en cocción y se utiliza como enjuague bucal.

Bilis o dolor de vesícula

Calidad: No asignada

Población afectada: Principalmente adultos y ancianos.

Síntomas: Se distingue por una fuerte pulsación en la región abdominal, lo que se conoce como “latido”; incluso se puede percibir en otras partes del cuerpo. También se presenta dolor e inflamación de la vesícula biliar que se manifiesta como una protuberancia dura en la región del epigastrio y puede acompañarse de inflamación del estómago. En ocasiones el enfermo siente la boca amarga y presenta dolor de estómago.

Causas: Las causas se atribuyen a “corajes” (disgustos fuertes) o a un estado continuo de preocupación. Las personas “enojonas” tienden más a padecer la enfermedad. Si además el individuo se “malpasa” en la alimentación se incrementa el riesgo de padecerla:

“...la bilis da por no comer a las horas, se tiene hambre y no se come, la vesícula se inflama y por eso agarra el latido. En lugar de comer, se está preocupado, llorando, con problemas...”
(Petra Jiménez)

Según los terapeutas, tales situaciones provocan el derrame y expansión de la “bilis”, un líquido que presuntamente se encuentra en la vesícula biliar. También se mencionó que la causa de la enfermedad puede deberse a un estado de frialdad o de calor. Los terapeutas establecieron una analogía de esta enfermedad con la conocida como “esferecial” que se presenta en bebés lactantes.

Tratamiento: La bilis se cura mediante la ingestión de un té o agua de tiempo, algunas de ellas se distinguen por su cualidad amarga. Los remedios mencionados fueron los siguientes: cerón, ruda y mastranzo o sólo de estafiate, hierbamaistra, marrubio o simonillo. El remedio se ingiere por tres días o un periodo mayor pero de forma esporádica. Hubo un consenso entre los especialistas sobre el empleo sin combinar del marrubio por considerarla una planta “fuerte” porque puede provocar vómito o diarrea. Incluso hicieron hincapié en que su utilización debe ser cautelosa.

La preparación del agua de tiempo se basa en una combinación de al menos dos de las siguientes plantas: árnica, chipule, cola de caballo, doradilla, hierba del sapo,

injerto de zapotal y penca de potrero. El remedio debe tomarse por 40 días y es recomendable ir alternado las plantas con las que se prepare. La utilización de té o agua de tiempo puede hacerse de forma preventiva, ingiriéndose cuando recién se experimenta un “coraje”.

Otro remedio útil para desinflamar el estómago y “recoger la bilis” es la “bola de piedra”. La terapeuta que conoce esta práctica, usa una planta de calidad caliente y una fría para preparar el remedio. Con la “bola de piedra” restriega la protuberancia del epigastrio para “aflojarla” (desinflamar), así como también las partes donde se tenga el “latido”. Con la “bola de piedra” también talla las extremidades desde su extremo hasta el tronco y ya aquí con movimientos hacia el ombligo, donde se cree que se ubica la vesícula. Este procedimiento se lleva a cabo tres veces en días consecutivos.

Otra opción para desinflamar el estómago es mediante una sobada en la que se talla el abdomen. Para “recoger la bilis” (concentrar la “bilis” en la vesícula biliar) algunos terapeutas también recurren a la aplicación de ventosas en el estómago, especialmente las ventosas corridas.

Si se trata de una mujer y mediante estos métodos no desaparece la protuberancia ni la inflamación, se recomienda someterse a un vapor vaginal preparando la cocción con cerón, hierba de ángel pirul y ruda. La finalidad de esta práctica es introducir calor en el cuerpo a través de la vagina, lo cual se piensa que favorece la desaparición de la protuberancia y la inflamación.

Otra práctica popular se conoce como “apretar el cuerpo” y consiste en masajear las extremidades del paciente desde su extremo hacia la unión con el torso. Ahí se ejecutan movimientos hacia el ombligo para ir concentrando la “bilis” en la vesícula biliar. Al final se puede practicar una sobada en el estómago para disminuir la inflamación.

Calor en el estómago

Bajo este nombre se incluye un conjunto de malestares gastrointestinales a los que se les atribuye un mismo origen y que además son atendidos mediante los mismos métodos.

Calidad: Caliente

Población afectada: Toda la población.

Síntomas: El “calor en el estómago” denota un estado de desequilibrio en el aparato digestivo que se manifiesta a través de uno o más de los siguientes malestares: dolor de estómago, diarrea de color amarillenta, vómito, estreñimiento y sensación de ardor en el estómago y en el ano. Los terapeutas indicaron que estos malestares llegan a percibirse solamente en el “lado del calor” (ver figura 37).

Los terapeutas a veces refirieron un malestar en específico pero aclararon su origen (e.g. “diarrea de calor”). También frecuentemente refirieron que los remedios descritos pueden servir para atender uno o más de los malestares en los que se manifiesta el desequilibrio. Por tal motivo, se considera más adecuado agrupar bajo una misma entidad nosológica a todos los malestares gastrointestinales mencionados, ya que en su tratamiento tiene más peso el tipo de desequilibrio que los origina que los malestares mismos.

Causa: Estos malestares gastrointestinales se atribuyen a un estado de calor particularmente en el aparato digestivo. A diferencia de la “frialidad en el estómago” los terapeutas no dieron tantas referencias sobre las situaciones que pueden provocar el desequilibrio. Se limitaron a mencionar un consumo excesivo de alimentos de calidad caliente o simplemente lo omitieron. Pero la mayoría afirmó que es muy raro que alguien tenga “calor en el estómago”.

Tratamiento: Los remedios empleados se basan en el principio del restablecimiento del equilibrio. La forma más típica es mediante la ingestión de un té preparado con una planta fría que se ingiere generalmente por tres días. Es importante subrayar que en la preparación del té se suele recomendar sólo una planta fría, a diferencia de lo que se encontró para el estado de desequilibrio contrario (“frío en el

estómago”). Sin embargo, algunas veces sugirieron agregar al remedio alguna planta (ver cuáles plantas son de calidad caliente en el apartado de “frío en el estómago”) o ingrediente caliente (canela, hierbabuena, ajo, etc.), esto con el fin de amortiguar potencial efecto dañino de la planta fría.

Las plantas de calidad fría reportadas para la preparación de un té fueron: chompita, guayaba, gusanillo, lechuguita de campo, lengua de vaca, limón, naranjo, xingadié, siempreviva y tomate verde. Un caso particular fue el de la guayaba, los terapeutas generalmente recomendaron su uso para la “diarrea de calor”.

Otro método alternativo o complementario es la práctica conocida como plantilla, que se prepara con una planta fría. Algunos terapeutas mencionaron que en esta práctica se debe caldear al enfermo y amarrar el material vegetal del “lado del calor” del abdomen y otros que se deben caldear y plantar el material vegetal en todo el abdomen. En otro remedio similar a la plantilla, se usan unas hojas de higuierilla a las que se le aplica una capa de clara de huevo, aceite rosado o unto (sustancias de calidad fría). Las hojas se colocan directamente en el “lado del calor” sin necesidad de calentarse previamente. Otra práctica útil es la “bola de piedra” y en su preparación se emplean plantas frías.

Cólicos en bebés

Calidad: Fría

Síntomas: No se mencionaron.

Causa: Se atribuye a que los bebés “recogen frío”, especialmente cuando se les deja por mucho tiempo el pañal sucio. También se cree que la causa es la intromisión de frío a través del ombligo cuando no los fajan.

Tratamiento: Se les da de tomar unas cucharadas de té de hierbabuena o manzanilla varias veces al día.

Diarrea en bebés y niños pequeños

Calidad: Fría

Causa: Se atribuye a un estado de frialdad, específicamente porque los infantes “recogen frío” al mojarse, traer la ropa húmeda o por traer mucho tiempo el pañal sucio.

Tratamiento: Como primer recurso se sugiere dar de tomar un té de hierbabuena, pirul, y ruda o de hierbabuena y cempasúchil. Se sugiere agregar un poco de bicarbonato que ayudará si el infante sufre también de empacho. Complementariamente el infante se somete a una sobada en la que se talla abdomen, vientre, cadera y espalda con pomada de la tía, aplicando un poco del unguento en el ano. Tanto la ingestión del té como la sobada deben hacerse de dos a tres días según la mejoría.

Otro remedio consiste en freir unas hojas de hierbabuena o ruda y cebolla picada, mezclarlas con huevo y cocer la mezcla en un sartén hasta formar una torta con la que se caldea al bebé de forma semejante a la plantilla. Cualquiera de los métodos se lleva a cabo a de uno a tres días, según la mejoría.

Disentería o disenteria

Calidad: Fría o caliente.

Población afectada: Toda la población.

Síntomas: Diarrea acompañada de sangre o moco, dolor al defecar, dolor en vientre y estómago, ganas de defecar y no poder. En los bebés “les saltan los intestinos” y “hacen pura sangre”, comentó uno de los terapeutas.

Causa: La disentería se atribuye a la frialdad o al calor. Según comentó uno de los terapeutas, cuando la diarrea se acompaña de sangre el origen se debe al calor, (disentería de calor); si el excremento presenta moco se debe a la frialdad (disentería de frío). En el caso de bebés la causa se atribuye a la intromisión de frío a través del ombligo. También llega a atribuirse al consumo de frutos tiernos o alimentos

descompuestos. Algunas veces los terapeutas hablaron de la disentería como una infección.

Tratamiento: Para la disentería de frío, se asan unas pencas de sábila se parten por la mitad, la parte mucilaginosa se embarra con sebo de cerdo o de res caliente y se talla sobre vientre, abdomen, cintura, ano y glúteos. El procedimiento se realiza tres veces en días consecutivos. Otra opción es que el enfermo se someta a una sobada en esas mismas partes del cuerpo con pomada de la tía, aplicando un poco del ungüento en el ano. La sobada debe practicarse de dos a cuatro veces en días consecutivos. Para la disentería de calor se recomienda consumir quelite de guajolote cocido en agua. La cocción resultante se puede ingerir a manera de té o agua de tiempo por tres días.

Dolor de muelas

Calidad: No asignada.

Población afectada: Adultos y ancianos, principalmente.

Causa: Todos los terapeutas coincidieron en señalar que el dolor de muelas es el resultado de una caries, sin embargo hubo discrepancia al establecer su origen. Mencionaron las siguientes causas: por nervios, por comer en exceso alimentos azucarados y por debilitamiento de la dentadura provocado por el consumo de alimentos fríos al tener el cuerpo caliente. Incluso, una de los terapeutas desconoce la causa, solamente se comienzan a “picar” las muelas y provocan dolor.

Tratamiento: Para aliviar el dolor de muelas se recomienda cortar unas hojas de casahuate y aplicar el látex exudado del peciolo varias veces sobre la caries. Se asegura que las muelas se quiebran con este método. Otra opción es masticar uno o dos clavos de olor. Se cree que la ingestión de calcio en complementos alimenticios ayuda a evitar la caries.

Empacho

Calidad: No asignada.

Población afectada: Bebés.

Síntomas: “Soltura” (así se llama popularmente a la diarrea), inflamación del estómago, vómito agrio y falta de apetito. Las heces se ven de color verdoso y en ellas se observan claramente los “cuajos” (coágulos) de la leche que bebieron y les hizo daño.

Causa: Se atribuye al consumo de pan, galletas o tortilla cruda que “se les pega en las tripas”, es decir, se adhiere al intestino. También se piensa que puede originarse por algún alimento que les hizo daño, muy probablemente la leche que toman. Si se está alimentando al niño con leche de fórmula (llamada popularmente “leche de bote”) es probable que la madre por descuido le haya dado a beber el preparado al tiempo o ya descompuesto, comentó una de las terapeutas. Si el lactante se alimenta con leche materna, el origen podría ser un estado emocional de la madre que repercute en la calidad de la leche:

“...si la madre hace corajes, está triste, preocupada, llora, y le da leche a su criatura, por eso les cae mal la leche, y como los niños tienen hambre, la leche comen a golpe, por eso les hace daño...” (Petra Jiménez)

Tratamiento: El tratamiento consiste en una práctica llevada a cabo por la partera, que consiste en colocar el bebé boca abajo para tallarle suavemente la espalda con una pomada caliente. Después del masaje, se les “truenan”, es decir, se estira varias veces la piel del bebé que cubre la columna, desde la nuca hasta la parte baja de la espalda. Esta maniobra se realiza hasta escuchar un sonido peculiar, como un chasquido. También se masajea el estómago y se le dan golpes suaves. El fin de esta práctica es despegar el alimento que supuestamente está adherido al intestino. El procedimiento debe hacerse tres veces en días consecutivos. Una de las terapeutas sugiere complementar dándole al bebé unas cucharadas de un té de hierbabuena, pirul y ruda o de hierbabuena y cempasúchil al que se le agrega un poco de bicarbonato. El té se administra tres a cinco veces al día.

Estreñimiento

Calidad: Caliente o fría.

Población afectada: Toda la población.

Causa: Se atribuye a la frialdad y al calor. También se atribuye al consumo excesivo de aguardiente.

Tratamiento: Si se trata de bebés o niños pequeños se les soba suavemente el estómago con pomada de la tía y se aplica un poco de este unguento en el ano. Otra opción es someterlo a un baño de asiento y propiciar la evacuación con un termómetro introduciéndolo un poco en el ano. La cocción para el baño se prepara con plantas frías y se sugiere agregar algunas plantas calientes.

Si el estreñimiento se presenta en individuos de más o menos 4 años en adelante y se atribuye al calor, se prepara una cocción tibia con malva en combinación con chipito, hierbabuena o canela, o bien, de paletaria y cempasúchil. La cocción se administra como enema (llamado localmente lavado). El remedio se puede aplicar hasta dos días si es necesario. El tratamiento completo incluye una dieta especial de una semana que consiste de pan o tortilla tostada, un caldo de pollo (sin carne) sazonado con mucha hierbabuena y poca sal, evitar comer chile y tomar té de chipito o manzanilla en lugar de agua natural.

Fortalecer el hígado

Calidad: No sujeto a clasificación.

Población objetivo: Adultos y ancianos, principalmente

Tratamiento: Los terapeutas recomiendan el consumo de berro para fortalecer el hígado, especialmente en las personas que padecen de alcoholismo o diabetes.

Frío en el estómago o frialdad en el estómago

Bajo estos dos sinónimos se entiende un conjunto de malestares gastrointestinales a los que se les atribuye un mismo origen y que además son atendidos mediante los mismos métodos.

Calidad: Fría

Población afectada: Toda la población.

Síntomas: Las expresiones “frío en el estómago o “frialdad en el estómago” mencionados frecuentemente por los terapeutas y denotan un estado de desequilibrio en el aparato digestivo que se manifiesta por la aparición de uno o más de los siguientes malestares: dolor de estómago, diarrea o “soltura” acuosa o con mucosidad, vómito y “retortijones” (dolores agudos del estómago o el intestino). A veces al enfermo le “chilla el estómago” (ruidos intestinales) y “se avienta” (inflamación por la acumulación de gases intestinales). Según señalaron los terapeutas, estos malestares llegan a percibirse solamente en el “lado del frío” (ver figura 37).

En algunas ocasiones ellos mencionaron un malestar en específico pero tendieron a aclarar su origen, por ejemplo, mencionaron “diarrea de frío” o “dolor de estómago de frío”. Sin embargo, fue frecuente escuchar que un remedio podría ser utilizado para atender uno o más de los malestares en que se manifiesta el desequilibrio. Por tal motivo, se considera más adecuado agrupar bajo una misma entidad nosológica a todos los malestares gastrointestinales mencionados, ya que en su tratamiento tiene más peso el tipo de desequilibrio que los origina que los mismos malestares.

Causas: Estos malestares gastrointestinales se atribuyen a un estado de frialdad, particularmente en el aparato digestivo. Puede ser resultado de algún proceso en el que se pasa de un estado normal a uno de frialdad, por ejemplo cuando se consume excesivamente alimentos de calidad fría, o haberse expuesto a bajas temperaturas sin estar lo suficientemente abrigado. Fue más común que los malestares se atribuyeran al paso directo de un estado de calor a uno de frialdad. En el lenguaje popular la expresión que denota el estado de desequilibrio por este proceso es

“estómago resfriado”, y generalmente se presenta al ingerir algún líquido o alimento frío (de calidad o temperatura real) cuando el cuerpo se encuentra en un estado caliente.

Tratamiento: Existen varias formas de atender estos malestares pero todos se basan en el principio del restablecimiento del equilibrio. La forma más común es la ingestión de un té preparado a base de plantas calientes que se ingiere por tres días. Aunque un té puede prepararse sólo con una planta, los terapeutas algunas veces sugirieron la combinación de dos o hasta cuatro plantas diferentes ya que, según comentaron, potencia su efecto.

Se observó una situación particular cuando el enfermo tiene el “estómago resfriado”. Algunas veces los remedios referidos para preparar el té fueron a base de plantas sólo de calidad caliente. Otras veces se sugirió un “remedio cordial” a base de una mezcla de una planta caliente y una fría (ver cuáles plantas son de calidad fría en el apartado de “calor en el estómago”). La prescripción de los remedios varió en este sentido de un médico a otro e incluso en un mismo terapeuta.

Las plantas que mencionaron para preparar un té fueron: aromática, cempasúchil, cerón, chipito, consuelda, epazote, epazote de zorrillo, estafiate, gordolobo, hierbamaistra, hierbabuena, hinojo, kandiadxundá, kandiakúte, laurel, manzanilla, mastranzo, octavío, pericón, pirul, ruda, sábila, San Nicolás, Santa María, simonillo y tronadora. Una de las terapeutas sugirió agregar canela en la preparación del té y, si se desea, un poco de panela para endulzar.

De forma complementaria o alterna los terapeutas recomendaron la práctica denominada “plantilla”, utilizando alguna planta de calidad caliente para este fin. Algunas veces se señaló que al terminar de caldear al enfermo el material vegetal se debe colocar en el “lado del calor” y otras veces sugirieron colocarlo en todo el abdomen e incluso en otras partes del tórax. En cualquier caso, el procedimiento debe llevarse a cabo tres veces en días consecutivos. Cuando se piensa que el enfermo tiene el “estómago resfriado” los terapeutas sugirieron preparar la plantilla combinando una planta caliente y una planta fría.

Otra práctica útil es la “bola de piedra” y para su preparación se puede emplear solamente una planta de calidad caliente o la combinación de una planta fría y una caliente, lo cual depende del criterio de la única terapeuta que la mencionó.

De forma alternativa o para complementar alguno de los tratamientos descritos, algunos terapeutas recomendaron la ingestión ocasional de un macerado de hierbamaistra y aguardiente. Algunos terapeutas llegan a sobar a sus pacientes en abdomen, vientre, cadera y espalda para tratar este padecimiento.

Lombrices

Calidad: No asignada.

Población afectada: Toda la población.

Síntomas: Diarrea, deseo exagerado de comer cierto tipo de alimentos como pan, aguardiente o café, como señaló una de las terapeutas:

“...la lombriz se cría de lo que uno come, hay lombriz de aguardiente, de café, de todo...de por sí tiene uno eso...mucho quieres comer o mucho quieres tomar, entonces tienes la lombriz...” (Petra Jiménez)

A veces se observan las lombrices en las heces o pueden expulsarse por la nariz y boca.

Causa: Se cree que el origen de las lombrices intestinales es algo intrínseco del humano. Aunque también se tiene la idea de que se trata de una infección:

“...yo creo que todos tenemos lombrices, no bastante pues, pero tiene uno, por la comida, dicen, la tortilla vaya, da eso, tiene uno eso...” (Petra Pérez)

“...también dicen porque se va al monte y se toma agua de los pocitos, y el agua tiene muchos microbios...” (Petra Pérez)

Tratamiento: Se prepara un té de epazote, epazote de zorrillo y epazote morado. Según los terapeutas, para que el remedio sea efectivo deben seguirse estrictamente las siguientes normas: tomar el té en ayunas, al ingerirlo se debe evitar olerlo tapándose la nariz, y otra persona debe preparar el té, ya que si el enfermo es consciente de la preparación o llega a olerlo, las lombrices pueden fugarse

expulsándose por nariz y boca. Para complementar el tratamiento, se sugiere la ingestión de un purgante preparado a base de magnesia o sosa para beber¹⁰.

Purgar

Como “purga” se conoce a un remedio que tiene el fin de evacuar el intestino. Además de emplearse para la acedez, la purga se recomienda para los casos en que las personas se sienten “mal del estómago”, “se hartan” (se sienten llenos), no les cae bien la comida, o a veces sufren de estreñimiento y tienen una sensación de calor en el estómago. El origen de estos malestares puede ser por calor o frialdad, pero los remedios compilados son exclusivamente para el primer caso ya que las plantas empleadas son frías y si se emplean cuando los malestares se atribuyen al calor puede ser contraproducente, refirieron los terapeutas. Ninguno de ellos mencionó algún remedio cuando el origen se atribuye a la frialdad.

Calidad: No sujeto a clasificación.

Población objetivo: Toda la población, excepto en bebés y niños pequeños.

Tratamiento: Una forma de purgar es a través de la ingestión de una cocción de hojas de naranjo a la que se agrega aceite de ricino. El remedio se toma una sola vez y si no se presentan los efectos después de media hora, se debe ingerir nuevamente la cocción pero sin aceite. Otro purgante se prepara a partir del camote (raíz tuberosa) de pegajosa como se describe en el apartado de acedez. Para ambos remedios se debe llevar durante unos días una dieta especial que consiste de pan o tortilla tostada, caldo de pollo (sin carne) sazonado con mucha hierbabuena y poca sal, evitar en absoluto comer chile y tomar té de chipito o manzanilla en lugar de agua natural.

Es posible que después de una purga se presente una “infección” en el ano, es decir, que se sientan ganas de defecar pero no se pueda. En este caso o cuando el paciente no presenten los efectos purgantes, se complementa el tratamiento con la administración de un enema empleando una cocción tibia preparada con malva en

¹⁰ No debe confundirse con la sosa cáustica (más información en el glosario)

combinación con chipito, hierbabuena o canela, o bien, de paletaria y cempasúchil. El remedio se puede aplicar hasta dos días y los cuidados posteriores son los mismos que en el párrafo anterior pero deben respetarse durante una semana.

5.2.5.2 Piel y anexos

Disipela

Calidad: No asignada

Población afectada: Adultos y ancianos.

Síntomas: Se trata de una afección cutánea que se caracteriza “hinchazón” (inflamación), enrojecimiento y “picazón” (comezón); puede estar acompañada de supuración y tornarse de un color blanquecino. “Es un tlacote, como un tumor”, comentó uno de los terapeutas.

Causa: Se atribuye a la frialdad, al calor o la acción de un “mal aire” (ver más adelante la descripción de esta enfermedad). También se cree que se desarrolla a partir de una herida a la que le entra frío.

Tratamiento: Uno de los remedios referidos se prepara machacando cogollos de zomiate, luego el machacado se fríe con aceite rosado o aceite de cocina, se revuelve con clara de huevo y la mezcla se cuece hasta formar una tortilla. Con esta se caldea la parte afectada hasta que se regule la temperatura, después se vuelve a calentar un poco y se amarra a la parte afectada por media hora. En su lugar, pueden emplearse ramas machacadas de jaramón o San Pedro y se amarran directamente a la zona afectada por dos o tres horas. Los remedios deben colocarse una o dos veces diariamente hasta el completo alivio.

Sarampión

Calidad: No asignada

Población afectada: Principalmente bebés y niños.

Síntomas: Granos muy pequeños de color rojo en todo el cuerpo, frecuentemente se acompaña de calentura.

Causa: Desconocida.

Tratamiento Los niños se bañan con una cocción de una planta que no tiene nombre común (*Schkuhria pinnata*) diariamente hasta que sequen los granos. Se dice que los baños con la cocción de esta planta previenen las cicatrices que dejan los granos. En sustitución de esta planta, la cocción se prepara con limones partidos por la mitad.

5.2.5.3 Signos y síntomas

Acaloramiento

Bajo este nombre se designa en este trabajo a la sensación al andar en la intemperie en las horas de mayor radiación solar.

Calidad: Caliente.

Población afectada: Toda la población.

Tratamiento: Para atenuar esta sensación de calor, se recomienda colocar en la espalda o en la cabeza bajo el sombrero ramas de gigantón, ramas de zomiate u hojas de higuera recién cortadas. Aunque su fin primordial es el mencionado, también se trata de una práctica para prevenir el estado de desequilibrio llamado “calor”.

Calor en la espalda o calor en los pulmones

Calidad: Caliente

Población afectada: Jóvenes, adultos y ancianos

Síntomas: Sensación de calor o ardor en la espalda.

Causa: Se atribuye al calor.

Tratamiento: Se amarran a la espalda ramas de gigantón recién cortadas o asoleadas, hojas de lengua de vaca ligeramente asadas u hojas de higuera impregnadas con clara de huevo, aceite rosado o unto. El material vegetal se retira cuando comience a percibirse frío y debe aplicarse dos o tres veces al día.

Calentura o fiebre

Este padecimiento fue mencionado algunas veces como “calor” pero en este trabajo se prefiere usar las designaciones de arriba para evitar confusiones con el estado de desequilibrio del mismo nombre o con algún otro padecimiento que lleva esa misma palabra (e.g. calor en la espalda).

Calidad: Caliente y fría

Población afectada: Toda la población

Causas: La calentura casi siempre se atribuye al calor, pero se mencionó que algunas veces puede ser por frialdad. También puede ser un síntoma de alguna enfermedad.

Tratamiento: Se asan unos tomates verdes, se desmenuzan y se mezclan con alcohol, el unguento obtenido se unta sobre el cuerpo en la noche antes de acostarse. Otro remedio consiste en mezclar un poco de aguardiente con el jugo de unos limones asados y untarlo sobre el cuerpo. Para bebés y niños, se recomienda amarrar al estómago o a las plantas de los pies hojas de higuera impregnadas con aceite rosado o unto.

Calor

Bajo este nombre se agrupó una serie de síntomas atribuidos al estado de desequilibrio del mismo nombre y que son combatidos de la misma forma. No quedó claro si se trata de una entidad nosológica bien delimitada.

Calidad: Caliente

Población afectada: Toda la población

Síntomas: Los principales síntomas son sensación de acaloramiento y sudoración sin motivo aparente. El enfermo siente el calor “por dentro” (es decir, que la sensación de calor se internaliza) y también puede presentar resequedad en la boca, dolor de cabeza, disminución del apetito, calentura y algunos malestares gastrointestinales.

Causa: La causa es el estado de desequilibrio del mismo nombre.

Tratamiento: El tratamiento comprende la aplicación de baños naturales o baños de asiento preparados a base de una combinación de varias plantas frías. A veces también se agregan algunas plantas calientes. Se recomienda llevarlos a cabo diariamente o cada tercer día hasta sentir mejoría.

Cruda

Calidad: Caliente

Población afectada: Personas que abusan del consumo de bebidas alcohólicas, generalmente hombres adultos.

Síntomas: La cruda es lo que en otros lugares se conoce como resaca y se caracteriza por dolor de cabeza, sed, vómito, ardor en el estómago, náuseas y malestar en general. Se considera un estado delicado de salud que puede ser mortal.

Causa: La cruda se presenta por el consumo excesivo de alcohol. Los síntomas se presentan después de que la persona ha superado el estado de ebriedad.

Tratamiento: Los remedios tienen el fin de atenuar los síntomas. Si la cruda es leve se administra al enfermo un té de chipito, hierbabuena o laurel acompañado con una copa de aguardiente, dos o tres veces en el día. Si la cruda se considera grave, se prepara un té de epazote, epazote morado y epazote de zorrillo y administrarse en intervalos de dos a tres horas. También se sabe del empleo de la carraja de la ciénega en té pero se desconoce cómo debe suministrarse. Los terapeutas hicieron hincapié en que la atención de los malestares no debe pasar inadvertida, sobre todo en aquellas personas que padecen de alcoholismo. También recalcaron que el

enfermo debe evitar ingerir bebidas enfriadas para saciar la sed ya que la “cruda” es un estado de calor:

“...se puede resfriar el estómago porque tienen el estómago caliente y toman agua fría, o luego se quedan dormidos a pleno sol y toman agua fría, deben tomar agua al tiempo...”
(Petra Jiménez)

Frialdad o frío

Bajo este nombre se agrupó una serie de síntomas que se atribuyen al estado de desequilibrio del mismo nombre y se combaten de forma similar. No quedó claro si se trata de una entidad nosológica bien delimitada.

Calidad: Fría

Población afectada: Toda la población

Síntomas: Los enfermos pueden presentar debilidad, escalofríos, dolor muscular dolor de huesos y calentura. En ocasiones los malestares se acentúan cuando el enfermo se encuentra en ambientes fríos o cuando baja la temperatura ambiental.

Tratamiento: Los remedios tienen el fin de reestablecer el equilibrio. Se aplican baños naturales o de vapor preparados con plantas calientes pero algunas veces se combinan con plantas frías. También se recurre a la práctica de sobadas y la toma de baños de temazcal.

5.2.5.4 **Aparato respiratorio**

Gripa o catarro

Calidad: Fría

Población afectada: Toda la población.

Síntomas: Quien padece de gripa puede presentar los siguientes síntomas: congestión nasal, dolor de cabeza, debilidad, calentura, escalofríos, sudoración nocturna, ojos llorosos, “se siente el cuerpo como envarado” (dolor de cuerpo), tos y dolor de garganta.

Causa: Se atribuye al paso directo de un estado de calor a uno de frialdad, lo cual puede ser un verdadero cambio brusco de temperatura o no, ya que por ejemplo, una persona se puede enfermar cuando está acalorado y se protege repentinamente en la sombra.

Tratamiento: Se asan unos tomates verdes, se desmenuzan y se mezclan con alcohol, el ungüento obtenido se unta sobre el pecho, cuello y espalda en la noche antes de acostarse. Este remedio también puede servir para combatir la calentura. Para la tos se recomienda un té preparado con alguna de las siguientes combinaciones: bugambilia morada, nopal de coyote y fresno o eucalipto; tejocote y canela; gordolobo y canela; ajo y cebolla. Para combatir el dolor de cuerpo o si se sufre de tos, se aplica el mucílago de unas pencas de sábila asadas con un poco de aguardiente caliente, restregando todo el cuerpo. Estos remedios se administran de dos a tres días.

En caso de tener congestión nasal, se aplica el ungüento Vick Vaporub® en el pecho o se restriega una planta de lentejilla y se inhala el aroma que despide, repitiendo varias veces al día. Para el dolor de garganta se sugiere ingerir un poco de mezcal o miel con jugo de limón. Los terapeutas también llegan a recomendar el uso de medicamentos de patente como Desenfriol® y Mejoral® (indicados para las molestias de la gripe y resfriado), los que, en su opinión, pueden ser utilizados paralelamente con los remedios herbolarios.

Además, los médicos sugieren no exponerse al frío, evitar el consumo de alimentos fríos (en temperatura), y evitar bañarse, particularmente si se aplicaron remedios calientes sobre el cuerpo.

Tos

Calidad: Fría y caliente.

Población afectada: Toda la población.

Causa: Se atribuye al calor o a la frialdad, ésta última ocasionada por el paso directo de un estado de calor a uno de frialdad. Uno de los terapeutas considera que la tos seca "es de calor" y la tos con flemas "es de frío".

Tratamiento: Se prepara un té con alguna de las siguientes combinaciones: bugambilia morada, nopal de coyote y fresno o eucalipto; tejocote y canela; gordolobo con canela; ajo y cebolla. El té se toma de uno a tres días según la mejoría. También se recomienda tomar un poco de miel o mezcal con jugo de limón para "aclarar" la garganta, es decir, desahogarla de flemas. Si se tiene seguridad de que la tos "es de calor" se asan unas pencas de lengua de vaca y se prensan para extraer el jugo que se ingiere de uno a tres días.

Para complementar el tratamiento, se asa una penca de sábila y se parte por la mitad y se impregna la parte mucilaginoso con un poco de mezcal o aguardiente previamente calentado en un sartén. El mucílago se aplica en espalda, cuello y pecho tallando estas partes. En sustitución de estos remedios se sugiere aplicar Vick Vaporub®. En cualquier caso la aplicación debe ser por la noche antes de acostarse.

Si no se observa mejoría con los remedios descritos, probablemente el enfermo está "golpeado" o "quebrado", es decir, presenta alguna anomalía del sistema músculo-esquelético en la caja torácica y deberá recurrirse a otras prácticas.

5.2.5.5 **Aparato reproductor femenino**

Acomodar al niño

Calidad: No sujeto a clasificación.

Población objetivo: Mujeres embarazadas.

La expresión "acomodar al niño" se refiere a las acciones que lleva a cabo la partera para colocar el feto en posición cefálica durante el embarazo, es decir, con la cabeza hacia abajo.

Durante el embarazo, la partera palpa el vientre de la mujer y si detectaba que la cabeza del feto esta "desviada" (posición incorrecta), procedía a "acomodar al niño".

Para ello recurría a masajes y a “sacudir” (zarandear) a la paciente auxiliándose de un soyate o rebozo. Según relató la terapeuta, en ocasiones estas operaciones las hacía poco antes del parto.

Aliviarse o dar a luz

Con estos nombres se conoce popularmente al parto.

Calidad: No se le asignó una calidad específica pero se considera que durante este suceso natural la mujer es particularmente vulnerable a la intromisión de frío.

Tratamiento: El parto es referido popularmente como “aliviarse” o “dar a luz” y, aunque es un proceso natural, en las conversaciones habituales sobre el tema se habla de una “enferma” para referirse a la mujer en labor de parto. Hasta hace algunos años los partos eran atendidos total o parcialmente por la partera entrevistada. Los tratamientos que a continuación se describen fueron relatados por ella.

Era costumbre que los partos se llevaran a cabo en la casa de la parturienta. La partera sugería la preparación de una cocción de plantas calientes como casahuate, hierba de ángel, kandiadxundá, kandiakúte, pirul, ruda y Santa María, que son las que generalmente están más al alcance. De la cocción separaba una pequeña parte y daba un baño natural a la mujer poco antes del parto para calentarle el cuerpo. Generalmente esto lo hacía cuando ya se presentaban “los dolores” (contracciones). La porción que había separado de la cocción se lo daba a beber a la mujer y a menudo le provocaba vómito lo cual, de acuerdo con la partera, esto le ayudaba a pujar para expulsar el feto.

Si había tiempo suficiente, les hacía “el tacto” (tacto vaginal) auxiliándose de un lienzo delgado y aceite. Para apresurar el parto le daba de beber a la mujer un té de tronadora negra, tronadora blanca y naranjillo blanco, o bien, un té de cebolla morada y cerón con canela; en ambos casos se adicionaba chocolate. No siempre era posible efectuar el tacto, el baño y la administración del té ya que el parto estaba muy próximo o no estaban disponibles las plantas requeridas.

La posición de la mujer para “dar a luz” era hincada o en cuclillas, sosteniéndose de una silla o en alguna persona. Cuando los niños nacían con el condón umbilical enredado se los quitaba de inmediato. El cordón era cortado con tijera dejando una sección a la que hacía un nudo y en la incisión aplicaba Merthiolate® (un antiséptico). Los bebés se aseaban con agua tibia, después se les cubría el ombligo con gasa y se ceñían con una venda para evitar la intromisión de frío.

Finalmente, recomendaba administrar a la madre una bebida caliente a base de chocolate, canela, hierbabuena, hierbamaistra y ruda, “por si le faltaban calorías”.

Cuarentena

La cuarentena es la etapa posterior al parto en la que se llevan a cabo prácticas y cuidados encaminados a la rehabilitación y prevención de enfermedades en el recién nacido y en la madre. El término “cuarentena” se debe a los 40 días que debe perdurar, según la creencia popular; sin embargo, esto no es una norma estricta. Al igual que en el proceso de parto, a la mujer en esta etapa se le califica de “enferma”.

Calidad: No se le asignó una calidad específica pero se considera que en este período la mujer es sumamente vulnerable a la intromisión de frío.

Tratamiento: En los días inmediatos al parto se administra a la madre un té de pericón y tronadora negra para atenuar el dolor en la matriz y ayudarle a “arrojar la sangre” (expulsar las secreciones postparto). El remedio se toma durante tres días por la mañana.

Sin duda, una de las prácticas más conocidas es la aplicación de baños preparados con plantas de calidad caliente. La preparación de estos baños por lo general queda a cargo del esposo, la madre de la puérpera y su suegra. La partera sugiere que a los dos o tres días del parto la puérpera tome un baño de vapor preparado con plantas calientes (ver cuáles más adelante) y después de uno o dos días tome un primer baño de temazcal.

Las terapeutas recomiendan emplear los siguientes remedios para la puérpera durante el baño de temazcal. Antes de tomar el baño se le da a beber un té de macashani y chipito o de cerón y chipito, endulzado con piloncillo. De preferencia deben administrarse junto con este té dos pastillas de Alka Seltzer® (antiácido efervescente) o una de Desenfriol® (medicamento con acción antipirética) las cuales, según señaló una de las terapeutas, favorece que la puérpera sude y “saque el frío” (expresión popular que se refiere a expulsar el frío entrometido en el cuerpo).

Una de las terapeutas sugiere la aplicación de un ungüento al tomar el baño de temazcal, especialmente si la mujer “tiene mucho frío”. El ungüento se prepara a base de ramas machacadas de macashani y la parte interna desmenuzada de una penca de potrero asada; se adiciona un poco mezcal o aguardiente. En sustitución de macashani se emplean frutos desmenuzados de naranjillo y ramas machacadas de chipito. Se cubre a la puérpera con una cobija de lana y se le hojear por encima, después se retira la cobija y se le vuelve a hojear. En caso de que se haya optado por administrar té antes de tomar el baño, se administra nuevamente al finalizar.

Lo ideal es que la puérpera tome siete baños de temazcal en intervalos de dos a tres días. Sin embargo, no siempre es posible cumplir esta norma porque la preparación del baño de temazcal es compleja y laboriosa, y depende del tiempo disponible de los familiares. Por lo tanto, la partera sugiere que la puérpera tome al menos cuatro baños en un intervalo de hasta ocho días.

Si no es posible llevar a cabo los baños de temazcal, se sustituyen con baños naturales o de vapor preparados con una combinación de varias plantas de calidad caliente. Los terapeutas mencionaron las siguientes plantas para tal fin: árnica, casahuate, cerón, chamiso, chipito, gallito, hierba de ángel, *kandiadxundá*, *kandiakúte*, macashani, manzanita de monte, modroño, pirul, romero, ruda, San Nicolás, Santa María, tronadora, tronadora negra, vinagrillo y vinagrillo de hoja lisa. Aunque se tiene predilección por estas plantas, su disponibilidad, tanto espacial como temporal, es variable por lo que en ocasiones se llegan a emplear algunas otras plantas de calidad caliente que también se usan para preparar baños (ver cuáles en el apartado 5.2.3.1). Sin embargo, el baño de temazcal se considera

“mejor” que los otros tipos de baños. Si la puérpera toma baños naturales deberán complementarse con un vapor vaginal que tiene la finalidad de “limpiar la matriz” (ayudar a la expulsión de los residuos postparto), preparando la cocción con chipito, hierba de ángel, mastranzo, pirul y ruda.

Además de los baños, la mujer debe de seguir una serie cuidados que tienen como fin primordial la prevención de enfermedades tanto a corto como a largo plazo. Uno de los cuidados más inmediatos es el que se refiere a la vestimenta. Las puérperas deben andar bien abrigadas cubriendo todo su cuerpo; generalmente añaden calcetas y en la cabeza usan paños o rebozos. Los terapeutas aconsejan a las mujeres ceñirse con soyate y encima con una faja de lana.

Otro de los cuidados tiene que ver con la alimentación, la cual debe constituirse preferentemente por alimentos de calidad caliente. La puérpera debe tomar bebidas calientes (té, café, atole, etc.) o agua hervida en lugar de líquidos enfriados y agua cruda. Aunque en general el té puede ser preparado con cualquier planta caliente, las terapeutas sugirieron las siguientes: cerón, chipito, pirul, ruda y San Nicolás.

Además, durante este período se debe evitar, o al menos disminuir, la carga de trabajo para la puérpera, especialmente de las labores que implican el contacto directo con el agua, la exposición a la intemperie o posibles cambios bruscos de temperatura. Dichas labores son asumidas principalmente por la madre de la puérpera o la suegra, aunque también puede tener participación el esposo. Actividades como lavar, cocinar, moler, pastorear el ganado y recolectar leña son delegadas a los familiares. La razón de esta encomienda de trabajo es que la puérpera se vuelve más vulnerable a la intromisión de frío y por lo tanto debe prevenirse al máximo que ello ocurra.

Existe otra norma social en la que la ayuda familiar no tiene injerencia, quedando la responsabilidad en la puérpera o en la pareja. Dicha norma dicta que las relaciones sexuales deben evitarse durante el puerperio, ya que de lo contrario la mujer puede adquirir una enfermedad conocida como “macashani de hombre”.

Los terapeutas afirman que de no seguir las recomendaciones, la mujer puede quedar “con la cadera abierta” (se refiere a que los huesos de esta parte del cuerpo no quedan en la posición original antes del embarazo) y muy probablemente padecerá de enfermedades como dolor de cadera, reumas, el ya mencionado macashani de hombre u otras que se cree que son originadas por frialdad.

Por otro lado, la partera comentó que la supervisión del ombligo en el recién nacido es muy importante. Ella recomienda reemplazar la venda con la que se ciñe al bebé cada vez que se baña y revisar con frecuencia el ombligo ya que puede presentarse supuración. Si esto sucede, la partera recomienda aplicar alcohol o Merthiolate®.

Macashani de frío

Calidad: Fría

Población afectada: Mujeres en puerperio.

Síntomas: Sólo se mencionaron como síntomas un dolor de estómago y que “les hace daño lo que comen”.

Causa: Se atribuye a la intromisión de frío en la cuarentena por hacer actividades domésticas. Se mencionaron tres actividades específicas que pueden originar la enfermedad: hacer una salsa en el molcajete, barrer la casa y coser.

Tratamiento: La curación del macaxani de frío se lleva a cabo durante el baño de temazcal. Un remedio consiste en administrar té de macashani. Otra opción es machacar ramas de macashani y mezclarlas con el extracto de la parte interna de la penca de potrero asada. La mezcla se cuele y al extracto obtenido se le adiciona una copita de mezcal o aguardiente. Se da de beber a la paciente una porción de este remedio y el resto se aplica en el cuerpo. El tratamiento completo incluye la toma de tres baños de temazcal en los que deben de administrarse alguno de los remedios. Durante el baño se aconseja pasar una escobeta¹¹ por todo el cuerpo a manera de barrida.

¹¹ Escobilla de raíz de zacatón, corta y recia.

Macashani de hombre

Calidad: No asignada.

Población afectada: Mujeres en cuarentena.

Síntomas: Los terapeutas no tuvieron certeza sobre los síntomas y dijeron haber escuchado que se presenta un flujo vaginal baboso o con pus, ardor y dolor en la vagina. La opinión de una terapeuta sobre esta enfermedad fue la siguiente:

“...yo pienso que se pudre uno por dentro y empieza a destilar cosas raras...” (Petra Pérez)

Causa: El macashani de hombre se atribuye al incumplimiento en la abstinencia sexual que debe practicarse durante la cuarentena. Según una de las terapeutas, el contacto sexual debe de evitarse durante dos meses. Habitualmente se da mayor responsabilidad del incumplimiento al hombre:

“...es que los hombres son caprichudos y luego luego (sic) se meten con la mujer que se acaba de aliviar, por eso las mujeres agarran esa enfermedad...” (Petra Jiménez)

“... esa enfermedad (sic) da cuando el hombre se mete luego con la mujer cuando apenas se alivió, dicen que se les queda lo del hombre...” (Petra Pérez)

Tratamiento: Todos los terapeutas afirmaron desconocer el tratamiento exacto para esta enfermedad, sin embargo todos coincidieron en recordar un método empleado en el pasado. Este consistía en dar de comer a la enferma un caldo hecho con un cachorro de perro recién nacido. Los terapeutas coincidieron en señalar que las mujeres que padecen esta enfermedad deben ser atendidas a la brevedad porque si dejan pasar mucho tiempo ya no sanarán y pueden morir.

Dolor de regla

Calidad: Fría

Población afectada: Mujeres jóvenes y adultas.

Síntomas: Dolor en el vientre durante la menstruación.

Causa: Según la creencia popular, la mujer debe evitar el consumo de alimentos fríos y bañarse (aún con agua caliente) durante el periodo menstrual porque puede

“recoger frío”. El dolor de regla se atribuye en gran parte al incumplimiento de estas normas, sin embargo también se cree que simplemente el bañarse seguido puede ser una de las causas.

Síntomas: Dolor en el vientre durante la menstruación.

Tratamiento: El remedio consiste en preparar una cocción con tronadora negra y cerón a la que se adiciona chocolate y canela, se debe tomar más o menos cada cuatro días. La partera comentó que la ingestión de este té ayuda a contrarrestar el frío que recoge la mujer.

Matriz caída o caída de los ovarios

Calidad: No asignada

Población afectada: Mujeres adultas

Síntomas: Infertilidad (no puede tener hijos), dolor en la cadera y en la región lumbar.

Causa: Se trata de un cambio de la posición normal de la matriz o de los ovarios. Esto puede ser originado por un evento traumático como un golpe o caída o por levantar cosas pesadas sin estar fajada. El evento puede suceder en la niñez o en la etapa adulta.

Tratamiento: La huesera es quien cura este padecimiento. Ella indicó que la paciente puede ser curada siempre y cuando no haya pasado mucho tiempo desde el evento traumático. El tratamiento consiste en poner a la mujer de cabeza con ayuda de dos hombres que la sostienen. En esta posición se sacude a la mujer. El fin es reacomodar la matriz a su posición original. El procedimiento debe repetirse una o dos ocasiones más. En ocasiones la terapeuta complementa el tratamiento con la aplicación de aplicación de ventosas y “cierra” la cadera (poner los huesos de esta parte del cuerpo en su posición normal) de la paciente, lo cual realiza rodeando con un rebozo esta parte del cuerpo y apretándolo varias veces. Una vez que se han llevado a cabo las prácticas indicadas por la terapeuta, la enferma debe procurar el reposo absoluto durante 20 días si el evento traumático ocurrió recientemente o

hasta tres meses, si ya pasó más tiempo. Al finalizar el período de reposo, se aplica tres veces un vapor vaginal con una cocción de kandiadxundá, kandiakúte, pirul y ruda.

5.2.5.6 Traumatismos

Espinas enterradas

Calidad: No sujeto a clasificación.

Población afectada: Toda la población.

Tratamiento: Para extraer las espinas se aplica localmente la leche (látex) de sacaespino o la trementina (resina) de consuelda, se deja ventilar un rato para que el material vegetal seque y se adhiera a la espina de tal manera que al retirarlo se extraiga fácilmente. La operación se facilita si se presiona cerca del área donde la espina está enterrada.

Falseaduras, falseadas o torceduras

Las torceduras, popularmente llamadas falseaduras o falseada, pueden ocurrir por golpes, caídas y cargar cosas pesadas. El nombre de falseadura se debe a que puede originarse por “pisar en falso”, es decir un tropiezo o una caída que generalmente ocurre en terrenos accidentados donde se dificulta el “pisar bien”. En general se trata de un desarreglo de los huesos y tendones pero no hay rompimiento del hueso. La experta en la atención de este trauma es la huesera, aunque los remedios herbolarios son bien conocidos por todos los terapeutas.

Calidad: No sujeto a clasificación.

Población afectada: Toda la población.

Tratamiento: A través de un examen diagnóstico en el que palpa la parte con malestar, la huesera determina el tipo grado de afectación así como el sitio exacto. Con esto establece el tratamiento más adecuado, el cual puede comprender la práctica de sobadas o ventosas, o bien, la aplicación de emplastos, cataplasmas y/o

parches. Según refirió la terapeuta, siempre es necesario sobar la parte afectada para acomodar los músculos y tendones. A veces considera que debe sobar más allá de esta zona:

“...hay un tendón que carga la cabeza y termina en el tobillo, y todo se tiene que componer y todo se tiene que tallar para que se afloje, que se componga, esto es lo que no hacen los médicos...” (Petra Jiménez)

Los remedios herbolarios se preparan con consuelda o cerón siguiendo un proceso diferente para cada planta. La consuelda puede emplearse de dos maneras. La primera consiste en usar la resina exudada por los tallos, mejor conocida como “trementina”. Esta se coloca sobre la zona afectada, después se cubre con una capa de lana de borrego sin lavar (preferentemente de color negro) y finalmente se venda. La resina se deja hasta que por sí solo se desprenda, lo cual ocurre después de varios días. La otra forma de preparación consiste en asar el tallo, partirlo y retirar la parte interna ya reblandecida; con ésta se talla la parte afectada. Finalmente se sujeta a la parte afectada con un trapo o venda.

Del cerón se emplean las hojas, preferentemente los cogollos, en cataplasma, amarrándolos directamente sobre la parte afectada con una venda o trapo. Si se desea el material vegetal se calienta con el sol o en un comal. El cataplasma se reemplaza cada dos o tres días. Algunas veces antes de aplicar alguno de los remedios descritos, se aplica el mucílago de una penca de sábila asada o calentada bajo el sol para desinflamar y calentar la parte afectada.

Aunque la aplicación de los remedios puede hacerse en el ámbito doméstico, los terapeutas hicieron hincapié en que es necesario acudir previamente con alguna persona experta para que maniobre la parte afectada y acomode en posición correcta los huesos y tendones. Si no se hace esto, se corre el riesgo de que quede “chueca” (en posición incorrecta) la parte afecta.

La huesera trata de conciliar al menos dos sesiones con el paciente a fin de dar el seguimiento adecuado. Sin embargo, ella recalcó que la mayor parte de la responsabilidad para el completo alivio es del paciente. Éste, además de seguir las indicaciones que de por sí implican las prácticas a las que se someta, debe procurar

el descanso y suspender varias de sus labores cotidianas con el fin de mantener inmóvil la parte afectada.

Golpes, hinchazones, mallugones y moretones

Calidad: No sujeto a clasificación.

Población afectada: Toda la población.

Aquí se incluye a las contusiones provocadas por golpes, caídas o presión en alguna parte del cuerpo. Los “moretones” son zonas de la piel con apariencia morada. Los “mallugones” son contusiones provocados por la presión de la piel con algún objeto. La “hinchazón” es un sinónimo de inflamación.

Tratamiento: Uno de los remedios más conocidos consiste en asar o calentar bajo el sol un trozo de penca de sábila y partirlo por la mitad para caldear la parte afectada tallando con la parte mucilaginosa. Una vez que el material vegetal se entibia se amarra a la parte afectada. Otro remedio consiste en asar un trozo de penca de potrero, partirlo, sacar una capa delgada de la parte interna y rayarla con un cuchillo. Con ésta se caldea la parte afectada dando toques con la capa hasta que disminuya su temperatura. Si se desea se saca otra capa y se repite el procedimiento una o dos veces más. Al final se amarra la capa a la parte afectada. Los remedios se aplican tantas veces como se requiera para el completo alivio. Uno de los terapeutas recomienda ampliamente cuando el trauma ocurre en el campo ya que las plantas se consiguen fácilmente y se usan de la forma descrita sin necesidad de asar o calentar las pencas.

Otra opción, especialmente útil para los moretones, es un emplastro que se prepara machacando la planta conocida como maravilla hasta formar una pasta. Con esta se talla de dos a tres veces al día la parte afectada. Generalmente se recomienda amarrar la pasta a la parte afectada por algunas horas pero una de las terapeutas aseguró que no es conveniente porque en algunas personas puede provocar irritación y la aparición de ampollas. Ella recomienda sólo tallar la parte afectada con

la pasta y proteger la mano con una bolsa antes de la aplicación. En sustitución del emplasto, se recomienda colocar rodajas de papa sobre la parte afectada.

Otras plantas mencionadas para preparar el emplasto fueron jaramón y San Pedro, las que se machacan y se colocan sobre parte afectada por algunas horas. Su aplicación debe hacerse de dos a cuatro días diariamente hasta el completo alivio.

Heridas internas o golpes internos

Calidad: No sujeto a clasificación.

Población afectada: Toda la población.

Síntomas: Los terapeutas no refirieron algún síntoma específico.

Causa: La causa es una caída o golpe fuerte que provoca heridas o golpes en los órganos internos:

“...es que el golpe que uno se lleva... pues yo pienso que se cuaja la sangre por dentro...”
(Petra Pérez)

Tratamiento: Se prepara un té de árnica, sábila, penca de potrero o consuelda, ya sea en combinación o solas, y se toma por tres o cuatro días.

Heridas y cortadas

Se tratan de aperturas en la piel provocadas por algún tipo de lesión. Algunos terapeutas comentaron que estas lesiones representan una vía de entrada de agentes externos que pueden provocar la enfermedad conocida como “disipela”.

Calidad: No sujeto a clasificación.

Población afectada: Toda la población.

Tratamiento: El remedio por excelencia es un cocción de árnica con la que se lava la lesión ya sea mediante compresas, vertiendo la cocción sobre la parte afectada o pasando varias veces un manojito de las plantas cocidas empapadas con la cocción. Se recomienda lavar previamente la herida con jabón. Se debe evitar el

uso de algodón para aplicar la cocción ya que se pueden quedar pelusas en la herida. Como alternativa se sugiere confeccionar una borla de hojas o ramitas (previamente lavadas con agua) de alguna planta de consistencia suave o utilizar un pedazo de tela. También debe evitarse cubrir la lesiones con trapos, ya que de lo contrario la herida se puede convertir en la enfermedad conocida como “dispela”, afirmó una de las terapeutas. Si es muy necesario cubrir la lesión debe usarse una gasa o un pedazo de trapo que permita la ventilación. El remedio debe aplicarse dos o tres veces diariamente hasta la completa cicatrización. En sustitución o en combinación con árnica se usan vinagrillo y vinagrillo de hoja lisa, gordolobo o malva para preparar la cocción.

Para acelerar la cicatrización, además de lavar con la cocción, se aplica una capa de trementina (resina de consuelda) sobre la lesión y se cubre con una gasa o trapo. Se asegura que la trementina se desprende cuando ya hay cicatrización. Si la lesión es grave se debe reemplazar la trementina cada tercer día y lavar con cocción de árnica. En sustitución de trementina se utiliza miel de abeja.

Otro remedio consiste en preparar una solución de agua y sal común y aplicarla mediante compresas sobre la parte afectada. También se puede aplicar el polvo de hojas tostadas de árnica, vinagrillo o vinagrillo de hoja lisa sobre la parte afectada. Otra alternativa es limpiar y desinfectar la parte afectada con un macerado de árnica y alcohol, aplicando con ramitas u hojas de alguna planta de consistencia suave. Algunos terapeutas recomiendan aplicar alcohol o Merthiolate® para complementar los remedios herbolarios.

Si la lesión ocurre al andar en el campo, como remedio inmediato se recomienda usar sábila o penca de potrero como se describe en el apartado de golpes, pero sin calentar las pencas.

Niños doblados

Calidad: No sujeto a clasificación.

Población afectada: Bebés.

Síntomas: Diarrea verdosa y aguada, falta de apetito y vómito. Se piensa que los niños están “doblados” de su espalda, o sea, presentan una anomalía músculo-esquelética en esa parte del cuerpo. Se diagnostica por medio del tacto, examinando la espalda para verificar si está retorcida.

Causa: El padecimiento se origina por que los niños se “doblan” de la espalda a consecuencia de caídas o por cargarlos o levantarlos con descuido. Se piensa que sus “tendones” se retuercen.

Tratamiento: Este padecimiento es tratado por la partera y la huesera. El tratamiento consiste en practicar una sobada en la que se masajea el cuerpo del bebé aplicando aceite de olivo o una pomada caliente. Después se envuelven completamente con una cobija delgada, incluyendo la cabeza pero dejando la cara descubierta. Los bebés se colocan perpendicularmente a la mitad de un rebozo extendido, cada extremo (sostenido por una persona) se levantan alternadamente de tal forma que se haga rodar al niño varias veces a través del rebozo. Este procedimiento se realiza tres veces en días consecutivos. Otra técnica es sobar la columna, amarrar un rebozo alrededor del torso e ir apretando a través de él. Esta técnica se realiza dos o tres veces en días consecutivos.

Personas golpeadas o personas quebradas

Calidad: No sujeto a clasificación.

Población afectada: Prácticamente toda la población.

Síntomas: Una tos persistente que no puede ser aliviada con los remedios típicos para la tos.

Causa: Una anomalía de la caja torácica originada por un golpe o caída.

Tratamiento: La huesera es la indicada para atender este padecimiento. Ella sugiere a sus pacientes acudir a atención médica para que los pacientes puedan darle referencias más precisas sobre la anomalía que padecen. El tratamiento consiste generalmente de tres sesiones de sobadas en las cuales aplica el mucílago de una penca de sábila asada y aceite de almendras en el tórax. La terapeuta también

aclaró que sólo atiende a personas que tengan como máximo seis meses con el padecimiento ya que si acuden después la enfermedad ya se habrá tornado grave y no será posible su curación.

Quebraduras o fracturas

Las fracturas son más conocidas como “quebraduras” porque “se quiebran los huesos”. La indicada para atender este traumatismo es la huesera, pero todos los terapeutas conocen bien los remedios herbolarios.

Calidad: No sujeto a clasificación.

Población afectada: Toda la población.

Tratamiento: La atención a este traumatismo se da de manera semejante a las torceduras y falseaduras. La huesera establece un diagnóstico después de maniobrar la parte afectada y determina el tratamiento a seguir que puede consistir de sobadas, ventosas o la aplicación de emplastos, cataplasmas y/o parches. Los emplastos o cataplasmas se preparan con cerón o trementina y se aplican de la misma manera que como se describe en el apartado de falseaduras. La terapeuta recomienda ampliamente entablillar la parte afectada con carrizo o abatelenguas después de aplicar los remedios.

Un dato relevante es que la trementina de consuelda y las hojas de cerón son utilizadas por ser pegajosas. La resina de la trementina se adhiere fácilmente a la piel y el follaje del cerón posee característicamente una sustancia pegajosa. Aunque ambas plantas también se utilizan en las falseaduras, esto cobra más importancia en las quebraduras. Se piensa que la característica adhesiva de las plantas de alguna manera se transmite al interior de la parte afectada, lo cual ayuda a “pegar” (soldar) los huesos. Los terapeutas consideran más efectiva la trementina que el cerón.

Aunque los remedios se pueden aplicar en el ámbito doméstico, los terapeutas hicieron hincapié en que es necesario acudir previamente con alguna persona experta que maniobre la parte afectada para acomodar en posición correcta los

huesos y tendones. Si no se hace esto, se corre el riesgo de los huesos no suelden adecuadamente.

Algunas veces antes de emplear alguno de los remedios descritos, se aplica el mucílago de una penca de sábila asada o calentada bajo el sol para desinflamar y calentar la parte afectada.

El paciente, además de seguir las indicaciones que de por sí implican las prácticas a las que se someta, debe de procurar el descanso y suspender varias de las labores que cotidianamente realiza con el fin de mantener inmóvil la parte afectada. La huesera trata de conciliar algunas citas para dar seguimiento a la recuperación. Pero ella reconoce que la mayor parte de la responsabilidad está en el paciente, advirtiéndole que si no se siguen estas indicaciones se tiene un alto riesgo de que los huesos queden en posición incorrecta.

Picaduras de víbora

Con este nombre se conoce popularmente a las mordeduras de víboras.

Calidad: No sujeto a clasificación.

Población afectada: Toda la población.

Tratamiento: El remedio consiste en preparar una cocción de gallito con el que se lava la picadura vertiendo el cocimiento caliente y pasando varias veces por encima las ramas cocidas empapadas de la cocción. El lavado debe hacerse lo más pronto posible y el tratamiento completo incluye varios lavados. En caso de andar en el campo o no poder hacer de inmediato el primer lavado, se recomienda hacer una incisión en cruz sobre la picadura, sacar una capa de la parte interna de la penca de potrero y colocarla sobre la parte afectada.

5.2.5.7 Síndromes de filiación cultural

Caída de mollera

Calidad: No asignada.

Población afectada: Bebés.

Síntomas: Se observa una depresión en la “mollera” (fontanela anterior). Además los bebés pueden presentar escurrimiento nasal, falta de sueño y dificultad para mamar.

Causa: Se atribuye al manejo de los bebés sin cuidado, por algún roce o golpe brusco o porque caen de cabeza. También se mencionó que el origen se debe a la penetración de frío en la mollera por falta de cuidados de la madre:

“...porque nosotras antes cuidábamos mucho a nuestro bebé, los niños deben andar bien tapados y con gorro, ahora ya no los cuidan como antes, por eso hay tanto niño que diario está escurriendo su naricita...” (Petra Jiménez)

Tratamiento: Se recurre a las terapeutas para la atención de esta enfermedad. Las técnicas empleadas tienen la finalidad de “levantar la mollera” (corregir su depresión) y se hacen por separado o de forma complementaria. Una de las técnicas se lleva a cabo como sigue: los dedos índice y medio se embarran con la pulpa de un tomate verde asado y se introducen en la boca del bebé para masajear el paladar. Otra de las técnicas consiste en colocar al bebé de cabeza tomándolo por los pies, se les masajea la mollera, se sumerge la parte superior de la cabeza en una bandeja con agua tibia y se dan golpes suaves en los pies. Al terminar se les seca el pelo y se coloca en la mollera un trapo mojado con alcohol caliente o se les succiona en esa zona. Cualquier procedimiento se lleva a cabo dos o tres veces en días consecutivos.

La huesera mencionó que a veces es necesario “cerrar” la cabeza del bebé, para lo cual recurre a un método que consiste en amarrar un rebozo en la cabeza del niño haciendo un nudo de tal forma que al estirar los extremos se ejerza una presión ligera. Esto se repite varias veces acomodando el rebozo en diferentes posiciones.

Es indispensable cubrir la cabeza del bebé con un gorro después de la realización de alguna de estas prácticas. De hecho, la costumbre de cubrir la cabeza del bebé con un paño y gorro ayuda en la prevención de esta enfermedad.

Esferecial o alferecía

Calidad: Caliente

Población afectada: Bebés

Síntomas: Llanto sin lágrimas, nariz y ojos secos, vómito, calentura, diarrea, falta de apetito. Es como un “berrinche” (un estado de enojo), comentó una de las terapeutas

Causas: Un susto o un estado depresivo, de tristeza, preocupación o ira en la madre es el origen de esta enfermedad. Se manifiesta en el bebé cuando son alimentados con leche materna y sus madres han experimentado alguna de esas emociones. Se piensa que la enfermedad tiene un carácter latente y mortal. Fue notable el ahínco que establecieron las terapeutas entre esta enfermedad y las tareas diarias de la mujer, así como la violencia familiar que a veces sufre:

“...los niños comen la leche de puro coraje, porque está uno peleando con las criaturas o los animales, y a veces hasta chilla uno...” (Petra Pérez)

“Esta enfermedad viene desde que nosotros estamos en el vientre de la madre, porque la mamá tiene mala vida, no puede uno tener una vida tranquila en la casa, el hombre si no es borracho es mujeriego o celoso y llega peleando, todo eso está recogiendo el bebé...” (Petra Jiménez)

“... los bebés comen la leche de puro coraje, la leche materna hace daño porque uno tiene mala vida, en lugar de comer, mejor llora uno, y por eso la leche le hace daño al bebé... con eso crece uno, porque los papás siempre son alterados, un poco [por] la borrachera, un poco [por] el carácter de ellos que siempre son pesados, eso es lo que cuenta más, porque si ya saben que son así mejor que no tomen o mejor que se callen, pero no deja de que están molestando y uno pues no está tranquilo también, por eso le hace daño a los bebés, se mueren de eso...” (Petra Jiménez)

Tratamiento: Se prepara un remedio machacando varias plantas hasta formar una pasta que se fríe con aceite rosado o aceite de comer y se le agrega catalán o vino jerez. Con la mezcla caliente se restriega varias veces todo el cuerpo del bebé, incluyendo la cabeza. Al finalizar se le pone un pañal y se envuelve completamente

con una cobija o lienzo delgado dejando descubierta la cara. Los brazos se mantienen inmóviles amarrándolos por encima con un listón o venda para evitar que el bebé se destape. Se debe hacer dormir al bebé y cuando se despierta se le quita el lienzo y se viste. Los terapeutas comentaron que el remedio provoca la sudoración de los niños mientras duermen. El procedimiento debe hacerse preferentemente por la noche y el tratamiento completo comprende dos o tres sesiones en días consecutivos.

Para preparar el machacado se utilizan las siguientes plantas: chompita, flor de manita, flor de tierrita, gusanillo, kanuxu, lechuguita de campo, pepicha, rosa de castilla y xingadié. La elección de las plantas depende de su disponibilidad (temporal y espacial). Las terapeutas recomiendan usar al menos tres diferentes plantas. Durante el tratamiento se debe abrigar bien al bebé y bañarlo hasta el día siguiente de la última sesión, para lo cual se recomienda preparar una cocción de pirul y ruda en combinación con chupamirto, fresno, gusanillo o sauce.

Complementariamente, se prepara un té de pétalos de rosa de castilla o de la combinación de al menos dos de las siguientes plantas: chompita, flor de tierrita, gusanillo, pepicha y xingadié (se sugiere agregar hierbabuena si se opta por esta opción). Otra opción es preparar un té de gusanillo y hierbabuena al que se le agrega una pizca de bicarbonato o tequesquite, pero en lugar de agua se utiliza leche materna. De cualquier remedio se dan de tomar unas cucharadas al bebé de tres a cinco veces al día.

Como método de prevención, se sugiere que la madre masajee sus senos para expulsar un poco de leche antes de amamantar a su bebé si recién ha experimentado alguno de los estados emocionales que lo originan.

Mal aire, malos aires o aire

Calidad: No asignada.

Población afectada: Toda la población.

Síntomas: Quien padece mal aire puede presentar algunos de los siguientes síntomas: falta de apetito, desgano, palidez, mareos, dolor de cabeza, bostezos constantes, dolor de cuerpo, lagrimeo, escalofríos, ronchas en el cuerpo, vómito y calentura. Los terapeutas señalaron que el enfermo no puede conciliar el sueño o, contrariamente, duerme mucho y en este caso llega a tener pesadillas en las que sueñan al “diablo” o “cosas feas”. A veces los enfermos llegan a tener visiones.

Causa: La causa del mal aire se debe a la penetración de un ente en el enfermo. La intemperie, especialmente a campo abierto, se ve como el lugar ideal para contraer la enfermedad pues allí las personas se exponen al viento, el principal agente transmisor. La exposición a corrientes de viento repentinas o remolinos se consideran situaciones singulares para contraer la enfermedad:

“...andas la calle, sales de repente de tu casa y como esas cosas son de pasada, y más el campo que anda, el aire trae todo, eso viene de lejos, no viene saliendo de aquí, no, eso viene de lejos, de pasada, es un aire, una cosa mala que va pasando, entonces pues vas a un camino que es lo más principal, entonces en un camino viene todo, un remolino, dentro del remolino que tiene viento, ahí viene la cosa mala pues...” (Crescencio Hernández)

El mal aire puede contraerse de forma fulminante e inesperada, ya que el agente transmisor y los entes que en él se encuentran son intangibles:

“...ahorita tamos bien ¿verdad?, pero yo salí a la calle, fulano yo hablé con él [y se enfermó], pero pues ¡No puedo creer!, pero en la calle se encuentran las cosas pues, el mal viene de lejos, no ya te tocó aquí, no, Viene de lejos, son visiones malas que no se ven, la enfermedad no lo ves ¿verdad?, vemos el agua, vemos la nube, ¿a poco el viento lo conocemos?, sabemos que es viento y hasta ahí, vemos las cosas que son palpables, la enfermedad no se ve, el aire tampoco, pero el aire trae esas cosas malas pues...” (Crescencio Hernández)

Existen otras formas de contraer la enfermedad en momentos y lugares particulares a los que se refirieron como “malas horas” y “lugares pesados”, respectivamente. En el primer caso, la noche en general se ve como un momento riesgoso; en el segundo, los terapeutas mencionaron el entrar a un panteón o pasar cerca de él, transitar por lugares donde haya muerto una persona y pasar cerca de algún lugar donde se hayan tirado los ramos y objetos con los que se realizó una limpia.

El mal aire también puede ser transmitido de persona a persona. Cuando un individuo que ha estado en la intemperie entra a una vivienda y tiene contacto inmediato con alguna persona que se encuentre dentro, puede transmitirle un ente

traído del exterior. Otra forma de contraer la enfermedad es que el enfermo haya tenido contacto o simplemente haber estado cerca de otra persona que le tiene envidia o aversión.

Considerando que todas las personas están expuestas a las situaciones anteriores, se esperaría que todos fueran enfermos potenciales de aire. Sin embargo, los terapeutas afirmaron que ciertas personas son más susceptibles a contraer la enfermedad y se refirieron a ellos como personas “cortas de naturaleza” o “de sangre dulce”. Por el contrario, existen otro tipo de personas que no presentan riesgo de contraer la enfermedad:

“...hay gente que sí tiene valor suficiente, no le pasa nada, no le afecta...” (Petra Jiménez)

Tratamiento: La limpia es la forma de curación por excelencia para esta enfermedad y los curanderos son los especialistas para llevarla a cabo. La finalidad de la limpia es retirar del enfermo el ente que se encuentre dentro de él. El tratamiento completo por lo regular requiere de dos o más limpias.

Existe un conjunto amplio y diverso de plantas utilizadas para la elaboración de los “ramos” (ver el apartado 5.2.3.4). La elección depende principalmente de su disponibilidad, aunque también puede fundamentarse en la gravedad de la enfermedad. Los curanderos señalaron que cuando sus pacientes tiene el mal aire “muy fuerte” (agudo) procura incluir plantas con estructuras espinosas en los ramos para “brotar el mal” con mayor facilidad. Las plantas que ocupan con este fin son: chicalote blanco, chicalote de cochino, chicalote de flor amarilla, enebro y sabino. Según comentaron, este tipo de pacientes no sienten las espinas al barrerlos con los ramos. Por otro lado, hay quienes aseguran que los ramos se marchitan y oscurecen después de utilizarlos en las limpias.

Las limpias también se llevan a cabo en el ámbito doméstico aunque de una forma más sencilla. Los terapeutas recomiendan a los pacientes complementar el tratamiento restregando regularmente el cuerpo con un macerado de alcohol y dientes de ajo algo machacados o ramas de alcanfor. Otra alternativa es que el paciente se sahúme con chiles, ajo y cebolla. El ajo es una planta efectiva para esta

enfermedad pues, según uno de los terapeutas, es “muy fuerte de naturaleza” (cualidad benéfica potente). Particularmente para las ronchas, se aconseja restregar la parte afectada con unas ramas de mastuerzo y un poco de alcohol.

Existen acciones preventivas para evitar el contagio de esta enfermedad. Una consiste en evitar el contacto directo e inmediato entre las personas que provengan de la intemperie y las que se encuentran dentro de una habitación o vivienda. Los terapeutas sugieren que la persona que viene del exterior deje pasar un tiempo antes de acercarse a alguna otra de los que se encuentren dentro. Esta acción preventiva es casi obligatoria si en el interior hay un bebé, pues es más propenso a contraer la enfermedad porque es indefenso ante esta enfermedad.

Una costumbre preventiva consiste en cargar unas ramillas de ruda al asistir al panteón, especialmente cuando se acude a un entierro. Otra acción preventiva llevada a cabo por los curanderos al término de una limpia es enterrar los ramos y el huevo en un lugar intransitable para evitar que alguna persona pueda “recoger el aire” que fue retirado de algún enfermo.

Mal de ojo, ojo, ojeada o maleada

Calidad: No asignada.

Población afectada: Bebés.

Síntomas: Llanto excesivo sin lágrimas, ojos “vidriosos”, semblante triste, falta de apetito, calentura y diarrea. Los curanderos pueden diagnosticar el mal de ojo tan sólo con ver el semblante del bebé. Además ellos examinan la pulsación para detectar una posible ausencia, lo que confirmaría aún más que padecen de la enfermedad.

Causa: El mal de ojo se atribuye a una mirada fuerte y penetrante de un adulto sobre el bebé, o bien, por halagarlo o deseos de cargarlo y jugar con él. La expresión popular “les hacen ojo” abarca estas acciones. Otra forma en la que pueden adquirir

la enfermedad es a través del encuentro con mujeres embarazadas o personas en un estado de calor:

“...le hace daño las embarazadas, a veces [también] uno que viene del calor, como están tiernitos, no los puede uno ver porque luego se enferman...” (Petra Pérez)

También se mencionó que el origen de la enfermedad puede deberse al contacto con una persona que tiene “aire”:

“una persona que le habla, lo está acariciando, y como la persona no está sana, tiene aire, porque te digo que todos van donde están los muertos... se mueren de eso los niños...” (Petra Jiménez).

Los terapeutas señalaron que los bebés son muy propensos a adquirir el mal de ojo porque son de “sangre dulce” (algo así como indefensos contra este mal) y los adultos tienen la “sangre fuerte” (más o menos como aventajados para defenderse).

Tratamiento: La enfermedad generalmente se atiende en casa mediante un método muy popular que consiste en frotar un huevo en el cuerpo del bebé. Al final se parte el huevo, se vierte el contenido en un vaso de vidrio transparente con agua y se observan las formas que aparecen. Según los terapeutas, a veces se observa un “ojo” (forma más o menos esférica o redonda que adopta la clara) lo cual es una prueba de que el niño padece mal de ojo. También se “limpia” al niño con algunas de las plantas que se ocupan para esta práctica y que estén al alcance y se le sahúma con ajo, incienso, cebolla, chile o alguna planta que se emplean para este fin (aromática, pericón, octavío). Otra opción es mezclar vino jerez, catalán y la clara de huevo, la mezcla se calienta un poco y se aplica en el cuerpo del bebé, se envuelve con lienzo delgado y se hace dormir. El fin es hacer sudar al infante. El procedimiento debe hacerse tres veces en días consecutivos.

Si se tiene certeza sobre la persona que se supone originó la enfermedad se acude a ella para que limpie al niño con un ramos de flores rojas y además lo cargue y le demuestre cariño. En caso de que se trate de una mujer también se le pide que lo limpie con su cabello o un extremo de su rebozo. Si se desconoce el agresor se sugiere pedir a un adulto (preferentemente el padre del niño) quitarse una de las prendas que lleve puestas y la voltee para limpiar al bebé con ella. A veces los

padres recurren a un curandero, especialmente cuando la enfermedad se torna grave. El terapeuta generalmente opta por llevar a cabo limpias.

Niños chipil

Calidad: No asignada.

Población afectada: Bebés lactantes.

Síntomas: El término “chipil” se refiere a un estado de irritabilidad en el bebé. Los infantes se ponen “enojones”, “llorones” (lloran al menor motivo), se ponen tristes y les falta el apetito. La enfermedad puede ser mortal particularmente por este último síntoma, ya que los bebés “se pueden morir porque no quieren comer”, señaló una de los terapeutas.

Causa: La suspensión de la lactancia en el infante por el nacimiento de un(a) hermano(a) menor origina esta enfermedad. A menudo, la llegada del recién nacido implica el destete del bebé¹². Es entonces cuando los niños se ponen “chipil”, experimentando celos o envidia “porque quieren comer la leche y está comiendo el otro”.

Tratamiento: Para curar al “niño chipil” sólo se comentó de un remedio que consiste en dar de tomar la leche de burra al bebé. Para destetarlo, se sugiere aplicar el mucílago de sábila en los pezones, ya que deja un sabor desagradable y los infantes dejan de apetecer la leche materna.

Susto o espanto

Calidad: No asignada.

Población afectada: Niños, jóvenes, adultos y ancianos.

Síntomas: Falta de apetito, cansancio, el enfermo se ve “desguanzado” (débil), “no tiene pulso” (sin pulsación), llega a desmayarse y soñar repetidamente el lugar

¹² Por lo regular, el destete ocurre a los dos años de edad.

donde contrajo la enfermedad. Quien padece susto puede presentar algunos síntomas del mal aire, incluso se detectó cierta relación entre ambas enfermedades.

Causa: El espanto tiene su origen en una impresión o temor fuerte provocados por el encuentro inesperado con personas, animales o figuraciones. En estas condiciones una persona se vuelve susceptible a la pérdida de su alma.

El susto puede ocurrir al estar distraído y repentinamente ver o escuchar de cerca a otra persona. El encuentro inesperado con animales se da principalmente al andar en el campo, con animales domésticos como un toro o un perro, pero el susto se acentúa si se trata de animales perniciosos como víboras o coyotes. Dentro de las figuraciones se mencionaron seres como la muerte, personas a caballo y fantasmas. Si alguna de estas situaciones se da en el campo, es probable que el alma del enfermo haya sido arrebatada por los entes que se cree habitan en el monte y son poseedores de ciertos lugares. En el vocabulario popular se denominan “patrones” o “dueños” del lugar. El susto se considera una enfermedad mortal, y al igual que en el mal aire, hay personas más susceptibles de padecerla:

“...la gente se enferma de susto porque es débil, porque se asustó por un toro, por un perro, porque se asustó la mala hora que vio algo, se le aparentó, según ellos, pues su corazón no aguanta, se pueden llegar a morir de eso...” (Crescencio Hernández)

Los niños pequeños pueden “espantarse” al estar dormidos y sobresaltarse con ruidos, tales como el ladrido de un perro o los gritos de sus hermanos, o cuando se caen.

Tratamiento: El especialista en la atención de esta enfermedad es el curandero, quien puede llevar a cabo limpias, el ritual al que se refieren como “pagar el lugar” o la técnica de “jalar el pulso”. Cualquiera de estas prácticas se lleva a cabo preferentemente en martes y viernes. El curandero establece el número de veces que deben hacerse las prácticas, ya sea desde antes de comenzar el tratamiento o según vaya mejorando el paciente. El ritual conocido como “pagar el lugar” es una ofrenda compensatoria a los “dueños del lugar” para que devuelvan el alma del enfermo. Los terapeutas llevan a cabo las limpias en casa del paciente o en el lugar donde contrajo la enfermedad. A veces también recomiendan la ingestión o unción

en el cuerpo de líquidos medicinales que conocen como “agua de espíritu”, “agua de susto”, “agua de espanto” y “agua compuesta”. Como practica preventiva los terapeutas recomendaron que la persona que se “asusta” en el campo se limpie de inmediato con un manojo de las plantas que tenga al alcance.

5.2.5.8 Aparato urinario

Dolor de riñones, limpiar los riñones

Calidad: Caliente

Síntomas: Dolor en la parte baja de la espalda.

Causa: La mayoría de los terapeutas afirmaron que se origina “por andar trabajando en el calor”. Otras de las causas mencionadas fueron el consumo de aguardiente, la presencia de “piedras” en los riñones y “por no tomar agua natural”.

Tratamiento: El tratamiento consiste en la ingestión de una cocción como agua de tiempo que se prepara con alguna de las siguientes combinaciones: cola de caballo, doradilla, manzanita de monte y/o vello (estilos) de elote, o bien, de vello de elote y guayaba. El objetivo de estos remedios es “limpiar los riñones” (retirar las impurezas en éstos órganos). Por ello, los terapeutas también los recomiendan a las personas sanas, ya que es una forma de mantener los órganos saludables. Otro remedio, particularmente útil si se piensa que la enfermedad es originada por calor, es amarrar a la parte inferior de la espalda unas hojas de lengua de vaca ligeramente asadas. Las hojas se retiran cuando comiencen a percibirse frías.

Mal de orín

Calidad: Fría o caliente

Población afectada: Jóvenes, adultos y ancianos.

Síntomas: Dolor en el vientre, ardor en la vagina o uretra al orinar.

Causa: El mal de orín puede ser “de frío” o “de calor”. Una de las causas en que coincidieron los terapeutas es el consumo de ejote seco (planta alimenticia de

calidad caliente). Para una de las terapeutas, el mal de orín también puede originarse por el consumo de café, pero tanto éste como el ejote seco sólo son indicadores de un estado de desequilibrio del cuerpo:

...a veces cuando se come el ejote seco así le pasa a uno, o el café también no asienta, pero es que uno de por sí está mal, no es la comida... (Petra Jiménez)

Tratamiento: Si el mal de orín es “de frío”, se prepara un remedio con tomates verdes asados y desmenuzados, éstos se mezclan con un poco de aguardiente y sal. El remedio se aplica en vientre, cadera y glúteos. El procedimiento se debe hacerse al menos dos veces. Otra opción es que el enfermo se masajee el vientre en ayunas con su propia saliva. Un método similar consiste en aplicar en vientre y cadera una solución de agua y sal mediante compresas. También se sugiere al enfermo ingerir una cocción como agua de tiempo preparada con cola de caballo, doradilla, manzanita de monte y/o vello de elote.

5.2.5.9 Sistema músculo-esquelético

Clavada de pie o mano

Calidad: Fría

Población afectada: Principalmente jóvenes y adultos.

Síntomas: Dolor en la mano o pie que impide o dificulta el movimiento. El dolor puede presentarse casi inmediatamente después de la causa. El nombre del padecimiento deriva del síntoma:

“...se siente como un clavo atravesado que no deja mover la mano [o el pie]...” (Petra Jiménez)

Causa: La causa es el paso repentino de un estado caliente a uno de frialdad especialmente en los pies o manos. Las manos pueden calentarse al hacer trabajos en los que es necesario estar en contacto con una fuente de calor u objeto caliente. Las actividades que exigen una intensa maniobra, por ejemplo, usar el azadón o desgranar mazorcas, también propician que las manos se calienten. En el caso de los pies se mencionó que se calientan al caminar mucho o simplemente al hacer

esfuerzo físico, por ejemplo, trabajando en el campo. El desequilibrio generalmente se presenta cuando las manos o pies están calientes y se ponen en contacto con el agua.

Tratamiento: Generalmente la atención se da a nivel casero empleando sábila o penca de potrero cómo se describe a continuación. Una penca de sábila se asa o se calienta bajo el sol, se parte por la mitad y se caldea la parte afectada tallando con la parte mucilaginosa. Una vez que el material vegetal se entibia, se amarra a la parte afectada. La penca de potrero se usa se forma similar. Un trozo de penca asada se parte, de la parte interna se saca una capa y se raya con un cuchillo. Con la capa se caldea la parte afectada dando toques hasta que disminuya su temperatura. Si se desea se saca otra capa y se repite el procedimiento una o dos veces más. Al final se amarra la capa a la parte afectada. Los remedios se aplican tantas veces como se desee.

Alternativa o complementariamente, se colocan hojas de cerón, tabacón, naranjillo o casahuate amarrándolas al pie o mano. Incluso se pueden colocar como una plantilla en el calzado, pero se debe tener cuidado en no mojar los pies, por lo que se sugiere no practicar esto en época de lluvias. También se recomienda que el mismo paciente o alguna otra persona masajee la parte con malestar. A veces los terapeutas practican sobadas y ventosas en sus pacientes.

Dolor de cadera

Calidad: Fría

Población afectada: Jóvenes, adultos y ancianos.

Síntomas: Intenso dolor en la cadera y cintura que puede impedir el andar.

Causa: El dolor de cadera puede originarse por una caída o algún golpe que puede derivar en un desacomodo del sistema músculo-esquelético, o por una intromisión progresiva de frío a consecuencia de no seguir las precauciones para evitarlo. Además, la presencia de este padecimiento en las mujeres adultas y ancianas suele relacionarse a la falta de prácticas y cuidados durante la cuarentena lo que origina

que la cadera quede “abierta” (que los huesos de esta parte del cuerpo no estén en la posición anterior al embarazo) o que se tenga algún problema en la matriz.

Tratamiento: La huesera es especialista en este padecimiento. El tratamiento completo comprende tres sesiones de sobadas que se complementan con la práctica de ventosas y la aplicación de remedios herbolarios a base de trementina de consuelda o cerón (ver el procedimiento en el apartado de falseaduras) y/o parches. Cuando el padecimiento se presenta en las mujeres adultas, es probable que la terapeuta opte por “cerrar” la cadera (colocar los huesos de esta parte del cuerpo en su posición normal), lo cual realiza rodeando con un rebozo esta parte del cuerpo y apretándolo varias veces. Algunas veces los terapeutas recomiendan tomar baños de vapor o de temazcal para “sacar el frío”.

Dolor de espalda

Calidad: Fría

Población afectada: Jóvenes, adultos y ancianos.

Síntomas: Dolor intenso en la espalda.

Causa: Este malestar puede tener su origen en una caída o golpe, por cargar cosas pesadas, o por la intromisión acumulativa de frío. También es posible que se derive de problemas estomacales.

Tratamiento: La huesera es la especialista en este padecimiento. El tratamiento comienza con la ingestión de un té de consuelda suministrado por tres días. Si con este remedio no se encuentra alivio, se asume que el enfermo tiene la “espalda abierta” (se refiere a que los huesos de esta parte del cuerpo se encuentran desalineados hacia afuera) y deberá acudir a varias sesiones con la huesera para someterse a sobadas y la aplicación de ventosas, remedios herbolarios a base de trementina de consuelda o cerón (ver el procedimiento en el apartado de falseaduras) y/o parches. En estas sesiones la terapeuta “cierra la espalda” (colocar los huesos de esta parte del cuerpo en posición correcta) rodeando el tórax con un rebozo por debajo de las axilas y va apretando y deslizándose a lo largo de la

espalda. Algunos terapeutas y dependiendo del diagnóstico, recomiendan los baños de temazcal o de vapor para “sacar el frío”.

Estar envarado

Calidad: Fría

Población afectada: Principalmente jóvenes y adultos.

Síntomas: Dolor en el cuerpo o alguna parte de éste que impide el movimiento con soltura. Se trata del dolor muscular que se presenta cuando se sobrepasa la intensidad del ejercicio físico que habitualmente se hace.

Causa: Se atribuye al paso repentino de un estado caliente a uno de frialdad, especialmente cuando se hace algún trabajo físico intenso e inmediatamente se tiene contacto con el agua o la persona se coloca bajo la sombra.

Tratamiento: La atención generalmente se hace en casa aplicando el mucílago de una penca asada o calentada bajo el sol en las partes adoloridas. Una alternativa es restregar el cuerpo con aguardiente. Se aconseja aplicar cualquiera de estos remedios por la noche antes de que el enfermo se acueste a dormir. Las ventosas y sobadas son otros recursos utilizados por los terapeutas.

Reumas

Calidad: Fría

Población afectada: Principalmente adultos y ancianos

Síntomas: Dolor de huesos, tendones y articulaciones de los pies, dolor de rodillas, calambres, se llegan a sentir los pies fríos, "como que se entiesan los tendones", dijo una de las terapeutas. A veces también se presentan malestares en los brazos.

Causa: Las reumas son el resultado de una intromisión progresiva de frío que se piensa se da a través de la vida. “Es que no se cuidan desde chiquitos”, afirmó uno de los terapeutas. También se piensa que las reumas pueden originarse por una

clavada de pie o un problema en la vesícula biliar que origina calambres en los pies. Aunque esta enfermedad se presenta más en las personas adultas y ancianos, uno de los terapeutas mencionó que es posible padecerla desde niños.

Tratamiento: El tratamiento puede hacerse mediante sobadas ejecutadas por la huesera y la aplicación de sábila como se describe a continuación. Una penca se asa o se calienta bajo el sol, se parte por la mitad, de ser posible la parte mucilaginosa se impregna con sebo o aceite de comer caliente. Con ello se caldea la parte afectada tallando. Una vez que el material vegetal se entibia se amarra a la parte afectada. La penca de potrero se usa se forma similar. Un trozo de penca asada se parte, de la parte interna se saca una capa y se raya con un cuchillo. Con la capa se caldea la parte afectada dando toques hasta que disminuya su temperatura. Si se desea se saca otra capa y se repite el procedimiento una o dos veces más. Al final se amarra la capa a la parte afectada. Los remedios se aplican tantas veces como se desee.

Los baños de pies y los baños de vapor son otra opción; generalmente se preparan con plantas calientes, aunque a veces se agregan plantas frías. Algunos terapeutas recomiendan ampliamente al enfermo tomar baños de vapor o de temazcal para “sacar el frío”. Un remedio que se puede usar durante un baño de temazcal es el siguiente: se prepara un ungüento a base de frutos desmenuzados de naranjillo, ramas machacadas de chipito y la parte interna desmenuzada de una penca de potrero asada; con el ungüento se restregan pies y piernas. Al ungüento se le agrega un poco de mezcal o aguardiente.

Otra opción es frotar las piernas y pies con un macerado de alcohol y alcanfor, las veces que se desee. A los niños se les aplica el mucílago de sábila asada o calentada bajo el sol.

Como práctica preventiva o complementaria, se colocan unas hojas de cerón, casahuate, naranjillo o tabacón a manera de plantilla en el calzado, pero se debe tener cuidado de no mojar los pies, por lo que en la época lluviosa no se recomienda practicar esto. Los terapeutas a veces aplican ventosas en sus pacientes. Ellos subrayaron que esta enfermedad debe ser atendida en cuanto se presenten los síntomas pues de lo contrario se tornará grave y no será posible curar al enfermo.

5.2.5.10 Aparato circulatorio

Presión

Calidad: No asignada

Población afectada: Adultos y ancianos

Síntomas: Los terapeutas desconocen los síntomas exactos, sólo mencionaron que conocen enfermos que presentan mareos, zumbido en el oído y a veces tienen el estómago “duro” (algo así como distensión abdominal). Todos coincidieron en que el biomédico es quien diagnostica la enfermedad.

Causa: En general se desconoce, pero una de las terapeutas lo atribuye a una constante experimentación de “corajes”.

Tratamiento: La terapia consiste de la ingestión de un té de enebro y cilantrillo, o bien, de árnica, sábila, y zapotal macho que debe tomarse por aproximadamente dos meses. La terapeuta que proporcionó los remedios que indicó que el té ayuda a controlar la presión y en su experiencia ha observado que pueden administrarse paralelamente con los medicamentos alopáticos recetados por el biomédico. Para “aflojar” el estómago “duro” (es decir, aliviar la distensión abdominal o lo que se le parece), se recomienda al enfermo someterse a una caldeada con piedra en la que por lo general se combina una planta caliente y una fría. Si es una mujer quien padece esta enfermedad y no encuentra alivio mediante esta práctica, se le recomienda llevar a cabo un vapor vaginal con una cocción de chipito, hierba de ángel, mastranzo, pirul y ruda. Los terapeutas señalaron que el enfermo debe seguir con la dieta indicada por los biomédicos.

5.2.5.11 Sistema nervioso

Nervios o nervios alterados

Calidad: No asignada.

Población afectada: Principalmente adultos y ancianos.

Síntomas: Esta enfermedad tiene carácter sumamente emocional. El enfermo manifiesta preocupación, ansiedad y desesperación. Otros síntomas que pueden presentarse son falta de apetito, debilidad, insomnio e inflamación del estómago.

Causa: A veces se atribuye a los “corajes”, pero frecuentemente se piensa que los nervios se originan cuando el enfermo atraviesa por dificultades que le provocan un estado de intranquilidad:

“...los nervios se alteran por las preocupaciones, no se puede dormir por estar pensando en los problemas...” (Petra Jiménez)

Tratamiento: Se prepara un té tranquilizante preparado con flores de azahar (flores de limón y naranjo) o ramas de San Nicolás. Para inducir el sueño se recomienda tomar un té de zapotal macho por la noche antes de acostarse. Para la inflamación del estómago se recomienda practicar una plantilla preparada con chamiso y zomiate. Si se han experimentado “corajes” se recomienda ingerir algún remedio para la bilis y así contrarrestar la aparición de nervios.

5.2.5.12 Sistema endócrino

Diabetes o azúcar

Calidad: No asignada.

Población afectada: Adultos y ancianos.

Síntomas: No se mencionaron síntomas, pero todos los terapeutas coincidieron en que el biomédico es quien diagnostica la enfermedad.

Causa: En general se desconocen las causas. Sólo uno de los terapeutas considera que se origina a raíz de una fuerte impresión o preocupación.

Tratamiento: El tratamiento consiste en tomar un té preparado con tronadora blanca, tronadora, coatillo y zapotal macho, o bien, con enebro y cilantrillo. El té debe ingerirse alternando periodos de medicación con períodos de suspensión que pueden variar de tres a siete días. De acuerdo con los terapeutas, estos remedios tienen la finalidad de ayudar a “controlar” la diabetes y en su experiencia pueden ser administrados paralelamente a los medicamentos alopáticos. Ellos también

comentaron que los diabéticos deben seguir con la dieta que el biomédico les señale. Es importante hacer hincapié en que este remedio no se considera sustituto de los medicamentos alopáticos.

5.2.5.13 Órganos de los sentidos

Ojos irritados, ojos rojos, lagañas o chinguiñas, infección de ojos, mal de ojo

Población afectada: Toda la población

Calidad: No asignada

Síntomas: Aquí se incluye una serie de malestares de los ojos que son atacados de la misma forma. Los ojos irritados y la infección de ojos pueden abarcar el enrojecimiento, las llamadas lagañas, ojos llorosos y lagrimeo. A veces estos malestares fueron mencionados como “mal de ojo”.

Causa: Las causas son variables, puede atribuirse a que el enfermo se talló los ojos con las manos sucias, a que pasó mucho tiempo bajo el sol o la acción de un mal aire. Particularmente los ojos llorosos se llegan a atribuir a un “resfriado”, asociándose con la gripa.

Tratamiento: Los terapeutas recomiendan la aplicación de una cocción tibia de rosa de castilla y cempasúchil ya sea mediante lavados oculares, sacudiendo sobre los ojos un manojito del follaje de cempasúchil (previamente lavado) remojado en la cocción, tallando con una compresa o aplicando unas gotas directamente en el ojo. La cocción también puede prepararse con manzanilla o aguacate. La aplicación debe hacerse dos o tres veces al día hasta sanar completamente. También recomiendan la aplicación local del jugo de las hojas de siempreviva exprimiéndolas directamente en el ojo; esto debe llevarse a cabo varias veces al día hasta que desaparezcan los síntomas.

5.2.5.14 No específico

Cáncer

Calidad: No asignada

Población afectada: Adultos y ancianos.

Síntomas: No se mencionaron síntomas en particular pero se advirtió que es una enfermedad que detectan los biomédicos.

Causa: En general se desconoce el origen, sólo uno de los terapeutas piensa que puede originarse por calor.

Tratamiento: El tratamiento consiste en ingerir una coccción de árnica, cola de caballo, injerto de zapotal y zapotal macho que se toma como agua de tiempo por 40 días. Otra opción es simplemente comer los frutos de injerto. Se asegura que los remedios son efectivos únicamente si la enfermedad apenas comienza a desarrollarse, o bien, si se emplea como un método preventivo.

5.2.6 Análisis de la nosología popular

Con este trabajo, se aumentó considerablemente el número de enfermedades populares o causas de demanda de atención descritas para el pueblo *rru ngigua*. Hasta donde se sabe, el único trabajo que documenta la nosología del grupo se encuentra en la “Medicina Tradicional de los Pueblos Indígenas de México” (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009d). En esta obra se describen 16 enfermedades, de las cuales 12 se encontraron en este trabajo, aunque en algunos casos variando en el nombre o el cuadro clínico. Las enfermedades que no se registraron fueron cuerdas, anginas, enfriamiento de pulmón y relajamiento de testículos. Por lo tanto, la presente investigación contribuye en ampliar la documentación sobre la nosología del grupo étnico, aportando en concreto la descripción de 45 enfermedades u objetivos de uso.

5.2.6.1 Etiología

De las 60 entidades nosológicas tres fueron objetivos de uso, uno fue un procedimiento y nueve fueron traumatismos que aparecen por daños físicos al cuerpo los cuales, según declararon los médicos tradicionales, no están sujetos a la clasificación frío-caliente. De las 47 restantes (que incluye padecimientos y etapas de la vida) el 29.8% (14) fueron clasificadas como frías, el 14.9% (7) como calientes, el 10.6% (5) como frías o calientes y al 44.7% (21) no se les asignó una calidad, aun cuando en su causalidad opera el concepto frío-caliente.

En la etiología de las enfermedades frecuentemente aparecieron los procesos desequilibrantes del concepto frío-calor, pero también se hicieron presentes las faltas en las normas culturales, las lesiones físicas, los estados emocionales y las causas sobrenaturales. En algunos casos se reconocieron la falta de higiene y los procesos infecciosos como causa de enfermedades.

La causalidad percibida de las enfermedades varía entre las regiones y pueblos de México. En el municipio de Misantla, Veracruz (Hernández, 1988), las causas de las enfermedades son similares a las encontradas en Tulancingo, o sea, el enfermo generalmente no es gravemente culposo. En contraste, si bien el concepto frío-caliente está presente en su medicina tradicional, se ha observado que los *baats'il winik* o tzotziles (Holland, 1963) y los *wixarika* o huicholes (Casillas, 1990), generalmente atribuyen sus enfermedades a la brujería y el castigo de los dioses por la falta a sus normas culturales, o sea, a menudo el enfermo es culposo de sus enfermedades. En general, son pocas las enfermedades populares de Tulancingo y de Misantla que tienen su origen en estas causas. Esta notable diferencia no se puede explicar en el momento, pero merece tener especial atención en ello puesto que probablemente existen patrones particulares en la etiología de cada grupo humano.

Una de las áreas en la cual es más notorio el contacto de la medicina tradicional con la biomedicina es precisamente en la causalidad de las enfermedades. Algunos de los médicos tradicionales mencionaron como causa la falta de higiene y de prácticas

preventivas, o bien, un proceso infeccioso. No cambiar el pañal, beber agua con “microbios” y no tomar agua simple son algunas de estas causas. Sin duda, estos conocimientos han sido adquiridos en gran parte en los talleres sobre prevención de enfermedades llevados a cabo por la clínica local, actualmente a través del programa IMSS-Oportunidades.

Tanto en Misantla, Veracruz, como en Tulancingo se observa un patrón en el que la calidad fría agrupa al mayor número de enfermedades, seguida de la calidad caliente y después la fría o caliente. Hernández (1988) registró en Misantla un total 87 enfermedades, de las cuales al 70% se les asignó una calidad. De estas el 54% fueron clasificadas como frías, el 39% como calientes, el 5% como fría o caliente y el 2% como cordiales. En Tulancingo, el porcentaje de enfermedades a las que se le asignó una calidad fue menor de lo que encontró Hernández en Misantla, pero coincide con la tendencia.

5.2.6.2 Tratamiento de las enfermedades

En general, el tratamiento de las enfermedades se compone de diversas prácticas complementarias u opcionales, entre las que se pueden mencionar remedios herbolarios (té, baños, ungüentos, emplastos, etc), métodos que no requieren el uso de plantas (sobadas, ventosas, etc), rituales (pagar el lugar, limpia, jalada de pulso) y medicamentos alopáticos. Los remedios herbolarios generalmente se componen de dos o más plantas. Las prácticas terapéuticas que se describen en el apartado 5.2.3 forman parte del tratamiento de más de una enfermedad, salvo las ofrendas compensatorias (“pagar el lugar”) y la jalada de pulso que son específicas para curar el susto.

En la medicina tradicional, el tratamiento suele definirse más por las causas de la enfermedad que por los síntomas. En la medicina huichol (Casillas, 1990) y tzotzil (Holland, 1963), el tratamiento usualmente comprende, además de la herbolaria, procedimientos simbólicos que contrarrestan el castigo de los dioses y la brujería que, como ya se señaló, se consideran como causas de muchas de sus enfermedades. En las diferentes prácticas que integran el tratamiento de las enfermedades de Tulancingo se observa el mismo esquema. Por ejemplo, la

atención de los “niños doblados” sólo involucra procedimientos que tiene el fin de curar la supuesta anomalía que tienen en la espalda, a pesar de que los síntomas son de tipo gastrointestinal.

En algunas de las prácticas terapéuticas tradicionales también se observa la relación causa-tratamiento. Las “limpias” tienen el fin de retirar el ente sobrenatural que habita en el enfermo de “mal aire”; el ritual para “pagar el lugar” se lleva a cabo con el fin de recuperar el alma del enfermo de “susto”.

En lo que respecta a los remedios herbolarios, se observa el principio de que las plantas que integran un remedio se eligen en base a su calidad, que debe ser contraria a la causa de la enfermedad. Existen variantes y excepciones notables de esta regla que determinan el uso de las plantas. El más claro ejemplo es la mezcla de plantas frías y calientes por diversos motivos, que como se verá más adelante es uno de los factores que interviene en las relación enfermedad-planta.

Un detalle relevante que se encontró al analizar las prácticas terapéuticas, es que en Tulancingo aún persiste la creencia en los “dueños del lugar” y la práctica para “pagar el lugar” que tiene el fin de recuperar el espíritu de los enfermos de susto. Pero contrariamente, no se encontró algún indicio sobre la creencia en el tona. Barabas (1999) reportó la existencia de los tres fenómenos, pero los consideraba en declive. El tona es un animal compañero cuyo destino está ligado al del paciente, y los llamados “dueños del lugar” son seres sobrenaturales que requieren respeto y en ocasiones ofrendas.

El contacto de los terapeutas tradicionales con la biomedicina se hace evidente en la prescripción de medicamentos de patente y prácticas higiénicas. Resulta interesante la desinfección del cordón umbilical que hacía la partera al momento de realizar el corte. Sin duda, esta práctica es el resultado de la capacitación que recibió al colaborar en la clínica de salud local. Por cierto, la partera no reportó el entierro simbólico del cordón umbilical que en la literatura se reporta como práctica común del pueblo *rru ngigua* (Barabas, 1999), posiblemente por omisión o porque dejó de hacerlo desde hace ya muchos años.

Un hecho curioso es que en general se desconocen las causas y los síntomas de las enfermedades de reciente introducción en el perfil epidemiológico de la comunidad (diabetes, presión y cáncer) pero sí tienen un tratamiento herbolario. Cardona y Rivera (2012), encontraron que los médicos tradicionales del grupo étnico EmberaChamí de Colombia refieren causas, síntomas y tratamiento herbolario para este tipo de enfermedades, e incluso métodos diagnósticos. Si bien en estos campos detectaron la incorporación de conceptos de la medicina científica, los autores hacen hincapié en que los tratamientos presentan limitantes para el control efectivo de estos padecimientos, lo cual representa una oportunidad para la interculturalidad en el campo de la salud.

5.2.6.3 Influencia del concepto frío-calor en las enfermedades y su tratamiento

La distribución de padecimientos por aparatos y sistemas del cuerpo humano y la influencia del concepto frío-caliente en las enfermedades y su tratamiento, se ilustra en la figura 44. Como se observa, las enfermedades gastrointestinales sobresalen notablemente en comparación con las demás categorías. El concepto frío caliente está presente en 36 enfermedades u objetivos de uso, lo que representa el 60 % del total y opera en mayor o menor medida en 11 de las 14 categorías en que se agrupan los padecimientos. Es indiscutible que el concepto frío-caliente tiene una considerable influencia en las enfermedades y su tratamiento.

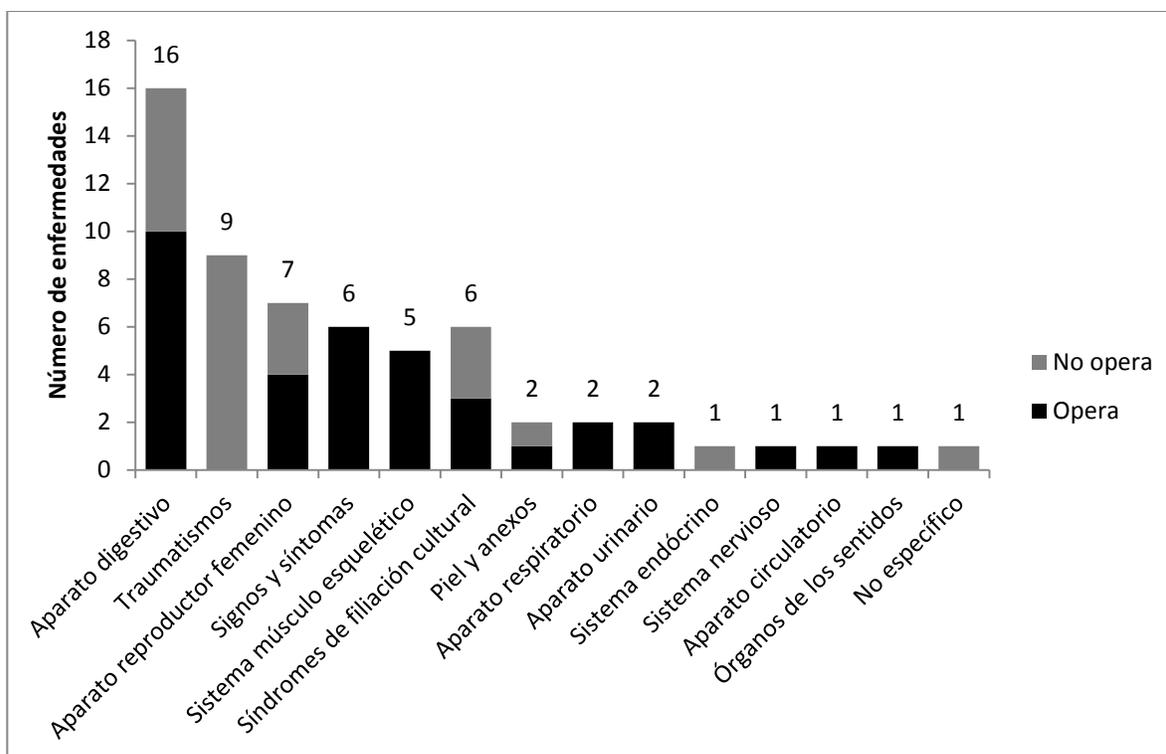


Figura 44. Distribución de enfermedades por categorías y proporción en que opera el concepto frío-calor en San Miguel Tulancingo

5.3 Las plantas medicinales en la medicina tradicional de San Miguel Tulancingo

A continuación se presentan los resultados del análisis de la información etnobotánica de las plantas medicinales. En el Anexo 6 se puede consultar el listado completo de las plantas y la información etnobotánica de cada una de ellas.

5.3.1 ¿Realmente las relaciones entre enfermedades y plantas medicinales son directas y unilaterales?

Con los resultados presentados hasta aquí se ha demostrado que en Tulancingo las relaciones entre plantas medicinales y enfermedades son complejas. El tratar de establecer una relación directa entre enfermedad y número de especies medicinales, o bien, especie y número de enfermedades, como comúnmente se ha hecho en otros estudios, resulta poco conveniente porque existen básicamente dos factores que intervienen notablemente en esta relación.

El primer factor es que existe un conjunto amplio de plantas que los médicos tradicionales relacionaron más a un tipo de práctica terapéutica que a una enfermedad. Este es el caso de las plantas que se utilizan para los “baños” y para las “limpias”. Cuando se les preguntó a los médicos tradicionales sobre las enfermedades que curaba una de estas plantas, frecuentemente respondieron “es para limpia” o “es para baño”, por lo que muchas veces fue necesario replantear el cuestionamiento preguntando qué enfermedades se curan mediante una “limpia” o un “baño”. Otras veces esto se dilucidó cuando se abordaron las formas de curación de cada una de las enfermedades (ver Anexo 3).

Particularmente en el caso de los “baños” las relaciones tienen varias dimensiones. Se registraron seis tipos, la mayoría para atender varias enfermedades. Sin embargo, existe un conjunto amplio de plantas (46 especies) con las que se prepara la cocción que se utiliza en cualquier tipo de baño. Sólo la modalidad del baño de temazcal podría situarse un tanto aparte, ya que no necesariamente se utiliza una cocción para llevarla a cabo y porque involucra el uso de un conjunto de plantas reducido (12 especies) pero bien definido, que se preparan y aplican de forma diferente, algunas para “hojear” (siete especies) y otras en forma de ungüento y/o té (cinco especies). De hecho, el baño de temazcal fue considerado por los médicos tradicionales como “el mejor” de entre todos los tipos, por lo que merece ser analizado aparte.

Frecuentemente se recurre a más de un tipo de baño para atender una enfermedad, como en el caso de la etapa puerperal que se denomina popularmente como “cuarentena”. Casi siempre la elección entre uno u otro tipo, o bien, su combinación, depende de la disposición del enfermo y las personas que lo auxilien, ya que las exigencias en la elaboración y cuidados posteriores varían según el tipo de baño. Cabe señalar que algunos médicos tradicionales recomiendan la toma de baños de temazcal aun cuando no se esté enfermo, ya que ayuda a mantener el equilibrio.

En lo que respecta a la “limpia”, existe también un conjunto amplio (31 especies) de plantas utilizadas para la elaboración de los ramos que se usan para barrer al enfermo y un grupo pequeño pero bien definido (tres especies) de plantas para

sahumar. A diferencia de otras prácticas terapéuticas, esta sólo se aplica para tres enfermedades, todas clasificadas como síndromes de filiación cultural.

El grupo de plantas fue muy reducido para las prácticas conocidas como “plantilla” y “bola de piedra” (13 y 8 especies respectivamente), sin embargo, mediante estas se atienden varias enfermedades.

En el cuadro 12 se ilustra el tamaño del conjunto de plantas medicinales por práctica terapéutica, así como las enfermedades que son atendidas mediante la práctica en cuestión.

Ahora bien, el otro factor que interviene en las relaciones entre plantas medicinales y enfermedades es el concepto frío-calor. De hecho, salvo la “limpia”, en todas las prácticas terapéuticas que requieren el uso de plantas se tiene una clasificación clara entre las de calidad fría y las de calidad caliente (cuadro 13). La explicación está en el fin subyacente de las prácticas, o sea, reestablecer o procurar el equilibrio del enfermo. Sólo la “limpia” tiene otro fin, el cual es retirar un ente del enfermo.

Cuadro 12. Enfermedades ligadas a las prácticas terapéuticas tradicionales

Práctica terapéutica	Enfermedades
Baños	Frialdad, calor, matriz caída, dar a luz, cuarentena, reumas, dolor de espalda, dolor de cadera, bilis, presión, esferecial, aljorra*, sarampión*, estreñimiento
Baño de temazcal	Cuarentena, reumas, macashani de frío, frialdad, dolor de espalda dolor de cadera
Limpia	Mal aire, susto, mal de ojo
Plantilla	Frío en el estómago, calor en el estómago, nervios
Bola de piedra	Bilis, frío en el estómago, calor en el estómago, presión

*Para estas enfermedades sólo se emplea una planta a la que no se le asignó calidad

Cuadro 13. Número de especies y su calidad por práctica terapéutica

Práctica terapéutica	Calidad de las especies medicinales involucradas				Total
	Caliente	Fría	Fría/Caliente	No asignada	
Baños	32	11	2	1*	46
Baño de temazcal	9**	-	-	-	9
Limpia	17	8	6	3	34
Plantilla	10	3	-	-	13
Bola de piedra	4	4	-	-	8

*Se trata de una planta que se usa especialmente para dos enfermedades en las que no opera el concepto frío-caliente.

**Sólo se toma en cuenta las plantas propias para esta práctica, se excluyen otras que también llegan a utilizarse pero sólo para ciertas enfermedades.

Como ya se vio anteriormente, el concepto frío-calor tiene una fuerte influencia en la etiología de las enfermedades y por lo tanto, en las formas de curación, lo que incluye las prácticas terapéuticas ya señaladas y de otro tipo. Un claro ejemplo se observó en las entidades nosológicas conocidas como “frío en el estómago” y el “calor en el estómago”. Si se quisiera establecer una relación directa enfermedad-número de plantas medicinales, lo más lógico e inmediato sería decir que éste consiste del conjunto de plantas usadas que son de calidad contraria al padecimiento del origen. Pero en Tulancingo esto realmente no es así.

Para el caso del “frío en el estómago”, existe variación en la calidad de los remedios a utilizar que radica en el tipo de desequilibrio que haya dado lugar al padecimiento, así como en el criterio individual. Si una persona considera que el padecimiento se originó por el paso de un estado normal a uno de frialdad, probablemente utilice sólo plantas calientes en el remedio. Sin embargo, si cree que el origen del desequilibrio radica en el paso directo de un estado caliente a uno frío (lo que se llama “resfriado”), existe la posibilidad de que utilice sólo plantas calientes, o bien, una combinación de plantas frías y calientes (un remedio “cordial”), ya sea que ingiera un té, o se someta a la aplicación de una “plantilla” o a la técnica de “bola de piedra”. Por lo tanto, si se quisiera establecer una relación más franca de la relación enfermedad-número de plantas medicinales, lo correcto sería decir que es todo el conjunto de plantas calientes y frías que se usan para estos fines.

Para el caso del “calor en el estómago”, vendría a ser más o menos el mismo planteamiento. Aunque en efecto el remedio estaría preparado esencialmente con

plantas frías, cabe la posibilidad de agregar alguna(s) plantas(s) caliente(s) con el fin de amortiguar el potencial daño inherente de las plantas frías.

Así pues, para varias enfermedades resultaría poco práctico e incluso algo confuso tratar de establecer una relación directa y unilateral enfermedad-número de plantas medicinales, si no se toma en cuenta el raciocinio popular para usar las plantas medicinales.

En el cuadro 14 se exponen tres ejemplos de ello. El primer caso es el del “frío en el estómago”, el cual se puede tratar con plantas medicinales mediante prácticas terapéuticas y otras formas de aplicación. Si se siguiera el precepto de que los remedios utilizados deben ser de calidad contraria a la enfermedad, se tendría un total de 30 especies medicinales de calidad caliente (propias) que se utilizan mediante las formas de curación señaladas en el cuadro. Sin embargo, la combinación de plantas frías y calientes en los remedios se presenta en tres de estas formas de curación (plantilla, bola de piedra y té). Entonces, para obtener el número real (total) de especies que se utilizan para la enfermedad en cuestión, es necesario añadir las plantas de calidad fría.

Cuadro 14. Formas de curación y número de especies medicinales para tres enfermedades de San Miguel Tulancingo

Enfermedad	Prácticas terapéuticas que usan plantas	Formas de aplicación	Número de especies		
			Propias	Añadidas	Total
Frío en el estómago	Plantilla, bola de piedra	Té, aguardiente medicinal	30	14	44
Calor	Baños	-	11	34*	45
Reumas	Baños, baño de temazcal	Cataplasma, unción, frotamiento,	35	13*	48

*Se incluyen 2 especies que son de calidad fría/caliente.

Más o menos el mismo caso se presenta en la enfermedad conocida como “calor”. Aunque ésta sólo se trata mediante baños, también existe un conjunto de plantas de calidad fría que se usan para los baños (propias), pero para obtener el total se añaden las plantas de calidad caliente y otras de calidad dual (fría o caliente). Otro ejemplo es el de las “reumas”, para el cual el número de plantas propias son de calidad caliente y se emplean en dos prácticas tradicionales y tres formas de aplicación. El número de plantas añadidas corresponde a las plantas de calidad fría y otras de calidad dual que se usan en los baños.

Se sugiere que la manera más idónea para analizar las relaciones es por categoría de enfermedades, tomando en cuenta los factores que intervienen (cuadro 15). De esta manera se comprende de una forma más integral el uso de las plantas medicinales en Tulancingo. Como se observa, existe una tendencia en la que las categorías con mayor número de enfermedades tienen un mayor número de plantas y prácticas terapéuticas.

Siguiendo este esquema para el análisis de los datos, en el cuadro 16 se presentan las 12 especies medicinales con más usos según el número de enfermedades y las prácticas terapéuticas en que se utilizan. El repertorio de enfermedades para las que se usan estas especies es muy amplio, considerando que mediante las prácticas terapéuticas en las que se utilizan se atienden varios padecimientos. La mayoría de estas especies son de calidad caliente y cuatro son exóticas (sábila, pirul, ruda y hierbabuena).

En la medicina tradicional existen prácticas terapéuticas, complejas o no, que son versátiles, tanto en el uso de plantas medicinales como en el tipo y gama de enfermedades que atienden. Tal es el caso del baño de temazcal el cual ya ha sido ampliamente documentado (Moedano, 1986; Alcina, 2000; Lozoya, 2005; Mendoza, 2007). En San Miguel Tulancingo además de esta práctica existen otras que también pueden considerarse versátiles e importantes porque influyen en las relaciones entre enfermedades y plantas medicinales.

Cuadro 15. Número de enfermedades, prácticas terapéuticas y especies medicinales por categoría de enfermedades

Categoría	No. de enfermedades	No. total de especies*	Prácticas terapéuticas que usan plantas
Aparato digestivo	16	63	Bola de piedra, plantilla, baños**
Traumatismos	8	14	-
Aparato reproductor femenino	7	39	Baños***, baño de temazcal
Signos y síntomas	6	55	Baños, baño de temazcal
Síndromes de filiación cultural	5	47	Limpia, baños**
Sistema músculo-esquelético	5	51	Baños, baño de temazcal
Aparato respiratorio	2	12	-
Aparato urinario	2	6	-
Piel y anexos	2	5	Baños****
Aparato circulatorio	1	14	Baños**, bola de piedra
Sistema nervioso	1	17	Plantilla
Órganos de los sentidos	1	5	-
Sistema endócrino	1	6	-
No específico	1	4	-

* Se refiere al número total de especies tomando en cuenta los factores que intervienen en las relaciones entre enfermedades y plantas medicinales.

** En estos casos los médicos sólo mencionaron algunas plantas del conjunto total para la práctica.

*** Para esta práctica los médicos tradicionales mencionaron el uso exclusivo de plantas de calidad caliente, algunas de las cuales son predilectas.

**** En esta categoría los baños se usan para una enfermedad en particular usando sólo una planta a la que no se le asignó calidad.

Si bien existen estudios etnobotánicos en los que se menciona la existencia del concepto frío-caliente en el uso de la flora medicinal (Leonti *et al.*, 2001; Sánchez-González *et al.*, 2008; Vázquez *et al.*, 2011), ninguno ha analizado a profundidad su influencia. Y aunque existen trabajos de corte antropológico en los que se desarrolla ampliamente cómo opera este concepto en la medicina tradicional local (Álvarez, 1987), generalmente carecen de información botánica de la flora y no analizan en qué grado influye el concepto en las relaciones entre enfermedades y plantas medicinales. Sólo en el estudio etnobotánico de Giovannini y Heinrich (2009) se da un primer acercamiento de la influencia del concepto frío-calor en la nosología de los *ha shuta enima* (mazatecos) pero no se analiza numéricamente.

Cuadro 16. Especies medicinales de San Miguel Tulancingo con más usos

Especies medicinales	No. de enfermedades*	Prácticas
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f. Sábila	15	T
<i>Gymnosperma glutinosum</i> (Spreng.) Less. Cerón	12	P, Ba
<i>Ruta chalepensis</i> L. Ruda	9	L, Ba, P, Bo
<i>Agave</i> aff. <i>seemanniana</i> Jacobi Penca de potrero	7	T
<i>Schinus molle</i> L. Pirul	7	L, T, Bo, Ba, P
<i>Ipomoea murucoides</i> Roem. & Schult. Casahuate	2	Ba, L, T, P
<i>Mentha</i> sp. Hierbabuena	12	--
<i>Pittocaulon praecox</i> (Cav.) H. Rob. & Brettell Consuelda	9	--
<i>Ageratina petiolaris</i> (Moc. ex DC.) R.M. King & H. Rob. Hierba de ángel	0	Ba, Bo, P, L, T
<i>Baccharis salicifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers. Chamiso	0	Ba, L, T, P
<i>Cestrum</i> sp. Huele de noche cimarrón	0	Ba, L, P, Bo
<i>Cestrum fulvescens</i> Fernald Huele de noche de árbol	0	Ba, L, P, Bo

L=Limpia; T=Baño de temazcal; Bo=Bola de piedra; Ba=Baños; P=Plantilla

* Incluye el número total de enfermedades en las que hay una relación directa con la planta, tomando en cuenta los criterios de decisión basados en el concepto frío-calor.

Al igual que otros grupos étnicos y lugares (Cervantes y Valdés, 1990; Hurtado *et al.*, 2006; Paredes-Flores *et al.*, 2007; Sánchez-González *et al.*, 2008; Andrade-Cetto, 2009) en Tulancingo la categoría de enfermedades del aparato digestivo es la que concentra el mayor número de especies. En otros grupos étnicos como los *binnizá* (zapotecos) (Frei *et al.* 1998), los *núntahá'yi* (popolucas), (Leonti *et al.*, 2001) los nahuas y los mayas (Heinrich *et al.*, 1998), se ha encontrado que la categoría más relevante por el número de especies o al menos equiparable a la categoría de enfermedades gastrointestinales es la de enfermedades dermatológicas. Tal parece que la explicación a estos patrones se debe en parte al clima en que se desarrolla cada cultura. Los grupos étnicos en los que destaca la categoría de enfermedades

dermatológicas generalmente viven en lugares de clima húmedo y caluroso, lo cual es un factor importante para el desarrollo de enfermedades de la piel.

Una de las aplicaciones de este tipo de trabajos es la integración de la medicina tradicional y la medicina oficial en pro de la salud comunitaria. De acuerdo con el diagnóstico cualitativo realizado por la Unidad Médica Rural del IMSS local, algunos de los principales problemas de salud en Tulancingo en los que podría entablarse una acción conjunta son la diarrea en menores de 5 años, las infecciones respiratorias, las enfermedades ginecológicas y las de reciente aparición (diabetes melitus e hipertensión arterial).

El espectro de plantas medicinales usadas para atender estos problemas es variable. Por ejemplo, en la categoría del aparato reproductor femenino el espectro de plantas es mucho más amplio que para la categoría de enfermedades del sistema endócrino, en donde se ubica la diabetes melitus que localmente se conoce como “azúcar” o “diabetes”. Sin embargo, en la mayoría de los casos se cuenta con la descripción nosológica de los padecimientos de cada categoría, así como los esquemas y conceptos más importantes, lo que asegura un mejor entendimiento entre ambos sistemas médicos.

Como se constata en el presente trabajo, la identificación y el entendimiento de los patrones y conceptos de la medicina tradicional mexicana pueden ser muy relevante para comprender los criterios de decisión en el uso de las plantas medicinales, y por lo tanto, de las relaciones entre plantas medicinales y enfermedades.

5.3.2 Calidad de las plantas medicinales

La mayoría de las especies fueron de calidad caliente. Le siguieron en importancia las plantas frías y sólo en unas cuantas la calidad varió según la opinión del terapeuta. Existe un grupo de plantas a las que no se le asignó calidad que representa el 19.4 del total de especies (figura 45).

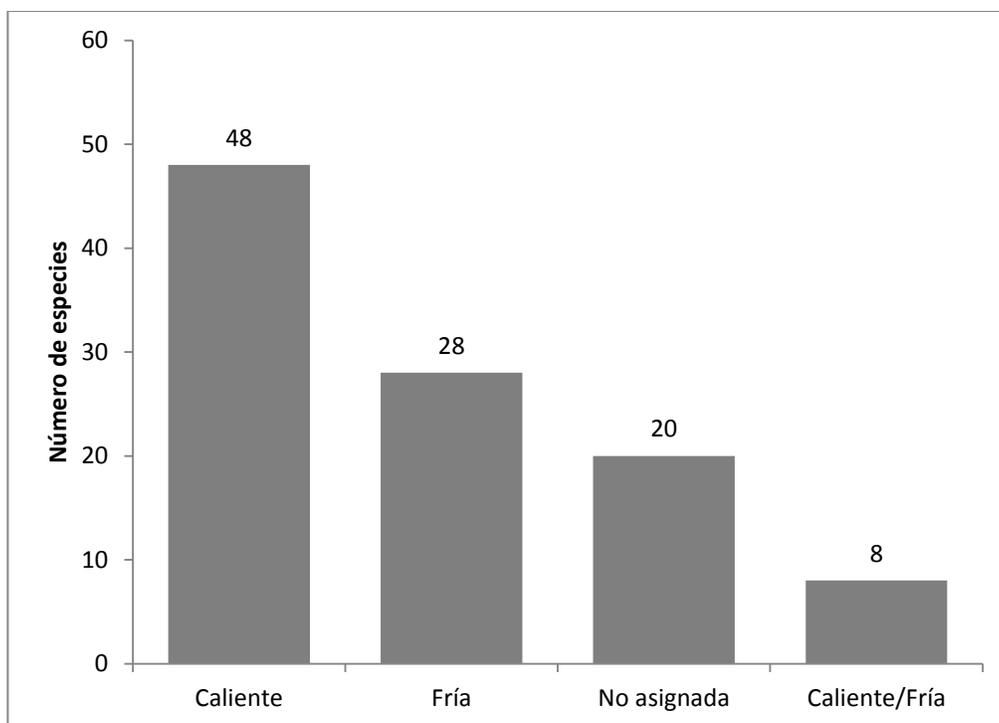


Figura 45. Número de especies por calidad

En la literatura son pocos los trabajos que incluyen datos sobre la calidad de las plantas medicinales. En el cuadro 17 se comparan los resultados obtenidos en Tulancingo y en otros dos lugares de México. Se revela un patrón en el que las plantas calientes predominan sobre las frías. Esto concuerda con la dominancia de enfermedades frías que Hernández (1988) registró en Misantla, Veracruz, así como en el presente trabajo.

Cuadro 17. Comparación del número de especies medicinales de cuatro lugares de México según clasificación frío-caliente

Calidad	Tulancingo, Oaxaca	Misantla, Veracruz ¹	Coyomeapan, Puebla ^{2*}
Caliente	48	79	24
Fría	28	29	5
Caliente/Fría	8	-	-
Intermedia	-	14	5
No asignada	20	70	-

1. Hernández (1988); 2. Vázquez *et al.* (2011).

* Sólo se reporta la calidad de 34 plantas de un total de 54.

En la literatura se ha reportado que en la clasificación frío-caliente existen grados relativos de la calidad, es decir, categorías que denotan una mayor o menor intensidad de lo frío y lo caliente, o bien, una calidad intermedia (Messer, 1987, analiza el tema ampliamente). “Muy frío”, “cordial”, “templado”, “tibio” y “fresco” son algunos de los nombres que se le dan a esos grados.

En contadas ocasiones los médicos tradicionales de Tulancingo calificaron una planta como “muy fría” o “muy caliente”. Ya que el objetivo central fue conocer el consenso de los médicos al asignar la calidad de sus plantas medicinales, cuando los médicos utilizaron dichos calificativos, simplemente se integraron a la categoría “fría” o “caliente” según fue el caso. No se descarta la posibilidad de que se traten de categorías para designar un grado superior en la calidad. De confirmarse esta situación, las relaciones entre plantas medicinales y enfermedades podrían ser aún más complejas de lo que ya se argumentó.

5.3.3 Parte usada

Las partes que más se usan de las plantas en orden de importancia son la rama y la hoja (figura 46). La rama comprende una sección del tallo con hojas pero, dependiendo de la etapa fenológica, puede incluir hojas y/o frutos. Las demás partes de la planta son utilizadas en menor proporción.

En la flora medicinal mexicana las hojas y las ramas son las estructuras más usadas, por ejemplo, en Copándaro, Michoacán (Hurtado *et al.*, 2006) y en Nacajuca, Tabasco (Magaña *et al.*, 2010). Contrariamente, Cervantes y Valdés (1990) reportan que en Ocotlán, Oaxaca, el tallo es la parte útil más empleada, después de la hoja, sin embargo, los autores cuantificaron por separado el tallo cuando la parte útil fue una rama o la planta entera.

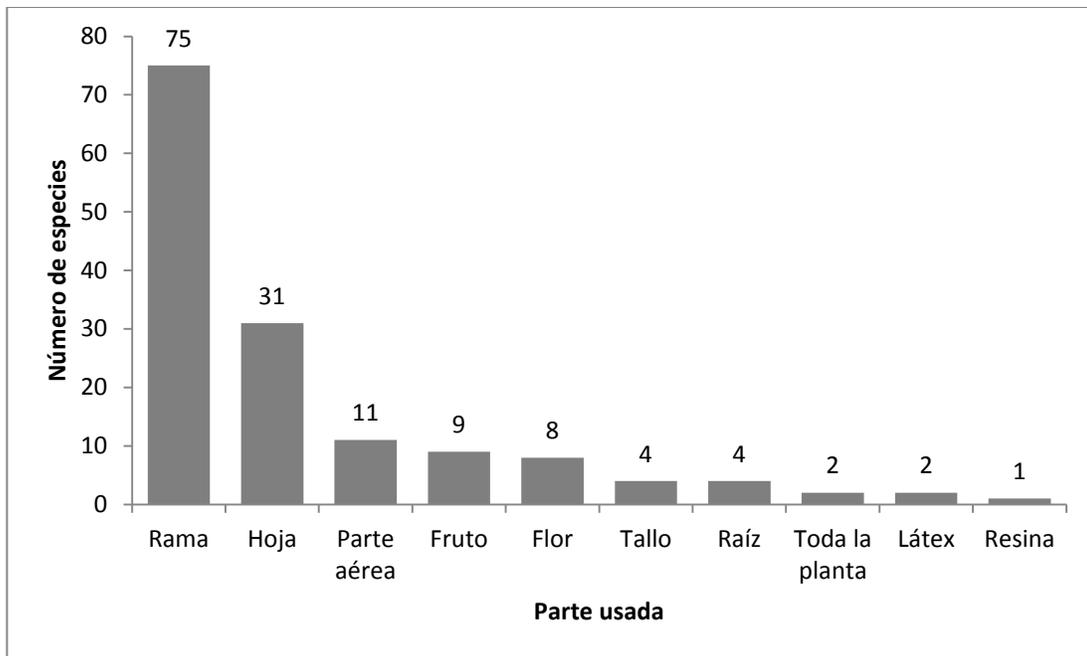


Figura 46. Número de especies por parte usada

5.3.4 Forma de uso

Generalmente una misma planta se utiliza para más de una enfermedad u objetivo de uso y es sometida a varias clases de preparación. La forma más común fue la cocción (89 especies), es decir, un remedio acuoso que resulta de cocer el material vegetal en agua. Un conjunto considerable de especies (40 especies) no requieren preparación para su empleo. Las otras 13 formas de preparación comprendieron un número de especies notablemente menor cada una (figura 47).

Pueden causar confusión las clases “cocción” y “hervida”. Aunque las dos implican sumergir el material vegetal en agua hirviendo, se hace la aclaración de que en la primera lo que se ocupa es el remedio líquido que resulta, y en la segunda, el material vegetal.

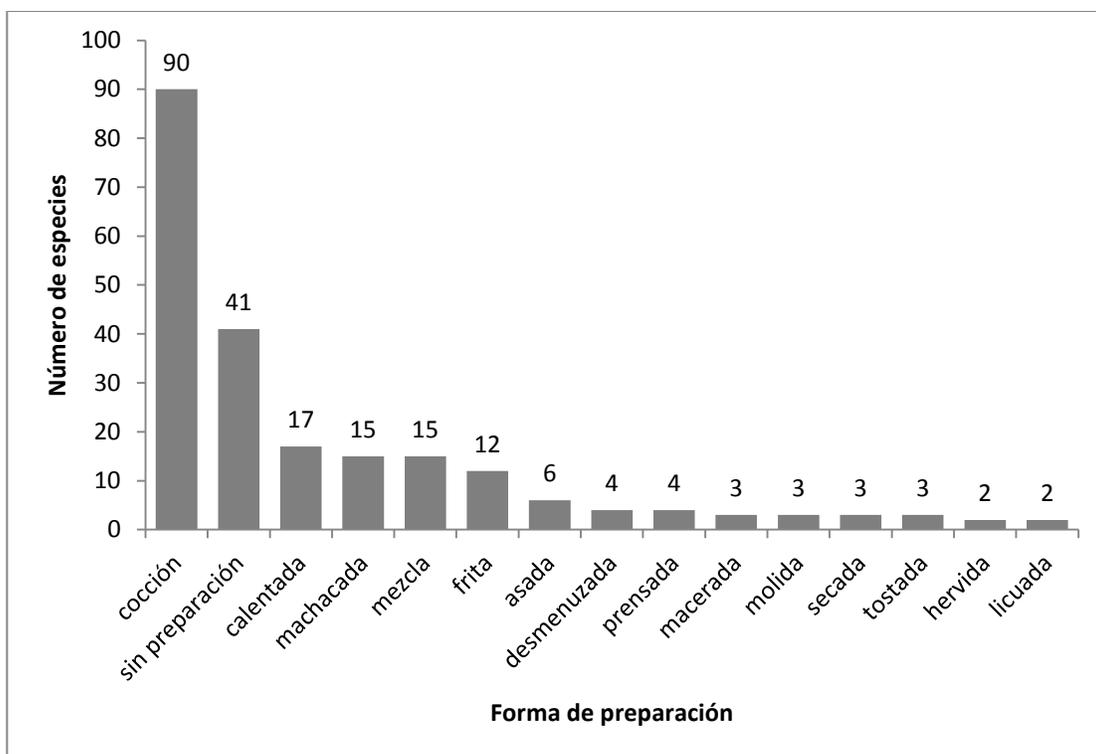


Figura 47. Número de especies por forma de preparación

La mayoría de las especies son administradas por vía oral (interna) en forma de té (58 especies), el nombre popular de una cocción caliente que se ingiere, y por vía externa en baños (54 especies). Con un número de especies menor pero también notable, la barrida (vía externa) es la tercera forma de aplicación más importante (31 especies). Las otras 20 formas de aplicación son menos comunes (Cuadro 18).

En otros trabajos (Cervantes y Valdés, 1990; Hurtado *et al.*, 2006; Estrada-Castillón *et al.*, 2012) se ha encontrado que la forma de preparación más común también es la cocción, seguida de la categoría que agrupa a las plantas que no requieren una preparación para su uso.

En Tulancingo la principal vía de administración fue por vía oral a través de una cocción que se administra como té. En otros lugares también se ha encontrado que la ingestión es la principal forma de administración (Hurtado *et al.*, 2006; Magaña *et al.*, 2010), pero pocos trabajos (Cervantes y Valdés, 1990) dan detalles sobre la forma de aplicación (en cocción, en fresco, etc.). Si bien, se ha observado que la mayoría de las plantas que se administran por vía oral como té u otra forma similar,

pueden existir varias formas de aplicación, tal como se observó en el presente trabajo.

Cuadro 18. Número de especies por forma de aplicación

Vía de administración		Forma de aplicación	Número de especies
Interna	Oral	Té	58
		Agua de tiempo	11
		Jugo	6
		Alimento	4
		Aguardiente medicinal	1
	Rectal	Enema	5
Externa		Baño	47
		Barrida	31
		Cataplasma	21
		Restregamiento	17
		Lavado	10
		Unción	8
		Hojea	7
		Emplasto	5
		Frotamiento	5
		Sahumerio	3
		Espolvorear	3
		Aplicación directa	3
		Amuleto	1
		Gotas	1
		Enjuague bucal	1
	Masticada	1	
Inhalatoria		Inhalación	2

Aunque hay algunas formas de aplicación de las plantas medicinales que son más comunes, la variedad puede ser amplia. Por ejemplo, Hurtado *et al.*, (2006) encontró 20 formas de aplicación. En Tulancingo la codificación de la información en este tópico dio como resultado un total de 23 diferentes formas en que se aplican las plantas medicinales.

En Tulancingo los baños son la segunda forma de aplicación más común. Se pueden efectuar de seis maneras, una de las cuales (baño de vapor), además de la

aplicación externa, comprende la ingestión de una parte de la cocción. En el análisis de los resultados no se tomó en cuenta esta forma de aplicación, sin embargo, se considera importante enfatizarlo ya que agrupa prácticamente al total de plantas usadas para preparar la cocción que se utiliza en los baños. A diferencia de los *ha shuta enima* o mazatecos (Giovannini y Heinrich, 2009) y los *núntahá'yi* o popolucas (Leonti *et al.*, 2001), quienes toman baños medicinales con agua fría en la que previamente se macera o restriega el material vegetal, en Tulancingo sólo se utilizan cocciones calientes.

5.3.5 Nombres en *ngiba* (chocholteco) de las plantas medicinales¹³

Como ya se ha señalado en otras partes de este documento, la lengua *ngiba*, más conocida como chocholteco, pertenece a la rama oaxaqueña de la familia lingüística otomangue. Con un reducido número de hablantes en la Mixteca Alta, Oaxaca, se halla en avanzado proceso de extinción. Dicho proceso se manifiesta en la pérdida o neutralización de rasgos fonémicos característicos de una lengua estructuralmente compleja, cuya presencia o ausencia indica cambios de significado. Se trata de un fenómeno que obedece a diversas causas, entre ellas:

- Contacto con el español en hablantes funcionalmente bilingües, sometidos a una avasallante asimilación.
- Sustitución de las funciones expresivas y comunicativas debido a la presión que ejerce una lengua dominante (el español) sobre otra subalterna.
- Reducción de uso, en el mejor de los casos, al ámbito doméstico.
- Falta de transmisión de madres a hijos e inexistencia de material didáctico adecuado para enseñarlo en las escuelas del sistema de educación indígena.
- Negación en muchas personas de su lengua materna por considerarlo, con razón o sin ella, un factor de discriminación.
- Falta de ejercitación entre los escasos hablantes y baja autoestima de su lengua y su cultura.

¹³ El texto de esta sección fue redactado por Eva Grosser.

Otra de las causas que se suma a las anteriores y de particular importancia en el presente trabajo, fue la carencia de piezas incisivas en la dentadura de hablantes adultos mayores, ya que dificulta la correcta articulación y pronunciación de fonemas alveolares (/t/, /d/) o interdentes (/z/), entre otros. La terapeuta tradicional que colaboró en la recopilación de los nombres de las plantas medicinales en *ngiba*, la Señora Petra Jiménez López, carece de tales piezas dentales.

Para el presente trabajo se optó por transcribir las palabras del vocabulario en *ngiba* tal como las pronunció la terapeuta. La estandarización de un alfabeto práctico para su escritura se encuentra aún en sus etapas preliminares. Es por ello que se aplicó el principio fonémico, según el cual a cada sonido contrastante (fonema) corresponde un grafema, es decir, un solo signo gráfico (para más detalles consultar Grosser, 2000).

En el siguiente cuadro 19 se presentan las transcripciones de acuerdo con este principio. Respetando la propuesta local de escritura, también se agregan los nombres según el vocabulario *ngiba* de Tulancingo (García y Hernández, 2003). En el Anexo 7 se presentan los detalles más relevantes del alfabeto empleado en ambos casos.

Cuadro 19. Relación de los nombres en *ngiba* (chocholteco) de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo

Nombre en español	Nombre en <i>ngiba</i>		Nombre científico
	Transcripción por Eva Grosser	Escritura según García y Hernández, (2003)	
Aguacate	*	tchunue	<i>Persea americana</i>
Alcanfor	*	-----	<i>Achillea millefolium</i>
Árnica	*	-----	<i>Grindelia inuloides</i>
Aromática	Xukáhxi	-----	<i>Stevia revoluta</i>
Berro	Kabérrú	-----	<i>Nasturtium officinale</i>
Bugambilia	*	-----	<i>Bougainvillea glabra</i>
Carraja de la Ciénega	Karrájaθe	-----	<i>Bidens aurea</i>
Casahuate	Ndarhúrhji	-----	<i>Ipomoea murucoides.</i>
Cempasúchil	Xúkaja	sukaja	<i>Tagetes erecta</i>
Cerón	Ndachíru	ndllachingu	<i>Gymnosperma glutinosum</i>

Cuadro 19. Continuación

Nombre en español	Nombre en <i>ngiba</i>		Nombre científico
	Transcripción por Eva Grosser	Escritura según García y Hernández, (2003)	
Cerón blanco	ndarútsinga, ndatsíngurhju	-----	<i>Stevia lucida</i>
Chamiso	Ndatúgada	ndllatunana	<i>Baccharis salicifolia</i>
Chicalote blanco	Kadxaruá	ka <u>lla</u> ruá	<i>Argemone platyceras</i>
Chicalote de cuchi	Kadxaruá	ka <u>lla</u> rxíchinga	<i>Solanum rostratum</i>
Chicalote de flor amarilla	*	ka <u>lla</u>	<i>Argemone ochroleuca</i>
Chipito	Kaxrhíngaka	ndllaka	<i>Clinopodium mexicanum</i>
Chipule	*	kasaä	<i>Pinaropappus roseus</i>
Chompita	Kalukí	-----	<i>Matelea prostrata</i>
Chupamirto	Surhúxki	su <u>ruski</u>	<i>Penstemon roseus</i>
Cilantrillo	*	-----	<i>Apium leptophyllum</i>
Coatillo	Ndachá	-----	<i>Eysenhardtia punctata</i>
Cola de caballo	Ndaniérhuxi	ndlla ñie rxíxri	<i>Equisetum hyemale</i> var. <i>affine</i>
Consuelda	Ngatrúgáju	-----	<i>Pittocaulon praecox</i>
Doradilla	*	-----	<i>Selaginella lepidophylla</i>
Encino blanco	Gába	ndllaba	<i>Quercus castanea</i>
Enebro	Ndaxi	ndllaxi	<i>Juniperus flaccida</i>
Epazote ¹	Kamaxha	kamaaxra	<i>Chenopodium ambrosioides</i>
Epazote de ganado	kamaxha rhuxí	-----	<i>Chenopodium graveolens</i>
Epazote morado ¹	kamáxhá morádú	-----	<i>Chenopodium ambrosioides</i>
Estafiate	Kaxu	-----	<i>Artemisia ludoviciana</i>
Eucalipto	*	-----	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>
Flor de manita	Xurhjá	su rja	<i>Matthiola incana</i>
Flor de muerto	Xuégò	suégoö	<i>Tagetes tenuifolia</i>
Flor de tierrita	Súncché	su nchié	<i>Bouvardia ternifolia</i>
Fresno	Ngáxúnda	ndllaxrué	<i>Fraxinus uhdei</i>
Gallito	Ndaxingábá	-----	<i>Dodonaea viscosa</i>
Gigantón	*	-----	<i>Nicotiana glauca</i>
Gordolobo	*	-----	<i>Gnaphalium conoideum</i>
Guayaba	*	tutsegü	<i>Psidium guajava</i>
Gusanillo	Kandaxuéxindu	-----	<i>Piqueria trinervia</i>
Hierba azul	*	-----	<i>Salvia amarissima</i>
Hierba de ángel	Kaxúndadu	-----	<i>Ageratina petiolaris</i>
Hierba del sapo	Kadxuérhuxu	-----	<i>Eryngium heterophyllum</i>

Cuadro 19. Continuación

Nombre en español	Nombre en <i>ngiba</i>		Nombre científico
	Transcripción por Eva Grosser	Escritura según García y Hernández, (2003)	
Hierbabuena	Nchárhuchu	ncharutxru	<i>Mentha</i> sp.
Hierbamistra	kaierbamaéstrá	kalluása	<i>Artemisia absinthium</i>
Higuerilla	*	-----	<i>Ricinus communis</i>
Hinojo	*	-----	<i>Foeniculum vulgare</i>
Huele de noche cimarrón	Kandaxúxú	kandllasuxrú	<i>Cestrum</i> sp.
Huele de noche de árbol	Kandaxúxú	kandllasuxrú	<i>Cestrum fulvescens</i>
Injerto	Kaxíru	kaxir <u>ú</u> é	<i>Phoradendron brachystachyum</i>
Jaramón	Kaxhá	kaxra	<i>Eruca vesicaria</i>
Laurel	Sulaurel	-----	<i>Litsea glauscescens</i>
Lechugueta de campo	Kachíxu	-----	<i>Sonchus oleraceus</i>
Lengua de vaca	Kandiájá	-----	<i>Echeveria gibbiflora</i>
Lentejilla ³	*	-----	<i>Lepidium oblongum</i> , <i>Lepidium virginicum</i>
Limón	*	tutse	<i>Citrus limon</i>
Makaxani	Makaxani		<i>Cuphea angustifolia</i>
Malva	Kandiágie	kadllagie	<i>Malva parviflora</i>
Manzanilla	Xundángá	-----	<i>Matricaria recutita</i>
Manzanita de monte	Chingándia	-----	<i>Arctostaphylos pungens</i>
Maravilla	Katurrúnji	-----	<i>Mirabilis jalapa</i>
Marrubio	*	kárulla	<i>Marrubium vulgare</i>
Mastranzo	Surhuánda	-----	<i>Mentha X rotundifolia</i>
Mastuerzo	Sumastuérsú	-----	<i>Tropaeolum majus</i>
Modroño	*	ndllachiruña	<i>Comarostaphylis polifolia</i>
Naranjillo ²	Kandakútiú	-----	<i>Solanum lanceolatum</i>
Naranjillo de flor blanca ²	*	-----	<i>Solanum lanceolatum</i>
Naranja	*	naranka	<i>Citrus sinensis</i>
Nopal de coyote	Kandáxí	-----	<i>Opuntia huajuapensis</i>
Octavio	Xurháju	surxuáxru	<i>Ageratina rhomboidea</i>
Oreja de ratón	Kandiakúte	-----	<i>Brickellia veronicifolia</i>
Paletaria	*	katchumáxru	<i>Parietaria pensylvanica</i>
Pegajosa	*	-----	<i>Mentzelia hispida</i>
Penca de potrero	Kachukuá	Katxrukó	<i>Agave</i> aff, <i>seemanniana</i>

Cuadro 19. Continuación

Nombre en español	Nombre en <i>ngiba</i>		Nombre científico
	Transcripción por Eva Grosser	Escritura según García y Hernández, (2003)	
Pepicha	Chaxa	ncha xra	<i>Porophyllum linaria</i>
Pericón	Xukuáde	-----	<i>Tagetes lucida</i>
Pirul	Ndáká	-----	<i>Schinus molle</i>
Quelite de guajolote	Cháxrhua	-----	<i>Chenopodium murale</i>
Romero	*	-----	<i>Rosmarinus officinalis</i>
Rosa de castilla	*	-----	<i>Rosa centifolia</i>
Ruda	Karrúda	-----	<i>Ruta chalepensis</i>
Sábila	Katsirikatuxuá	katxruá	<i>Aloe vera</i>
Sabino	Ndáxindá	ndllaxinda	<i>Taxodium mucronatum</i>
Sacaespino	kadxuá kasédxua	-----	<i>Asclepias linaria</i>
San Nicolás		-----	<i>Chrysactinia mexicana</i>
San Pedro	Kasukuá	-----	<i>Datura stramonium</i>
Santa María	Susantamaría	-----	<i>Tanacetum parthenium</i>
Sauce	*	ndllanda	<i>Salix bonplandiana</i>
Siempreviva	*	su sá	<i>Sedum praealtum</i>
Simonillo	*	-----	<i>Conyza filaginoides</i>
Tabacón	*	ndllanukö	<i>Wigandia urens</i>
Tejocote	Ngatiusá	-----	<i>Crataegus</i> spp.
Tianguis	Kanuxu	-----	<i>Alternanthera caracasana</i>
Tomate verde	Dxutírúa	llutírúa	<i>Physalis pubescens</i>
Tronadora	Ngarúchinga	ndllarutxringa	<i>Tecoma stans</i>
Tronadora blanca	Ngarúchinga	-----	<i>Montanoa arborescens</i>
Tronadora negra	Ngarúchingatié	-----	<i>Montanoa tomentosa</i>
Vinagrillo	Ndánie	-----	<i>Rhus standleyi</i>
Vinagrillo de hoja lisa	Ndániekuruí	-----	<i>Rhus chondroloma</i>
Zapotal macho	Ngáxidé	ndllaxide	<i>Casimiroa edulis</i>
Zomiate	Kandaxuká	ndllasuka	<i>Barkleyanthus salicifolius</i>
+	Kandiadxundá	-----	<i>Ageratina espinosarum</i>
+	Xingadié	-----	<i>Lycianthes peduncularis</i>
+	*	-----	<i>Schkuhria pinnata</i>

+ No tiene nombre en español

* La terapeuta tradicional afirmó desconocer o haber olvidado el nombre.

---No hay registro en la obra.

¹ Se tratan de dos entidades entoflorísticas que corresponde a una misma especie botánica.

² Mismo caso que el anterior.

Se trata de una entidad etnoflorística que corresponde a dos especies botánicas.

6. CONCLUSIONES

Se cumplió con el objetivo general de documentar el conocimiento tradicional especializado sobre la flora medicinal del municipio de San Miguel Tulancingo bajo el contexto de la medicina tradicional local. Los trabajos etnobotánicos con este enfoque prácticamente son nulos y el presente trabajo contribuye a una mejor comprensión sobre el uso de las plantas medicinales.

Mediante el estudio de las plantas medicinales bajo el contexto de la medicina tradicional se encontraron evidencias de la existencia de dos factores de la medicina tradicional que influyen notablemente en el uso de las plantas medicinales: un esquema de asociación de las plantas medicinales a una práctica terapéutica en particular, y el concepto frío-calor. Estos influyen de tal forma que las relaciones entre plantas medicinales y enfermedades pueden llegar a ser muy complejas. Se concluye que, al menos en San Miguel Tulancingo, las relaciones entre plantas medicinales y enfermedades no son tan directas y unilaterales como comúnmente se ha documentado en estudios etnobotánicos.

El conocimiento tradicional especializado sobre la flora medicinal del grupo étnico estudiado, el cual se encuentra en una de las situaciones más difíciles como grupo humano, sigue vigente. Pero está claro que dentro de pocos años dicho conocimiento se podría perder irremediablemente al menos en la vida cotidiana de San Miguel Tulancingo por falta de transmisión.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, M. A., I. Aguilar, M. Molinari, D. Nahmad, M. Nolasco y C. Melesio. 1993. Etnografía y educación en el estado de Oaxaca. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México, D. F. 264 p.
- Aguilar C., A., J. R. Camacho, S. Chino, P. Jácquez y M. E. López. 1994a. Herbario medicinal del Instituto Mexicano del Seguro Social. Información etnobotánica. Instituto Mexicano del Seguro Social. México, D. F. 253 p.
- Aguilar C, A., J. R. Camacho, S. Chino, P. Jácquez y M. E. López. 1994b. Plantas medicinales del Herbario IMSS. Cuadros básicos por aparatos y sistemas del cuerpo humano. Instituto Mexicano del Seguro Social. México, D. F. 218 p.
- Alcina F., J. 2000. Temazcalli. Higiene, terapéutica, obstetricia y ritual en el Nuevo Mundo. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Sevilla, España. 341 p.
- Alcorn, J. B. 1991. Etnobotánica. Ámbito y objetivos en un mundo en desarrollo. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México. 25 p.
- Alexiades, M. N. (ed). 1996. Selected guidelines for ethnobotanical research: A field manual. The New York Botanical Garden. New York, USA. 306 p.
- Altieri, M. A. 1991. ¿Por qué estudiar la agricultura tradicional? *Agroecología y Desarrollo* (1):16-24.
- Álvarez H., L. 1987. La enfermedad y la cosmovisión en Hueyapan, Morelos. Instituto Nacional Indigenista. México, D. F. 304 p.
- Andrade-Cetto, A. 2009. Ethnobotanical study of the medicinal plants from Tlanchinol, Hidalgo, México. *Journal of Ethnopharmacology* 122(1):163-171.
- Anónimo. 1988. Los municipios de Oaxaca. Centro Nacional de Estudios Municipales, Secretaría de Gobernación–Centro Estatal de Estudios Municipales, Gobierno del estado de Oaxaca. Oaxaca, México.
- Anzures y B., M. C. 1981. La medicina tradicional mexicana. Secretaría de Educación Pública. México, D.F. 74 p.
- Barabas, A. M., 1991. Historia chocholteca. Centro Regional de Oaxaca, Instituto Nacional de Antropología e Historia - Unidad Oaxaca, Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social - Gobierno del Estado de Oaxaca. Oaxaca, México. 35 p.
- Barabas, A. M. 1996. Renunciando al pasado. Migración, cultura e identidad entre los chochos. *En*: Bartolomé, M. A. y A. M. Barabas (coord.). La pluralidad en peligro: procesos de transfiguración y extinción cultural en Oaxaca (chochos,

chontales, ixcatecos y zoques). Col. Regiones de México. Serie Antropología. Instituto Nacional de Antropología e Historia - Instituto Nacional Indigenista. México, D. F. pp. 129-163.

Barabas, A. M. 1999. Los *rru ngigua* o gente de idioma. El grupo etnolingüístico chocholteco. *En*: Barabas, A. M. y M. A. Bartolomé (coord.). Configuraciones étnicas en Oaxaca. Perspectivas etnográficas para las autonomías. Vol. III: Microetnias. Instituto Nacional de Antropología e Historia - Instituto Nacional Indigenista. México, D. F. pp. 159-188.

Barabas, A. M., M. A. Bartolomé y B. Maldonado. 2003. Los pueblos indígenas de Oaxaca. Atlas etnográfico. Instituto Nacional de Antropología e Historia - Secretaría de Asuntos Indígenas del Gobierno de Oaxaca - Fondo de Cultura Económica. México, D. F. 255 p.

Barrera, A. 1979. La etnobotánica. *En*: Barrera, A. (ed.). La etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva. Cuadernos de Divulgación No. 5. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Xalapa, México. pp. 13-18.

Basay V., S. I. 1996. Historia de un desastre: deterioro ambiental en la Mixteca Alta. Tesis de Maestría. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. México, D.F. 162 p.

Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana. 2009a. Chochos, chochones o chocholtecos. La Medicina Tradicional de los Pueblos Indígenas de México. Consultado el 22 de octubre de 2013 en <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/pueblos.php?v=r&t=chocho&l=2>

Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana. 2009b. Curandero. Diccionario Enciclopédico de la Medicina Tradicional Mexicana. Consultado el 16 de marzo de 2014 en <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/termino.php?l=1&t=curandero%20%28a%29>

Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009c. frío-calor. Diccionario Enciclopédico de la Medicina Tradicional Mexicana. Consultado el 19 de noviembre de 2013 en <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/termino.php?l=1&t=fr%C3%ADo-calor&id=38>

Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009d. La Medicina Tradicional de los Pueblos Indígenas de México. Consultado el 16 de abril de 2014 en <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/medicina/index.php>

- Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009e. Presentación. Consultado el 16 de abril de 2014 en <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/index.php>
- Canales, M., T. Hernández, J. Caballero, A. Romo de Vivar R., G. Ávila, A. Durán y R. Lira. 2005. Informant consensus factor and antibacterial activity of the medicinal plants used by the people of San Rafael Coxcatlán, Puebla, México. *Journal of Ethnopharmacology* 97(3):429-439.
- Canales M., M., T. Hernández D., J. Caballero N., A. Romo de Vivar R., A. Durán D. y R. Lira S. 2006. Análisis cuantitativo del conocimiento tradicional de las plantas medicinales en San Rafael, Coxcatlán, Valle de Tehuacán-Cuicatlán, Puebla, México. *Acta Botánica Mexicana* (75): 21-43.
- Cardona A., J.A. e Y. Rivera P. 2012. Representaciones sociales sobre medicina tradicional y enfermedades foráneas en indígenas EmberaChamí de Colombia. *Revista Cubana de Salud Pública (en línea)* 38(3). Consultado el 24 de enero de 2014 en http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol38_3_12/spu13312.htm
- Casillas R., A. 1990. Nosología mítica de un pueblo. Medicina tradicional huichola. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México. 158 p.
- Cervantes, L. y J. Valdés G. 1990. Plantas medicinales del Distrito de Ocotlán, Oaxaca. *Anales del Instituto de Biología, Serie Botánica* 60(1): 85-103.
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). 2012. Catálogo de localidades indígenas 2010. Consultado el 22 de octubre de 2013 en http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=2578:catalogo-de-localidades-indigenas-2010&catid=38:indicadores-y-estadisticas&Itemid=54
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). 2009. Chochos o Chocholtecas - Runixa Ngiigua. Monografías de los pueblos indígenas. Consultado el 16 de octubre de 2013 en http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=587&Itemid=62
- Consejo Nacional de Población (CONAPO). 2012. Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010. Consultado el 22 de octubre de 2013 en http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion_2010_por_entidad_federativa_y_municipio
- Consejo Nacional de Población (CONAPO). 2014. Datos de proyecciones. Proyecciones de la Población 2010-2050. Consultado el 5 de mayo de 2014 en http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos

- Cronquist, A. 1981. An integrated system of flowering plants. Columbia University Press. New York, USA. 1262 p.
- Cuanalo C., H., E. Ojeda T., A. Santos O. y C. A. Ortiz S. 1989. Provincias, regiones y subregiones terrestres de México. Colegio de Postgraduados. Montecillo, México. 624 p.
- Dahlgren de J., B. 1966. La Mixteca: su cultura e historia prehispánica. 2a. ed. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 350 p.
- Dahlgren, R. M. T., H. T. Clifford y P. F. Yeo. 1985. The families of monocotyledons. Structure, evolution and taxonomy. Springer-Verlag. Berlin, Heidelberg. Alemania. 520 p.
- Dávila, P., M. C. Arizmedi, A. Valiente-Banuet, J. L. Villaseñor, A. Casas y R. Lira. 2002. Biological diversity in the Tehuacán-Cuicatlán Valley, Mexico. *Biodiversity and Conservation* 11(3): 421–442.
- Díaz-Couder, E. 2003. Lenguas indígenas. *En*: Barabas, A. M., M. A. Bartolomé y B. Maldonado. Los pueblos indígenas de Oaxaca. Atlas etnográfico. Instituto Nacional de Antropología e Historia - Secretaría de Asuntos Indígenas del Gobierno de Oaxaca - Fondo de Cultura Económica. México, D. F. pp. 149-167.
- Del Riego C., M. N. 2010. Efectos sobre las propiedades del suelo de las reforestaciones realizadas en el Distrito de Coixtlahuaca, Oaxaca (México). Proyecto Fin de Carrera. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España. 132 p.
- Diario Oficial de la Federación (DOF). 2008. Catálogo de las lenguas indígenas nacionales: variantes lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 2008. pp. 31-112.
- Embriz O., A. y O. Zamora A. (coord.). 2012. México. Lenguas indígenas nacionales en riesgo de desaparición. Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. México, D.F. 127 p.
- Estrada-Castillón, E., B. E. Soto-Mata, M. Garza-López, J. A. Villarreal-Quintanilla, J. Jiménez Pérez, M. Pando-Moreno, J. Sánchez-Salas, L. Scott-Morales y M. Cotera-Correa. 2012. Medicinal plants in the southern region of the State of Nuevo León, México. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 8(1):1–13.
- Fernández M., M. T. 1956. Glotocronología de la familia popoloca. Museo Nacional de Antropología. México, D. F.
- Foster, G. M. 1986. La salud y el equilibrio. *En*: Lozoya, X. y C. Zolla (eds). La medicina invisible. Introducción al estudio de la medicina tradicional de

México. 3a. ed. Col. El Hombre y la Salud. Folios Ediciones. México, D. F. pp. 63-72.

- Frei, B., M. Baltisberger, O. Sticher y M. Heinrich. 1998. Medical ethnobotany of the Zapotecs of the Isthmus-Sierra (Oaxaca, Mexico): documentation and assessment of indigenous uses. *Journal of Ethnopharmacology* 62(2):149–165.
- Frei, B., O. Sticher y M. Heinrich. 2000. Zapotec and Mixe use of tropical habitats for securing medicinal plants in Mexico. *Economic Botany* 54(1):73–81.
- García, E. 1987. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen (para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana). 4a. ed. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 214 p.
- García H., U. y C. Hernández A. 2003. Vocabulario ngiba Ningaxingu. San Miguel Tulancingo, Coixtlahuaca, Oax. Culturas Populares e Indígenas, Comisión Nacional para la Cultura y las Artes - Unidad Regional Huajuapán, Instituto Oaxaqueño de las Culturas. México, D. F. 77 p.
- Giovannini, P., V. Reyes-García, A. Waldstein y M. Heinrich. 2011. Do pharmaceuticals displace local knowledge and use of medicinal plants? Estimates from a cross-sectional study in a rural indigenous community, Mexico. *Social Science & Medicine* 72(6):928-936.
- Giovannini, P. y M. Heinrich. 2009. Xki yoma' (our medicine) and xki tienda (patent medicine) — Interface between traditional and modern medicine among the Mazatecs of Oaxaca, Mexico. *Journal of Ethnopharmacology* 121(3):383-399.
- Gómez A., R. 2012. Plantas medicinales en una aldea del estado de Tabasco, México. *Revista Fitotecnia Mexicana* 35(1): 43–49.
- Gómez C., H. A. 2013. Conocimiento tradicional sobre plantas medicinales en huertos familiares en la Mixteca poblana, México. Tesis de Doctorado. Postgrado en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional, Colegio de Postgraduados. Puebla, México. 184 p.
- Grosser L., E. 2000. El que habla nuestra lengua. Dxurji ni nixa ngigua. Chocho de Santa María Nativitas, Coixtlahuaca, Oaxaca. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México, D.F. 198 p.
- Grosser L., E. 2004. El sapo y la culebra. Un mito chocholteca (ngigua) (prolegómenos a su análisis). *Dimensión Antropológica* 30(enero-abril): 43-87.
- Grosser L., E. 2008. Los últimos Ngigua. Video documental. Dirección de Lingüística, Instituto Nacional de Antropología e Historia. Duración: 15:50”

- Harborne, J. B. 1984. *Phytochemical methods. A guide to modern techniques of plant analysis*. 2nd. edition. Chapman and Hall. London, Great Britain. 288 p.
- Heinrich, M., A. Ankli, B. Frei, C. Weimann y O. Sticher. 1998. Medicinal plants in Mexico: Healers' consensus and cultural importance. *Social Science & Medicine* 47(11):1859–1871.
- Hernández, T., M. Canales, J. G. Ávila, A. Durán, J. Caballero, A. Romo de V. y R. Lira. 2003. Ethnobotany and antibacterial activity of some plants used in traditional medicine of Zapotitlán de las Salinas, Puebla (México). *Journal of Ethnopharmacology* 88(2-3):181-188.
- Hernández, T., M. Canales, J. Caballero, A. Durán y R. Lira. 2005. Análisis cuantitativo del conocimiento tradicional para el tratamiento de enfermedades gastrointestinales en Zapotitlán de la Salinas, Puebla, México. *Interciencia* 30(9):529-535.
- Hernández X., E. 1985. El concepto de etnobotánica. *En: Hernández X., E. (ed.). Lecturas en Etnobotánica*. Colegio de Postgraduados. Montecillo, México. pp. 1-6.
- Hernández y L., J. A. 1988. Estudio sobre la herbolaria y medicina tradicional del municipio de Misantla, Veracruz. Tesis Profesional. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 382 p.
- Herrero R., E. 2010. Análisis del uso del suelo en Coixtlahuaca, Oaxaca, México. Proyecto Fin de Carrera. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España. 181 p.
- Holland, W. R. 1963. *Medicina maya en los Altos de Chiapas*. Col. Presencia. Instituto Nacional Indigenista. México, D.F. 321 p.
- Huerta, C. 1997. La herbolaria: mito o realidad. *Biodiversitas* (12):1-7.
- Hurtado R., N. E., C. Rodríguez J. y A. Aguilar C. 2006. Estudio cualitativo y cuantitativo de la flora medicinal del municipio de Copándaro de Galeana, Michoacán, México. *Polibotánica* (22):21-50.
- Instituto Nacional de Ecología (INE) 2013. Sistema de consulta de las cuencas hidrográficas de México. Consultado el 11 de octubre de 2013 en <http://cuencas.ine.gob.mx/cuenca/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2001a. Tepelmeme Villa de Morelos (E14D15). Carta topográfica 1:50 000.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2001b. Villa Tamazulapam del Progreso(E14D25). Carta topográfica 1:50 000.

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2013a. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. San Miguel Tulancingo, Oaxaca. Consultado el 10 de octubre de 2013 en <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2013b. Resultados sobre las localidades con menos de 5 mil habitantes. Censo de Población y Vivienda 2010. Consultado el 22 de octubre de 2013 en http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/m5mh.aspx?c=28004&s=est
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2013c. Sabías que... Lo más y menos del territorio mexicano. Cuéntame. Consultado el 25 de octubre de 2013 en: <http://cuentame.inegi.org.mx/SabiasQue/masymenos/defaultp.aspx?tema=S>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2013d. San Miguel Tulancingo, Oaxaca. México en Cifras: información nacional, por entidad federativa y municipios. Consultado el 11 de octubre de 2013 en <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2013e. Tabulados básicos. Censo General de Población y Vivienda 2000. Consultado el 17 de febrero de 2014 en <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/tabentidad.aspx?c=33144&s=est>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2013f. Tabulados básicos. Censo de Población y Vivienda 2005. Consultado el 17 de febrero de 2014 en <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/tabentidad.aspx?c=33145&s=est>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2013g. Tabulados básicos. Censo de Población y Vivienda 2010. Consultado el 25 de octubre de 2013 en <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=27302&s=est>
- Internacional Union of Soil Sciences (IUSS), ISRIC World Soil Information y Food and Agriculture Organization (FAO). 2007. Base referencia mundial del recurso suelo: Un marco conceptual para la clasificación, correlación y comunicación personal. Serie Informes Sobre Recursos Mundiales de Suelos No. 103. 2a. ed. Food and Agriculture Organization. Roma, Italia. 117 p.
- Jarillo H., R. y M. C. Quintanar M. 2003. Etnohistoria colonial. *En*: Barabas, A. M., M. A. Bartolomé y B. Maldonado. Los pueblos indígenas de Oaxaca. Atlas etnográfico. Instituto Nacional de Antropología e Historia - Secretaría de Asuntos Indígenas del Gobierno de Oaxaca - Fondo de Cultura Económica. México, D. F. pp. 125-147.

- Juárez-Vázquez, M. C., C. Carranza-Álvarez, A. J. Alonso-Castro, V. F. González Alcaraz, E. Bravo-Acevedo, F. Chamarro-Tinajero y E. Solano. 2013. Ethnobotany of medicinal plants used in Xalpatlahuac, Guerrero, México. *Journal of Ethnopharmacology* 148(2):521-527.
- Leonti, M., H. Vibrans, O. Sticher y M. Heinrich. 2001. Ethnopharmacology of the Popoluca, Mexico: an evaluation. *Journal of Pharmacy and Pharmacology* 53(12):1653–1669.
- López A., A. 1986. La polémica sobre la dicotomía frío-calor. *En*: Lozoya, X. y C. Zolla (eds). La medicina invisible. Introducción al estudio de la medicina tradicional de México. 3a. ed. Col. El hombre y la salud. Folios Ediciones. México, D. F. pp. 73-90.
- López A., A. 1998. La parte femenina del cosmos. *Arqueología Mexicana* 5(20):6-13.
- Lozoya, X. 2005. Spa: Salute per aqua, el temazcalli. *Arqueología Mexicana* 13(74):54-57.
- Lozoya, X. y E. Rivera. 1999. Numeralia. *Arqueología Mexicana* 7(39):45.
- Magaña A., M. A., L. M. Gama C. y R. Mariaca M. 2010. El uso de las plantas medicinales en las comunidades mayachontales de Nacajuca, Tabasco, México. *Polibotánica* (29):213–262.
- Martin, G. J. 1995. Etnobotánica: manual de métodos. Serie Pueblos y Plantas. Fondo Mundial para la Naturaleza - Nordan-Comunidad. Montevideo, Uruguay. 240 p.
- Mendoza C., G. 2003a. Animales y minerales en la medicina tradicional. Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México. 108 p.
- Mendoza C., G. 2003b. Lo frío y lo caliente en la medicina tradicional. Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México. 73 p.
- Mendoza C., G. 2007. Medicina tradicional y plantas medicinales en México. Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México. 640 p.
- Messer, E. 1987. The hot and cold in Mesoamerican indigenous and hispanicized thought. *Social Science & Medicine* 25(4):339–346.
- Missouri Botanical Garden. 2014a. Flora de Nicaragua. Consultado en varias ocasiones entre febrero de 2013 y marzo de 2014 en <http://www.tropicos.org/project/FN>

- Missouri Botanical Garden. 2014b. Flora Mesoamericana. Consultado en varias ocasiones entre febrero de 2013 y marzo de 2014 en <http://www.tropicos.org/Project/FM>
- Missouri Botanical Garden. 2014c. Tropicos. Consultado en varias ocasiones entre febrero de 2013 y marzo de 2014 en <http://www.tropicos.org>
- Moedano N., G. 1986. El temazcal, baño indígena tradicional. *En*: Lozoya, X. y C. Zolla (eds). La medicina invisible. Introducción al estudio de la medicina tradicional de México. 3a. ed. Col. El Hombre y la Salud. Folios Ediciones. México, D. F pp. 279-303.
- Nieto A., R. 1984. Tulancingo, Oaxaca. Una comunidad rural de la Mixteca Alta. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México. 73 p.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). 1978. Promoción y desarrollo de la medicina tradicional. Informe de una reunión de la OMS. Serie de Informes Técnicos No. 622. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza. 44 p.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). 2007. La salud de los pueblos indígenas. Consultado el 3 de marzo de 2014 en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs326/es/>
- Palomares P., C. 1988. La fabricación de sombreros de palma, un mecanismo más de explotación de los campesinos mixtecos (el caso del distrito de Coixtlahuaca, Oaxaca). Tesis profesional. Departamento de Sociología Rural, Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México. 91 p.
- Paredes-Flores, M., R. Lira S. y P. D. Dávila A. 2007. Estudio etnobotánico de Zapotitlán Salinas, Puebla. *Acta Botánica Mexicana* (79):13-61.
- Pastor, R. 1987. Campesinos y reformas: la Mixteca, 1700-1856. Centro de Estudios Históricos, El Colegio de México. México, D. F. 589 p.
- Pérez J., I., 1993. Tulancingo. Tierra fértil de Oaxaca. Video de divulgación independiente.
- Ravickz, R. S. 1965. Organización social de los mixtecos. Instituto Nacional Indigenista. México, D. F. 281 p.
- Rincón-Mautner, C. 1994. A reconstruction of the history of San Miguel Tulancingo, Coixtlahuaca, Mexico, from indigenous painted sources. *Texas Notes and Precolumbian Art, Writing and Culture* (64):1-18.
- Rivas G., M. 2008. Caracterización del manejo de suelo y uso del agua de lluvia en la Mixteca Alta: jollas y maíces de cajete. Estudio de caso: San Miguel Tulancingo, Oaxaca. Tesis de Doctorado. Postgrado en Socioeconomía,

- Estadística e Informática, Colegio de Postgraduados. Montecillo, México. 245 p.
- Romero, M. A. 1990. Economía y vida de los españoles en la Mixteca Alta: 1519-1720. Instituto Nacional de Antropología e Historia - Gobierno del Estado de Oaxaca. México.
- Romero, M. A. 1996. El sol y la cruz. Los pueblos indios de Oaxaca colonial. Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social - Instituto Nacional Indigenista. México, D. F. 291 p.
- Rubio, M. A., S. Millán y J. Gutiérrez (coord.). 2000. La migración indígena en México. Estado del desarrollo económico y social de los pueblos indígenas de México. Serie Migración Indígena. Instituto Nacional Indigenista-Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. México, D. F. 239 p.
- Rzedowski, J. 1991. Diversidad y orígenes de la flora fanerogámica de México. *Acta Botánica Mexicana* (14):3-21.
- Rzedowski, J. 2006. Vegetación de México. 1ra. edición digital. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D. F.
- Rzedowski, G. C. de, J. Redowski (coord.). 2005. Flora fanerogámica del Valle de México. 2a. ed. Instituto de Ecología, A.C. – Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, México. 1406 p.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) 2013. Listado de Beneficiarios 2013. Consultado el 29 de octubre de 2013 en <http://www.sagarpa.gob.mx/agricultura/Programas/procampo/Beneficiarios/Paginas/2013.aspx>
- Sánchez-González, A., D. Granados-Sánchez y R. Simón-Nabor. 2008. Uso medicinal de las plantas por los otomíes del municipio de Nicolás Flores, Hidalgo, México. *Revista Chapingo, Serie Horticultura* 14(3):271-279.
- Santa María D., A. 2009. Influencia de la falla de basamento no expuesta en la formación Cenozoica: la falla de Caltepec en la región de Tlaxiaco, en el sur de México. Tesis de Doctorado. Posgrado en Ciencias de la Tierra, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 128 p.
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). 2013. Padrón de Beneficiarios. Consultado el 29 de octubre de 2013 en http://www.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL/Padron_de_Beneficiarios

- Secretaría de Gobernación (SEGOB). 2010. Estado de Oaxaca. San Miguel Tulancingo. Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. Consultado el 11 de octubre de 2013 en: http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM_oaxaca
- Secretaría de Gobernación (SEGOB). 2013. Sistema Nacional de Información Municipal. Consultado el 25 de octubre de 2013 en <http://www.snim.rami.gob.mx/>
- Serra V., M. J. 2010. Planificación rural sostenible en el Distrito de Coixtlahuaca, Oaxaca, México. Proyecto Fin de Carrera. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España. 343 p.
- Serrano C., M. 1997. Estudio de la medicina tradicional y herbolaria de la comunidad mixteca de Santa María Jicaltepec, Oaxaca. Tesis Profesional. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. 69 p.
- SMN (Servicio Meteorológico Nacional) 2013. Estado de Oaxaca. Estación 00020116 San Miguel Tulancingo. Normales climatológicas por estación. Consultado el 13 de octubre de 2013 en <http://smn.cna.gob.mx/climatologia/Normales5110/NORMAL20116.TXT>
- Toledo, V. M. y N. Barrera-Bassols. 2008. La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Icaria. Barcelona, España. 230 p.
- Torres C., R. 2004. Tipos de vegetación. *En*: García-Mendoza, A. J., M. J. Ordoñez y M. Briones-Salas (eds.). Biodiversidad de Oaxaca. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México-Fondo Oaxaqueño para la Conservación de la Naturaleza-World Wildlife Fund. México, D. F. pp. 105-117.
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). 2012. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. Consultado en varias ocasiones entre febrero y octubre de 2013 en http://www.ibiologia.unam.mx/barra/publicaciones/floras_tehuacan/florastehuacan.htm
- Van Buren, O., s/f. El Lienzo Tulancingo y la historia prehispánica del Valle de Coixtlahuaca. Fotocopias sin referencia.
- Vázquez M., B., B. Martínez C., M. M. Aliphath F. y A. Aguilar C. 2011. Uso y conocimiento de plantas medicinales por hombres y mujeres en dos localidades indígenas de Coyomeapan, Puebla, México. *Interciencia* 36(7):493-499.
- Vibrans, H. 1998. Native maize field weed communities in south-central Mexico. *Weed Research* 38:153-166.

- Vibrans, H. (ed.). 2006 en adelante. Malezas de México. Consultado en varias fechas entre enero de 2013 y febrero de 2014 en <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/2inicio/home-malezas-mexico.htm>
- Wence, J. 1982. Los chochos. Instituto Nacional Indigenista. México, D. F. 7 p.
- Winter, M. C., 1990. La dinámica étnica en Oaxaca prehispánica. *En*: Barabas, A. y M. Bartolomé (eds). Etnicidad y pluralismo cultural: la dinámica étnica en Oaxaca. Col. Regiones. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México, D. F. pp. 100-141.
- Zolla, C. 1993. Las organizaciones de médicos tradicionales y las plantas medicinales. *En*: Kumate, J. *et al.* La investigación científica de la herbolaria medicinal mexicana. Secretaría de Salud. México, D. F. pp. 119-128.
- Zolla, C. 2005. La medicina tradicional indígena en el México actual. *Arqueología Mexicana* 13(74):62-65.
- Zolla, C., S. del Bosque, A. Tascón y V. Mellado. 1988. Medicina tradicional y enfermedad. Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social. México, D. F. 146 p.

8. ANEXOS

Anexo 1. Oficio de autorización por parte de la presidencia municipal para llevar a cabo la presente investigación



H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE
SAN MIGUEL TULANCINGO, OAXACA
(2011 - 2012)



DEPENDENCIA:	PRESIDENCIA MUNICIPAL
SECCION:	ADMINISTRATIVA
OFICIO:	SMT/2012/51
ASUNTO:	LO QUE EL TEXTO INDICA

San Miguel Tulancingo, Coixtlahuaca, Oaxaca, a 15 de junio de 2012

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace de su conocimiento, que la Ing. Karina Yaredi García Hernández, quien es descendiente de esta comunidad, informo a las autoridades de este Municipio, sobre su trabajo de "tesis de maestría" que pretende realizar aquí. El trabajo comprende una colecta de plantas medicinales y entrevistas con los pobladores de la comunidad.

No habiendo inconveniente en que se realicen dichas actividades, esta Autoridad le autorizó a la Ing. García, la realización de su trabajo de tesis, en el entendido de que al término de este hará entrega a la comunidad de un catálogo de las plantas medicinales, así como una copia de su tesis.

ATENTAMENTE
"SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCION"
"EL RESPETO AL DERECHO AJENO, ES LA PAZ"

EL H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL


C. JOSEFINO VELASCO HERNANDEZ
PRESIDENTE MUNICIPAL
Mpio. San Miguel
Tulancingo,
Dpto. Coixtlahuaca, Oax.
2011-2012

C.C. ARCHIVO MUNICIPAL

San Miguel Tulancingo, Coixtl. Oaxaca, domicilio conocido, C.P. 69370, Tel. 953 119 8643.
E-mail: tulancingoax@hotmail.com

Anexo 2. Guía básica de entrevista: información etnobotánica por planta medicinal

Número de colecta _____

¿Esta planta es medicinal?

¿Cómo se llama?

¿Qué calidad tiene? (fría o caliente)

¿Qué enfermedades cura?

¿Se utiliza sola o con otras plantas?

¿Qué parte se usa?

¿Qué cantidad usa?

¿Cómo se prepara?

¿Cómo se aplica?

¿Durante cuánto tiempo?

¿Qué cuidados requiere el enfermo cuando utiliza la planta/remedio?

Además de la planta, ¿utiliza otras formas de curación? (sobadas, ventosas, otros remedios que no requieran plantas, etc.)

¿Dónde se consigue esta planta? (en el monte, en el huerto familiar, en el pueblo, en la milpa, etc.)

¿Crece sola o se siembra/planta/cultiva?

Anexo 3. Guía básica de entrevista: Información por enfermedad

Nombre de la enfermedad _____

¿Qué calidad tiene esta enfermedad? (fría o caliente)

¿En qué personas se presenta esta enfermedad? (niños, jóvenes, adultos, ancianos)

¿Por qué las personas se enferman de *<nombre de la enfermedad>*?

¿Qué molestias tiene una persona que se enferma de *<nombre de la enfermedad>*?

¿Cómo se curan las personas que tienen esta enfermedad?

¿Qué cuidados deben tener las personas cuando se curan?

Anexo 4. Información biológica de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo

Abreviaciones: Be=Bosque de encino, Bg=Bosque de galería, Ch=Chaparral, Me=Matorral espinoso, Hf=Huertos familiares, Pa=Pastizal, Pc=Parcelas de cultivo, Re=Reforestaciones, Vr=Vegetación ruderal, Vu=Vegetación urbana cultivada, Mx=Endémica a México, swEU-Mx=Suroeste de Estados Unidos a México, Mx-cAm=México a Centroamérica, swEU-cAm=Suroeste de Estados Unidos a Centroamérica, sEU-sAm=Sur de Estados Unidos o México a Sudamérica, Am=Ampliamente distribuida a lo largo del Continente Americano, sAm=Sudamérica, O=Otra distribución; Eur y Med= Europa y Mediterráneo, As y Oc=Asia Oriental y Oceanía, Af=África, S=Silvestre, C=Cultivada, s.c.=Sin colecta, (i)=Introducida

Familia y especie	Forma de vida	Hábitat	Biogeografía	Manejo	No. de colecta
AGAVACEAE					
<i>Agave aff. seemanniana</i> Jacobi*	Suculenta	Be, Me, Hf, Pc	Mx	S, C	158
AMARANTHACEAE					
<i>Alternanthera caracasana</i> Kunth	Hierba perenne	Vr	sEU-sAm	S	159
ANACARDIACEAE					
<i>Rhus chondroloma</i> Standl.	Arbusto	Ch, Re	swEU-cAm	S	189
<i>Rhus standleyi</i> F.A. Barkley	Arbusto	Ch, Re	Mx	S	188
<i>Schinus molle</i> L.	Árbol	Vr	sAm(i)	S	151
APIACEAE					
<i>Apium leptophyllum</i> (Pers.) F. Muell. ex Benth.	Hierba annual	Hf, Pc	Am	S, C	231
<i>Eryngium heterophyllum</i> Engelm.	Hierba perenne	Pa	swEU-Mx	S	194
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Hierba perenne	Hf	Eur y Med(i)	C	185
ASCLEPIADACEAE					
<i>Asclepias linaria</i> Cav.	Hierba perenne	Me, Pa, Vr	swEU-Mx	S	125
<i>Matelea prostrata</i> (Cav.) Woodson	Hierba perenne	Vr	Mx	S	155
ASPHODELACEAE					
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Suculenta	Vr, Hf	Eur y Med(i)	S, C	157
ASTERACEAE					
<i>Achillea millefolium</i> L.	Hierba perenne	Hf	O	C	219
<i>Ageratina espinosarum</i> (A. Gray) R.M. King & H. Rob.	Arbusto	Me, Pa, Vr	Mx	S	180
<i>Ageratina petiolaris</i> (Moc. ex DC.) R.M. King & H. Rob.	Arbusto	Vr	Mx	S	214
<i>Ageratina rhomboidea</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.**	Arbusto	Be	Mx	S	203
<i>Artemisia absinthium</i> L.	Hierba perenne	Hf	Eur y Med(i)	C	184
<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt.	Hierba perenne	Vr	O	S	186, 190
<i>Baccharis salicifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Arbusto	Bg, Vr	sEU-sAm	S	147
<i>Barkleyanthus salicifolius</i> (Kunth) H. Rob. & Brettell	Arbusto	Vr, Hf	swEU-cAm	S	215
<i>Bidens aurea</i> (Aiton) Sherff	Hierba perenne	Vr, Pc	swEU-cAm	S	167

Familia y especie	Forma de vida	Hábitat	Biogeografía	Manejo	No. de colecta
ASTERACEAE					
<i>Brickellia veronicifolia</i> (Kunth) A. Gray	Arbusto	Me, Pa, Vr	Mx	S	202
<i>Chrysactinia mexicana</i> A. Gray	Arbusto	Pa, Re	swEU-Mx	S	146
<i>Conyza filaginoides</i> (DC.) Hieron.	Hierba annual	Pa, Vr, Re	sEU-sAm	S	199
<i>Gnaphalium conoideum</i> Lam.	Hierba annual	Me, Pa, Vr, Re	Mx	S	196
<i>Grindelia inuloides</i> Willd.	Hierba perenne	Vr	Mx	S	140
<i>Gymnosperma glutinosum</i> (Spreng.) Less.	Hierba perenne	Me, Pa, Vr	swEU-cAm	S	126
<i>Matricaria recutita</i> L.	Hierba annual	Hf	Eur y Med(i)	C	s.c.
<i>Montanoa arborescens</i> DC.	Arbusto	Be, Vr	Mx-cAm	S	192
<i>Montanoa tomentosa</i> Cerv.	Arbusto	Vr	Mx-cAm	S	183
<i>Pinaropappus roseus</i> (Less.) Less.	Hierba perenne	Pa, Vr, Re	swEU-Mx	S	200
<i>Piqueria trinervia</i> Cav.	Hierba perenne	Pa, Vr, Pc	Mx-cAm	S	142
<i>Pittocaulon praecox</i> (Cav.) H. Rob. & Brettell	Arbusto	Be, Ch, Me, Vr, Hf, Re	Mx	S, C	216
<i>Porophyllum linaria</i> (Cav.) DC.	Hierba perenne	Pa, Vr	Mx	S	153
<i>Schkuhria pinnata</i> (Lam.) Kuntze ex Thell.	Hierba annual	Vr	sEU-sAm	S	164
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Hierba annual	Vr, Pc	Eur y Med(i)	S	193
<i>Stevia lucida</i> Lag.	Arbusto	Be, Ch, Me, Pa, Vr	sEU-sAm	S	161
<i>Stevia revoluta</i> B.L. Rob.	Arbusto	Be, Me, Hf, Vu	Mx	S	197
<i>Tagetes erecta</i> L.	Hierba annual	Hf, Pc	Mx-cAm	C	195
<i>Tagetes lucida</i> Cav.	Hierba perenne	Me, Pa	Mx-cAm	S	181
<i>Tagetes tenuifolia</i> Cav.	Hierba annual	Me, Pa, Vr	Mx-cAm	S	166
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip.	Hierba perenne	Vr, Hf	Eur y Med(i)	S, C	129
BIGNONIACEAE					
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Arbusto	Vr, Hf	sEU-sAm	S, C	128
BRASSICACEAE					
<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav.	Hierba annual	Vr, Pc	Eur y Med(i)	S	143
<i>Lepidium oblongum</i> Small	Hierba annual	Vr	swEU-cAm	S	233
<i>Lepidium virginicum</i> L.	Hierba annual	Vr, Pc	Am	S	210, 234,
<i>Matthiola incana</i> (L.) W.T. Aiton	Hierba annual	Hf	Eur y Med(i)	C	160, 223
<i>Nasturtium officinale</i> W.T. Aiton	Hierba perenne	Bg, Hf	Eur y Med(i)	S,C	133
CACTACEAE					
<i>Opuntia huajuapensis</i> Bravo	Suculenta	Be, Ch, Me, Vr	Mx	S	220

Familia y especie	Forma de vida	Hábitat	Biogeografía	Manejo	No. de colecta
CHENOPODIACEAE					
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Hierba annual	Vr, Hf, Pc	sEU-sAm	S, C	152
<i>Chenopodium graveolens</i> Willd.	Hierba annual	Vr, Pc	sEU-sAm	S	162, 204
<i>Chenopodium murale</i> L.	Hierba annual	Vr, Pc	Eur y Med(i)	S	191
CONVOLVULACEAE					
<i>Ipomoea murucoides</i> Roem. & Schult.	Árbol	Me, Vr, Hf	Mx-cAm	S	201
CRASSULACEAE					
<i>Echeveria gibbiflora</i> Lindl.	Suculenta	Be, Hf	sEU-sAm	S, C	s.c.
<i>Sedum praealtum</i> A. DC.	Suculenta	Be, Me, Re, Hf	Mx-cAm	S, C	206
CUPRESSACEAE					
<i>Juniperus flaccida</i> Schldl.	Árbol	Be, Ch, Vr, Re, Hf	Mx	S, C	145
<i>Taxodium mucronatum</i> Ten.	Árbol	Bg	swEU-cAm	S	229
EQUISETACEAE					
<i>Equisetum hyemale</i> var. <i>affine</i> (Engelm.) A.A. Eaton	Hierba perenne	Bg, Hf	O	S, C	173
ERICACEAE					
<i>Arctostaphylos pungens</i> Kunth	Arbusto	Ch	swEU-Mx	S	175
<i>Comarostaphylis polifolia</i> (Kunth) Zucc. ex Klotzsch	Arbusto	Ch	Mx	S	176, 177
EUPHORBIACEAE					
<i>Ricinus communis</i> L.	Hierba perenne	Vr	Af(i)	S	141
FABACEAE					
<i>Eysenhardtia punctata</i> Pennell	Árbol	Ch, Me	Mx	S	139
FAGACEAE					
<i>Quercus castanea</i> Née	Árbol	Be, Ch, Vr	Mx-cAm	S	208
HYDROPHYLLACEAE					
<i>Wigandia urens</i> (Ruiz & Pav.) Kunth	Arbusto	Vr	sEU-sAm	S	207
LAMIACEAE					
<i>Clinopodium mexicanum</i> (Benth.) Govaerts	Arbusto	Be, Ch, Me, Hf	Mx	S, C	134
<i>Marrubium vulgare</i> L.	Hierba perenne	Vr	Eur y Med(i)	S	178
<i>Mentha</i> sp.	Hierba perenne	Hf	Eur y Med(i)	C	s.c.
<i>Mentha X rotundifolia</i> (L.) Huds.	Hierba perenne	Bg, Vr, Hf	Eur y Med(i)	S, C	168
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Arbusto	Hf	Eur y Med(i)	C	179
<i>Salvia amarissima</i> Ortega	Hierba perenne	Vr	Mx	S	132

Familia y especie	Forma de vida	Hábitat	Biogeografía	Manejo	No. de colecta
LAURACEAE					
<i>Litsea glaucescens</i> Kunth	Árbol	Be, Hf	Mx-cAm	S, C	212
<i>Persea americana</i> L.	Árbol	Hf	Mx-cAm	C	209
LOASACEAE					
<i>Mentzelia hispida</i> Willd.	Hierba perenne	Vr	Mx	S	148
LYTHRACEAE					
<i>Cuphea angustifolia</i> Jacq. ex Koehne	Hierba perenne	Bg	Mx	S	169
MALVACEAE					
<i>Malva parviflora</i> L.	Hierba annual	Vr, Pc	Eur y Med(i)	S	172
MYRTACEAE					
<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	Árbol	Hf, Re	As y Oc(i)	C	187
<i>Psidium guajava</i> L.	Árbol	Hf	sEU-sAm	C	217
NYCTAGINACEAE					
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Arbusto	Hf	Sam(i)	C	171
<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Hierba perenne	Vr	sEU-sAm	S	130
OLEACEAE					
<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.	Árbol	Hf, Vu	Mx	C	222
PAPAVERACEAE					
<i>Argemone ochroleuca</i> Sweet	Hierba annual	Vr, Pc	swEU-Mx	S	135
<i>Argemone platyceras</i> Link & Otto	Hierba annual	Vr	Mx	S	182
POACEAE					
<i>Zea mays</i> L.	Hierba annual	Pc	Mx-cAm	C	s.c.
ROSACEAE					
<i>Crataegus</i> spp***	Árbol	Hf, Pc	****	C	221, 226
<i>Rosa centifolia</i> L.	Arbusto	Hf	Eur y Med(i)	C	170
RUBIACEAE					
<i>Bouvardia ternifolia</i> (Cav.) Schltld.	Hierba perenne	Pa, Vr	swEU-Mx	S	136
RUTACEAE					
<i>Casimiroa edulis</i> La Llave & Lex.	Árbol	Hf, Pc	Mx-cAm	C	205
<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	Árbol	Hf	As y Oc(i)	C	228
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Árbol	Hf	As y Oc(i)	C	230
<i>Ruta chalepensis</i> L.	Hierba perenne	Vr, Hf	Eur y Med(i)	S, C	127

Familia y especie	Forma de vida	Hábitat	Biogeografía	Manejo	No. de colecta
SALICACEAE					
<i>Salix bonplandiana</i> Kunth	Árbol	Bg, Hf	swEU-cAm	S, C	150
SAPINDACEAE					
<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.	Arbusto	Ch, Me, Vr, Hf, Re	sEU-sAm	S, C	149, 156
SCROPHULARIACEAE					
<i>Penstemon roseus</i> (Cerv. ex Sweet) G. Don	Hierba perenne	Me, Vr	Mx	S	137
SELAGINELLACEAE					
<i>Selaginella lepidophylla</i> (Hook. & Grev.) Spring	Hierba perenne	Me, Pa	swEU-Mx	S	225
SOLANACEAE					
<i>Cestrum</i> sp.****		Vr	Mx	S	211
<i>Cestrum fulvescens</i> Fernald	Arbusto	Vr, Hf	Mx	S	213
<i>Datura stramonium</i> L.	Hierba anual	Vr, Pc	Am	S	s.c.
<i>Lycianthes peduncularis</i> (Schltdl.) Bitter	Hierba perenne	Vr, Pc	Mx	S	154
<i>Nicotiana glauca</i> Graham	Arbusto	Vr	sAm(i)	S	131
<i>Physalis pubescens</i> L.	Hierba anual	Vr, Hf, Pc	Am	S, C	
<i>Solanum lanceolatum</i> Cav.	Arbusto	Vr	sEU-sAm	S	144, 218
<i>Solanum rostratum</i> Dunal	Hierba anual	Vr, Pc	O	S	163
TROPAEOLACEAE					
<i>Tropaeolum majus</i> L.	Hierba perenne	Vr, Hf	sAm(i)	S, C	138
URTICACEAE					
<i>Parietaria pensylvanica</i> Muhl. ex Willd	Hierba anual	Vr	O	S	232
VISCACEAE					
<i>Phoradendron brachystachyum</i> (DC.) Nutt.	Arbusto hemiparásito	Me, Hf, Pc	Mx	S	165

*El Dr. Abisaí García Mendoza (com. pers.)¹⁴, taxónomo especialista en el género *Agave* comentó que el ejemplar recolectado en Tulancingo tiene una morfología un tanto anómala y podría tratarse de un híbrido entre *Agave seemanniana* y *Agave scaposa* (que también crece en la región), ya que en San Miguel Tulancingo es una planta protegida y manejada por los múltiples usos que tiene. Al igual que el ejemplar recolectado en Tulancingo, a *Agave scaposa* se le conoce como “maguey de potrero”.

**Un hecho relevante en la identificación fue que al comparar con alrededor de 100 ejemplares del Herbario Nacional de México (MEXU), sólo uno fue de Oaxaca, ninguno de Puebla y la mayoría del Distrito Federal, Estado de México, Hidalgo, Querétaro y de un poco más al norte. Además, en ninguna de las etiquetas de los ejemplares revisados se menciona que la planta es aromática, pero los especímenes recolectados en este trabajo desprenden un fuerte aroma. Entonces, es posible que se trate de una forma o una taxón hasta ahora desconocido.

¹⁴ El Dr. Abisaí García Mendoza es investigador del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

***El género *Crataegus* es de difícil taxonomía. El Dr. Raúl Nieto Ángel¹⁵ (com. pers.), originario de San Miguel Tulancingo y agrónomo especialista en el cultivo y caracterización de este género, informó que no es posible determinar a nivel de especie los taxones que crecen en Tulancingo y en otras partes del país, ya que aún no hay estudios concluyentes al respecto.

***Se omitió en el análisis fitogeográfico.

****No fue posible determinar la especie; al parecer se trata de un taxón muy local.

¹⁵ El Dr. Raúl Nieto Ángel es Profesor-Investigador del Departamento de Fitotecnia de la Universidad Autónoma Chapingo.

Anexo 5. Calidad de algunos alimentos cotidianos de San Miguel Tulancingo

Alimento	Calidad		
	Fría	Cordial	Caliente
Aguacate	X		
Aguardiente			X
Ajo			X
Atole de maíz	X		
Berro	X		
Café			X
Calabaza amarilla			X
Capulín			X
Carne de borrego	X		
Carne de chivo			X
Carne de pollo	X	X	X
Carne de puerco	X		
Carne de res	X	X	X
Cebolla			X
Chícharo	X		
Chilacayota	X		
Chile	X		X
Cilantro	X		
Durazno amarillo			X
Durazno perisco o blanco	X		
Elote	X		
Epazote			X
Frijol enredador o ejote seco			X
Frijol negro	X		
Guaje			X
Haba seca		X	X
Hierbabuena			X
Huevo	X		
Jitomate	X		
Leche	X		
Limón	X		
Mandarina	X		
Manteca	X		
Manzana	X	X	X
Mora			X
Naranja	X		

Anexo 5. Continuación

Alimento	Calidad		
	Fría	Cordial	Caliente
Nopal	X		
Papa	X	X	
Pepicha	X		
Pulque	X		
Sandía	X		
Tortillas*		X	
Té de chipito**			X
Tejocote	X		
Tomate verde	X		
Verdolaga	X		

* Las terapeutas aclararon que la calidad es cordial puesto que en el proceso de nixtamalización se ocupa cal.

** El chipito (*Clinopodium mexicanum*) se usa para té de uso diario. También es medicinal.

Anexo 6. Información etnobotánica de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo

En el siguiente cuadro se resume la información etnobotánica del uso de las plantas medicinales por especie registrada. Se siguen los esquemas que se encontraron, es decir, se señalan todas las enfermedades en que son empleadas las plantas, tomando en cuenta los criterios de decisión basados en el concepto frío-calor. También se señala **en negritas** las prácticas terapéuticas en que con son empleadas; para saber qué enfermedades se atienden mediante las prácticas consultar el cuadro 12. Para economizar el espacio, en algunos casos los nombres de las enfermedades u objetivos de uso se simplificaron, o bien, si tiene más de un nombre sólo aparece uno.

Los nombres en *ngiba* tienen dos transcripciones: las transcripciones de Eva Grosser, se señalan entre comillas, las transcripciones señaladas con un asterisco son del trabajo de García y Hernández (2003).

Familia Nombre científico Nombre(s) común(es)	Calidad	Enfermedad(es), objetivo(s) de uso y/o práctica terapéutica	Parte usada	Forma de preparación	Forma de aplicación
AGAVACEAE					
<i>Agave aff. seemanniana</i> Jacobi Penca de potrero, maguey de potrero, "kachuká", katxrukó*	Caliente	Bilis	Hoja	Cocción	Agua de tiempo
		Golpes internos	Hoja	Cocción	Té
		Golpes, clavada de pie o mano, reumas	Hoja	Asada	Cataplasma
		Heridas, picaduras de víbora, golpes	Hoja	Sin preparación	Cataplasma
		Temazcal	Hoja	Asada, prensada, desmenuzada, mezcla	Unción, Jugo
AMARANTHACEAE					
<i>Alternanthera caracasana</i> Kunth Tianguis, verdolaga cimarrona "kanuxu"	Fría	Esferecial	Parte aérea	Machacada, mezcla, frita	Restregamiento
ANACARDIACEAE					
<i>Rhus chondroloma</i> Standl. Vinagrillo de hoja lisa, vinagrillo liso, vinagrillo, "ndániekuruí"	Caliente	Heridas	Rama	Cocción	Lavados
		Heridas	Hoja	Tostada, molida	Pulverizar
		Baños	Rama	Cocción	Baño
<i>Rhus standleyi</i> F.A. Barkley Vinagrillo, "ndánie"	Caliente	Heridas	Rama	Cocción	Lavados
		Heridas	Hoja	Tostada, molida	Pulverizar
		Baños	Rama	Cocción	Baño

Familia Nombre científico Nombre(s) común(es)	Calidad	Enfermedad(es), objetivo(s) de uso y/o práctica terapéutica	Parte usada	Forma de preparación	Forma de aplicación
ANACARDIACEAE					
<i>Schinus molle</i> L. Pirul, "ndáká"	Caliente	Agruras, acedez, frío en el estómago, diarrea en bebés, empacho, cuarentena, calor en el estómago	Hoja	Cocción	Té
		Baños	Rama	Cocción	Baño
		Temazcal	Rama	Sin preparación	Hojea
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
		Plantilla	Hoja	Calentada	Cataplasma
		Bola de piedra	Hoja	Calentada	Restregamiento
APIACEAE					
<i>Apium leptophyllum</i> (Pers.) F. Muell. ex Benth. Cilantro, cilandrillo	No asignada	Diabetes, presión	Rama	Cocción	Té
<i>Eryngium heterophyllum</i> Engelm. Hierba del sapo, chicalote de monte, "kadxuérhuxu"	Caliente	Bilis	Rama	Cocción	Agua de tiempo
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. Hinojo	Caliente	Frío en el estómago, calor en el estómago	Rama	Cocción	Té
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
		Baños	Rama	Cocción	Baño
ASCLEPIADACEAE					
<i>Asclepias linaria</i> Cav. Sacaespino, pudrespino, "kadxué kasédxua"	No asignada	Espinas enterradas	Látex	Sin preparación	Aplicación directa
<i>Matelea prostrata</i> (Cav.) Woodson Chompita, flor de chompita, "kaluki"	Fría	Esferecial	Rama, fruto	Cocción	Té
		Esferecial	Parte aérea	Machacada, mezcla, frita	Restregamiento
			Rama	Cocción	Té
		Calor en el estómago, Frío en el estómago	Fruto	Cocción o hervida	Té, agua de tiempo o alimento

Familia Nombre científico Nombre(s) común(es)	Calidad	Enfermedad(es), objetivo(s) de uso y/o práctica terapéutica	Parte usada	Forma de preparación	Forma de aplicación
ASPHODELACEAE					
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f. Sábila, penca de sábila, "katsirikatuxuá", katxruá*	Caliente	Golpes, reumas, clavada de pie o mano	Hoja	Asada	Cataplasma
		Golpes, heridas	Hoja	Sin preparación	Cataplasma
		Frío en el estómago, calor en el estómago golpes internos	Hoja	Cocción	Té
		Presión	Flor	Cocción	Té
		Tos, gripa, envarado, personas quebradas, golpes, falseaduras, quebraduras	Hoja	Asada o calentada	Unción
		Niños chipil	Hoja	Sin preparación	Unción
		Temazcal	Hoja	Asada	Unción
ASTERACEAE					
<i>Achillea millefolium</i> L. Alcanfor	Caliente	Mal aire	Rama	Macerada	Unción
		Reumas	Rama	Macerada	Frotamiento
<i>Ageratina espinosarum</i> (A. Gray) R.M. King & H. Rob. "Kandiadxundá"	Caliente	Frío en el estómago, calor en el estómago	Rama	Cocción	Té
		Baños	Rama	Cocción	Baño
<i>Ageratina petiolaris</i> (Moc. ex DC.) R.M. King & H. Rob. Hierba de ángel, angelito, "kaxúndadu"	Caliente	Baños	Rama	Cocción	Baño
		Plantilla	Hoja	Calentada	Cataplasma, restregamiento
		Limpia	Hoja	Sin preparación	Barrida
		Bola de piedra	Hoja	Calentada	Restregamiento
		Temazcal	Rama	Sin preparación	Hojejar
<i>Ageratina rhomboidea</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob. Octavío, flor de octavío, "xurháju", surxuáxru*	Caliente	Frío en el estómago, calor en el estómago	Rama	Cocción	Té
		Limpia	Rama	Secada	Sahumerio
		Baños	Rama	Cocción	Baño

Familia Nombre científico Nombre(s) común(es)	Calidad	Enfermedad(es), objetivo(s) de uso y/o práctica terapéutica	Parte usada	Forma de preparación	Forma de aplicación
ASTERACEAE					
<i>Artemisia absinthium</i> L. Hierbamaistra, hierba maestra, ajeno, "kaierbamaéstrá", kallúása*	Caliente	Frío en el estómago	Rama	Macerada	Aguardiente medicinal
		Frío en el estómago, calor en el estómago dar a luz, bilis	Rama	Cocción	Té
<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt. Estafiate, tafiate, "kaxu"	Caliente	Frío en el estómago, calor en el estómago, bilis	Rama	Cocción	Té
		Bola de piedra	Rama	Calentada	Restregamiento
		Plantilla	Rama	Calentada	Cataplasma
		Temazcal	Rama	Sin preparación	Hojea
		Baños	Rama	Cocción	Baño
<i>Baccharis salicifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers. Chamiso, chamiso del río, zomiate blanco, "ndatúgada", ndllatunana*	Caliente	Baños	Rama	Cocción	Baño
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
		Temazcal	Rama	Sin preparación	Hojea
		Plantilla	Hoja	Calentada	Cataplasma
<i>Barkleyanthus salicifolius</i> (Kunth) H. Rob. & Brettell Zomiate, "kandaxuká", ndllasuka*	Fría	Acaloramiento	Rama	Sin preparación	Cataplasma
		Disipela	Hoja	Machacada, frita, mezcla	Emplasto
		Baños	Rama	Cocción	Baño
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
		Plantilla	Rama	Calentada	Cataplasma
		Bola de piedra	Rama	Calentada	Restregamiento
<i>Bidens aurea</i> (Aiton) Sherff Carraja de la Ciénega, té negro, "karrájaθe"	No asignada	Cruda	Rama	Cocción	Té
<i>Brickellia veronicifolia</i> (Kunth) A. Gray Oreja de ratón, orégano cimarrón, "kandiakúte"	Caliente	Baños	Rama	Cocción	Baño
		Frío en el estómago, calor en el estómago	Rama	Cocción	Té
<i>Chrysactinia mexicana</i> A. Gray San nicolás, hierba de San Nicolás	Caliente	Frío en el estómago, calor en el estómago, nervios, cuarentena	Rama	Cocción	Té
		Baños	Rama	Cocción	Baño

Familia Nombre científico Nombre(s) común(es)	Calidad	Enfermedad(es), objetivo(s) de uso y/o práctica terapéutica	Parte usada	Forma de preparación	Forma de aplicación
ASTERACEAE					
<i>Conyza filaginoides</i> (DC.) Hieron. Simonillo,	Caliente	Frío en el estómago, calor en el estómago, bilis	Rama	Cocción	Té
<i>Gnaphalium conoideum</i> Lam. Gordolobo,	Caliente	Frío en el estómago, calor en el estómago, tos, gripa	Rama	Cocción	Té
<i>Grindelia inuloides</i> Willd. Árnica	Caliente	Bilis, cáncer	Rama	Cocción	Agua de tiempo
		Cuarentena	Rama	Cocción	Baño
		Heridas	Rama	Cocción	Lavados
		Heridas	Hoja	Tostada, molida	Espolvorear
		Heridas	Rama	Macerada	Frotamiento
		Presión, heridas internas	Rama	Cocción	Té
<i>Gymnosperma glutinosum</i> (Spreng.) Less. Cerón, flor de cerón, “ndachíru”, ndllachingu*	Caliente	Frío en el estómago, bilis, cuarentena, dar a luz, dolor de regla	Rama, flor	Cocción	Té
		Falseaduras, quebraduras, clavada de pie o mano, reumas, dolor de cadera, dolor de espalda, frío en el estómago, calor en el estómago	Hoja	Sin preparación o calentada	Cataplasma
		Baños	Rama	Cocción	Baño
<i>Matricaria recutita</i> L. Manzanilla, “xundángá”	Caliente	Frío en el estómago, cólicos en bebés	Rama	Cocción	Té
		Irritación de ojos	Rama	Cocción	Lavado
<i>Montanoa arborescens</i> DC. Tronadora blanca, tronadora de monte, tronadora de flor blanca, “ngarúchinga”	Caliente/Fría	Dar a luz	Rama	Cocción	Té
		Diabetes	Rama, tallo	Cocción	Té
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida

Familia Nombre científico Nombre(s) común(es)	Calidad	Enfermedad(es), objetivo(s) de uso y/o práctica terapéutica	Parte usada	Forma de preparación	Forma de aplicación
ASTERACEAE					
<i>Montanoa tomentosa</i> Cerv. Tronadora negra, tronadora de besana, “ngarúchingatié”	Caliente	Dar a luz, dolor de regla, cuarentena	Rama	Cocción	Té
		Baños	Rama	Cocción	Baño
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
<i>Pinaropappus roseus</i> (Less.) Less. Chipule, kasaä*	No asignada	Aljorra	Parte aérea	Cocción	Té
		Bilis	Parte aérea	Cocción	Agua de tiempo
<i>Piqueria trinervia</i> Cav. Gusanillo, “kandaxuéxindu”	Fría	Calor en el estómago, frío en el estómago	Rama	Cocción	Té
		Esferecial	Raíz, rama	Cocción	Té
		Esferecial	Rama	Machacada, mezcla, frita	Restregamiento
		Bola de piedra	Rama	Calentada	Restregamiento
		Baños	Rama	Cocción	Baño
Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida		
<i>Pittocaulon praecox</i> (Cav.) H. Rob. & Brettell Consuelda, “ngatrúgáju”	Caliente	Heridas, falseaduras, quebraduras, dolor de espalda, dolor de cadera	Resina	Sin preparación o calentada	Emplasto
		Espinas enterradas	Resina	Sin preparación	Aplicación directa
		Quebraduras, falseaduras	Tallo	Asada	Emplasto
		Dolor de espalda, frío en el estómago, calor en el estómago, heridas internas	Tallo	Cocción	Té
<i>Porophyllum linaria</i> (Cav.) DC. Pepicha, pipicha, pepitza, pipitza, “chaxa”, ncha xra*	Fría	Esferecial	Parte aérea	Machacada, mezcla, frita	Restregamiento
			Rama	Cocción	Té

Familia Nombre científico Nombre(s) común(es)	Calidad	Enfermedad(es), objetivo(s) de uso y/o práctica terapéutica	Parte usada	Forma de preparación	Forma de aplicación
ASTERACEAE					
<i>Schkuhria pinnata</i> (Lam.) Kuntze ex Thell.	No asignada	Aljorra, sarampión	Parte aérea	Cocción	Baño
<i>Sonchus oleraceus</i> L. Lechugita de campo, lechuga cimarrona, "kachixu"	Fría	Esferecial	Hoja	Machacada, mezcla, frita	Restregamiento
		Calor en el estómago, frío en el estómago	Hoja	Cocción	Té
<i>Stevia lucida</i> Lag. Cerón blanco, cerón de peña, cerón cimarrón, "ndarútsinga", "ndatsingurhju",	Caliente	Plantilla	Hoja	Calentado	Cataplasma
		Baños	Rama	Cocción	Baño
<i>Stevia revoluta</i> B.L. Rob. Aromática, flor de aromática, oromática, "xukáhxi"	Caliente	Frío en el estómago, calor en el estómago	Rama	Cocción	Té
		Limpia	Rama	Secada	Sahumerio
		Baños	Rama	Cocción	Baño
<i>Tagetes erecta</i> L. Cempasúchil, flor de cempasúchil, "xúkaja"	Caliente	Estreñimiento, purgar	Flor	Cocción	Enema
		Ojos irritados	Flor, hoja	Cocción	Lavados
		Empacho, diarrea en bebés y niños	Flor, hoja	Cocción	Té
<i>Tagetes lucida</i> Cav. Pericón, flor de pericón, "xukuáde"	Caliente	Frío en el estómago, calor en el estómago cuarentena	Rama	Cocción	Té
		Baños	Rama	Cocción	Baño
		Limpia	Rama	Secada	Sahumerio
<i>Tagetes tenuifolia</i> Cav. Flor de muerto del monte, flor de muerto, "xuégò", suégò*	Caliente	Baños	Rama	Cocción	Baño
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip. Santa María, "susantamaría"	Caliente	Frío en el estómago	Rama	Cocción	Té
		Baños	Rama	Cocción	Baño
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida

Familia Nombre científico Nombre(s) común(es)	Calidad	Enfermedad(es), objetivo(s) de uso y/o práctica terapéutica	Parte usada	Forma de preparación	Forma de aplicación
BIGNONIACEAE					
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth Tronadora, tronadora amarilla, "ngarúchinga", ndllarutxringa*	Caliente	Diabetes	Hoja, tallo	Cocción	Té
		Frío en el estómago, calor en el estómago	Hoja	Cocción	Té
		Baños	Rama	Cocción	Baño
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
BRASSICACEAE					
<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav. Jaramón, "kaxhá", kaxra*	Fría	Disipela, golpes	Parte aérea	Machacada	Emplasto
		Limpia	Parte aérea	Sin preparación	Barrida
<i>Lepidium oblongum</i> Small Lentejilla	No asignada	Gripa	Parte aérea	Sin preparación	Inhalación
<i>Lepidium virginicum</i> L. Lentejilla	No asignada	Gripa	Parte aérea	Sin preparación	Inhalación
BRASSICACEAE					
<i>Matthiola incana</i> (L.) W.T. Aiton Flor de manita, flor de manito, flor de alhelí, "xurhjá", su rja*	No asignada	Esferecial	Rama	Machacada, mezcla, frita	Restregamiento
<i>Nasturtium officinale</i> W.T. Aiton Berro, "kabérrú"	Fría	Fortalecer el hígado	Parte aérea	Sin preparación	Alimento
CACTACEAE					
<i>Opuntia huajuapensis</i> Bravo Nopal de coyote, tuna de coyote, "kandáxi"	Fría	Tos, gripa	Fruto	Cocción	Té
CHENOPODIACEAE					
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L. Epazote, epazote verde, epazote morado, "kamaxha", "kamáxhá morádú", kamaaxra*	Caliente	Cruda, frío en el estómago, calor en el estómago	Rama	Cocción	Té
		Lombrices	Raíz	Cocción	Té
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida

Familia Nombre científico Nombre(s) común(es)	Calidad	Enfermedad(es), objetivo(s) de uso y/o práctica terapéutica	Parte usada	Forma de preparación	Forma de aplicación
CHENOPODIACEAE					
<i>Chenopodium graveolens</i> Willd. Epazote de ganado, epazote de zorrillo, epazote cimarrón, epazote de borrego, "kamaxha rhuxi"	Caliente	Frío en el estómago, calor en el estómago, cruda	Rama	Cocción	Té
		Lombrices	Raíz	Cocción	Té
		Plantilla	Rama	Calentada	Cataplasma
		Baños	Rama	Cocción	Baño
<i>Chenopodium murale</i> L. Quelite de guajolote, quelite de totilito, "cháxrhua"	Fría	Disentería	Rama	Cocción y hervida	Agua de tiempo, té, alimento
		Calor en el estómago, frío en el estómago	Rama	Cocción	Té
		Baños	Rama	Cocción	Baño
CONVOLVULACEAE					
<i>Ipomoea murucoides</i> Roem. & Schult. Casahuate, "ndarhúrhji"	Caliente	Dolor de muelas	Látex	Sin preparación	Aplicación directa
		Clavada de pie o mano	Hoja	Sin preparación	Cataplasma
		Baños	Rama	Cocción	Baño
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
		Temazcal	Rama	Sin preparación	Hojea
		Plantilla	Hoja	Calentada	Cataplasma
CRASSULACEAE					
<i>Echeveria gibbiflora</i> Lindl. Lengua de vaca, "kandiájá"	Fría	Dolor de riñones, calor en la espalda	Hoja	Asada	Cataplasma
		Tos	Hoja	Asada, prensada	Jugo
		Calor en el estómago	Hoja	Cocción	Té
<i>Sedum praealtum</i> A. DC. Siempreviva, flor de siempreviva, su sá*	Fría	Irritación de ojos	Hoja	Prensada	Gotas
		Calor en el estómago, frío en el estómago	Rama	Cocción	Té
CUPRESSACEAE					
<i>Juniperus flaccida</i> Schldl. Enebro, nebro, "ndaxi", ndllaxi*	Caliente/Fría	Diabetes, presión	Rama	Cocción	Té
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
<i>Taxodium mucronatum</i> Ten. Sabino, tule, "ndáxindá", ndllaxinda*	Caliente	Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida

Familia Nombre científico Nombre(s) común(es)	Calidad	Enfermedad(es), objetivo(s) de uso y/o práctica terapéutica	Parte usada	Forma de preparación	Forma de aplicación
EQUISETACEAE					
<i>Equisetum hyemale</i> var. <i>affine</i> (Engelm.) A.A. Eaton Cola de caballo, carricito, "ndaniérhuxi", ndlla ñie rxixri*	Caliente/Fría	Bilis, cáncer, dolor de riñones, mal de orín	Toda la planta	Cocción	Agua de tiempo
ERICACEAE					
<i>Arctostaphylos pungens</i> Kunth Manzanita de monte, manzanita, pingüica, "chingándia"	Caliente	Cuarentena	Rama	Cocción	Baño
		Dolor de riñones, mal de orín	Rama, fruto	Cocción	Agua de tiempo
<i>Comarostaphylis polifolia</i> (Kunth) Zucc. ex Klotzsch Modroño, madroño, ndllachiruña*	Caliente	Baños	Rama	Cocción	Baño
EUPHORBIACEAE					
<i>Ricinus communis</i> L. Higuerilla,	Fría	Calor en la espalda, calor en el estómago, calentura, acaloramiento	Hoja	Sin preparación	Cataplasma
FABACEAE					
<i>Eysenhardtia punctata</i> Pennell Coatillo, cuatillo, palo azul, "ndachá"	Caliente/Fría	Diabetes	Hoja, tallo	Cocción	Té
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
FAGACEAE					
<i>Quercus castanea</i> Née Encino blanco, encino de cáscara roja, "gába", ndllaba*	No asignada	Apretar los dientes	Corteza	Cocción	Enjuague bucal
				Sin preparación	Masticada
HYDROPHYLLACEAE					
<i>Wigandia urens</i> (Ruiz & Pav.) Kunth Tabacón, ndllanukö*	Caliente/Fría	Clavada de pie o mano	Hoja	Sin preparación	Cataplasma
		Mal aire, susto, mal de ojo	Hoja	Sin preparación	Barrida

Familia Nombre científico Nombre(s) común(es)	Calidad	Enfermedad(es), objetivo(s) de uso y/o práctica terapéutica	Parte usada	Forma de preparación	Forma de aplicación
LAMIACEAE					
<i>Clinopodium mexicanum</i> (Benth.) Govaerts. Chipito, "kaxrhíngaka", ndllaka*	Caliente	Estreñimiento, purgar	Rama	Cocción	Enema
		Cuarentena, frío en el estómago, calor en el estómago, cruda	Rama	Cocción	Té
		Cuarentena, reumas	Rama	Machacada, mezcla	Unción
		Baños	Rama	Cocción	Baño
<i>Marrubium vulgare</i> L. Marrubio, kánulla*	Caliente	Billis	Rama	Cocción	Té
<i>Mentha</i> sp. Hierbabuena, "nchárhuchu", ncharutxru*	Caliente	Diarrea en bebés, frío en el estómago, calor en el estómago, empacho, esferecial, cruda, dar a luz, cólicos en bebés, agruras, acedez	Rama	Cocción	Té
<i>Mentha X rotundifolia</i> (L.) Huds. Mastranzo, "surhuánda"	Caliente	Diarrea en bebés	Rama	Frita, mezcla	Cataplasma
		Estreñimiento	Rama	Cocción	Enema
		Purgar, acedez	Rama	Licuada	Jugo
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
		Temazcal	Rama	Sin preparación	Hojeear
		Plantilla	Rama	Calentada	Cataplasma
		Baños	Rama	Cocción	Baño
<i>Rosmarinus officinalis</i> L. Romero,	Caliente	Baños	Rama	Cocción	Baño
<i>Salvia amarissima</i> Ortega Hierba azul,	Caliente/Fría	Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
		Baños	Rama	Cocción	Baño
LAURACEAE					
<i>Litsea glaucescens</i> Kunth Laurel, flor de laurel, "sulaurel"	Caliente	Cruda, frío en el estómago, calor en el estómago	Hoja	Cocción	Té
		Baños	Rama	Cocción	Baño

Familia Nombre científico Nombre(s) común(es)	Calidad	Enfermedad(es), objetivo(s) de uso y/o práctica terapéutica	Parte usada	Forma de preparación	Forma de aplicación
LAURACEAE					
<i>Persea americana</i> L. Aguacate, tchunue*	No asignada	Ojos irritados	Hoja	Cocción	Lavado
LOASACEAE					
<i>Mentzelia hispida</i> Willd. Pegajosa,	Fría	Purgar, acedez	Raíz	Licuada	Jugo
LYTHRACEAE					
<i>Cuphea angustifolia</i> Jacq. ex Koehne Macashani, hierba de macashani, "makaxani"	Caliente	Cuarentena	Rama	Machacada, mezcla	Unción
		Macashani de frío	Rama	Machacada, mezcla	Jugo, unción
		Macashani de frío, cuarentena	Rama	Cocción	Té
		Baños	Rama	Cocción	Baño
MALVACEAE					
<i>Malva parviflora</i> L. Malva, "kandiágie", kadllagie*	Fría	Estreñimiento, purgar	Rama	Cocción	Enema
		Heridas	Rama	Cocción	Lavado
		Baños	Rama	Cocción	Baño
MYRTACEAE					
<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh. Eucalipto, ocalito	Caliente	Tos	Hoja	Cocción	Té
<i>Psidium guajava</i> L. Guayaba, tutsegü*	Fría	Calor en el estómago, frío en el estómago	Hoja	Cocción	Té
		Mal de orín	Hoja	Cocción	Agua de tiempo
NYCTAGINACEAE					
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy Bugambilia morada, bugambilia	No asignada	Tos, gripa	Flor, rama	Cocción	Té
<i>Mirabilis jalapa</i> L. Maravilla, hierba de cuchi, "katurrúnji"	Fría	Golpes	Rama	Machacada	Frotamiento, emplasto
OLEACEAE					
<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh. Fresno, "ngáxúnda", ndllaxrué*	Fría	Tos, gripa	Hoja	Cocción	Té
		Baños	Rama	Cocción	Baño

Familia Nombre científico Nombre(s) común(es)	Calidad	Enfermedad(es), objetivo(s) de uso y/o práctica terapéutica	Parte usada	Forma de preparación	Forma de aplicación
PAPAVERACEAE					
<i>Argemone ochroleuca</i> Sweet Chicalote de flor amarilla, chicalote amarillo, chicalote verde, chicalote, kaalla*	No asignada	Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
<i>Argemone platyceras</i> Link & Otto Chicalote blanco, "kayaruá", kaalla ruá*	No asignada	Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
POACEAE					
<i>Zea mays</i> L. Elote, tchixa*	Fría	Mal de orín, riñones	Flor (estilos)	Cocción	Agua de tiempo
ROSACEAE					
<i>Crataegus</i> spp. Tejocote, "ngatiusá"	Fría	Tos, gripa	Fruto	Cocción	Té
<i>Rosa centifolia</i> L. Rosa de castilla	No asignada	Ojos irritados	Flor (pétalos), hoja	Cocción	Lavado
		Esferecial	Flor hoja	Machacada, mezcla, frita	Restregamiento
		Esferecial	Flor (pétalos)	Cocción	Té
RUBIACEAE					
<i>Bouvardia ternifolia</i> (Cav.) Schtdl. Flor de tierrita, "sunché", su nchié*	No asignada	Esferecial	Rama	Machacada, mezcla, frita	Restregamiento
		Esferecial	Rama	Cocción	Té
RUTACEAE					
<i>Casimiroa edulis</i> La Llave & Lex. Zapotal macho, zapotal, zapote blanco, "ngáxidé", ndllaxide*	Caliente	Presión, diabetes, nervios	Hoja	Cocción	Té
		Cáncer	Hoja	Cocción	Agua de tiempo

Familia Nombre científico Nombre(s) común(es)	Calidad	Enfermedad(es), objetivo(s) de uso y/o práctica terapéutica	Parte usada	Forma de preparación	Forma de aplicación
RUTACEAE					
<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck Limón, limonero, flor de azahar, tutse*	Fria	Sarampión	Fruto	Cocción	Baño
		Nervios	Flor	Cocción	Té
		Calentura	Fruto	Asada, prensada	Unción
		Tos, gripa	Fruto	Prensada	Jugo
		Calor en el estómago, frío en el estómago	Hoja	Cocción	Té
		Baños	Rama	Cocción	Baño
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck Naranja, flor de azahar, naranka*	Fria	Purgar	Hoja	Cocción	Té
		Nervios	Flor	Cocción	Té
		Baños	Rama	Cocción	Baño
<i>Ruta chalepensis</i> L. Ruda, flor de ruda, "karrúda"	Caliente	Diarrea en bebés, frío en el estómago, dar a luz, bilis, agruras, acidez, cuarentena	Rama	Cocción	Té
		Diarrea en bebés	Rama	Desmenuzada, frita, mezcla	Cataplasma
		Mal aire	Rama	Sin preparación	Amuleto
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
		Baños	Rama	Cocción	Baño
		Plantilla	Rama	Calentada	Cataplasma
		Bola de piedra	Rama	Calentada	Restregamiento
SALICACEAE					
<i>Salix bonplandiana</i> Kunth Sauce, ndllanda*	Caliente/Fría	Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
		Temazcal	Rama	Sin preparación	Hojear
		Baños	Rama	Cocción	Baño
SAPINDACEAE					
<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq. Gallito, gallo, "ndaxingábá"	Caliente	Picaduras de víbora	Rama	Cocción	Lavado
		Baños	Rama	Cocción	Baño
SCROPHULARIACEAE					
<i>Penstemon roseus</i> (Cerv. ex Sweet) G. Don Chupamirto, flor de chupamirto, chupamisto, "surhúxki", su ruski	Fria	Baños	Rama	Cocción	Baño
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida

Familia Nombre científico Nombre(s) común(es)	Calidad	Enfermedad(es), objetivo(s) de uso y/o práctica terapéutica	Parte usada	Forma de preparación	Forma de aplicación
SELAGINELLACEAE					
<i>Selaginella lepidophylla</i> (Hook. & Grev.) Spring Doradilla	No asignada	Bilis, riñones, mal de orín	Toda la planta	Cocción	Agua de tiempo
SOLANACEAE					
<i>Cestrum</i> sp. Huele de noche cimarrón, huele de noche de vara, huele de noche, "kandaxúxú", kandllasuxrú*	Fría	Baños	Rama	Cocción	Baño
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
		Plantilla	Hoja	Calentada	Cataplasma
		Bola de piedra	Hoja	Calentada	Restregamiento
<i>Cestrum fulvescens</i> Fernald Huele de noche de árbol, huele de noche grande, huele de noche, "kandaxúxú", kandllasuxrú*	Fría	Baños	Rama	Cocción	Baño
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
		Plantilla	Hoja	Calentada	Cataplasma
		Bola de piedra	Hoja	Calentada	Restregamiento
<i>Datura stramonium</i> L. San Pedro, toloache, "kasukuá"	No asignada	Disipela, golpes	Rama	Machacada	Emplasto
<i>Lycianthes peduncularis</i> (Schltdl.) Bitter "Xingadié"	Fría	Esferecial	Parte aérea	Machacada, mezcla, frita	Restregamiento
		Esferecial, calor en el estómago, frío en el estómago	Rama	Cocción	Té
<i>Nicotiana glauca</i> Graham Gigantón	Fría	Calor en la espalda	Rama	Calentada o sin preparación	Cataplasma
		Acaloramiento	Rama	Sin preparación	Cataplasma
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
		Baños	Rama	Cocción	Baño
<i>Physalis pubescens</i> L. Tomate verde, tomate de cáscara, tomate, miltomate, "dxutírua", lluttíruá*	Fría	Caída de mollera	Fruto	Asada, desmenuzada	Frotamiento
		Tos, gripa, calentura, mal de orín	Fruto	Asada, desmenuzada	Unción
		Calor en el estómago, frío en el estómago	Fruto	Cocción	Té

Familia Nombre científico Nombre(s) común(es)	Calidad	Enfermedad(es), objetivo(s) de uso y/o práctica terapéutica	Parte usada	Forma de preparación	Forma de aplicación
SOLANACEAE					
<i>Solanum lanceolatum</i> Cav. Naranjillo, naranjillo blanco, "kandakútiú"	Caliente	Clavada de pie, reumas	Hoja	Sin preparación	Cataplasma
		Cuarentena, reumas	Fruto	Desmenuzada, mezcla	Unción
		Dar a luz	Hoja	Cocción	Té
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
		Baños	Rama	Cocción	Baño
<i>Solanum rostratum</i> Dunal Chicalote de cochino, chicalote de cuchi, "kayerhítsinga", kaalla rxíchinga*	No asignada	Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
TROPAEOLACEAE					
<i>Tropaeolum majus</i> L. Mastuerzo, "sumastuérú"	Caliente/Fría	Mal aire	Rama	Sin preparación	Frotamiento
		Limpia	Rama	Sin preparación	Barrida
		Baños	Rama	Cocción	Baño
URTICACEAE					
<i>Parietaria pensylvanica</i> Muhl. ex Willd Paletaria, katchumáxrú*	Fría	Estreñimiento, purgar	Parte aérea	Cocción	Lavado
VISCACEAE					
<i>Phoradendron brachystachyum</i> (DC.) Nutt. Injerto de zapotal, injerto, moco	No asignada	Bilis, cáncer	Rama	Cocción	Agua de tiempo
		Cáncer	Fruto	Sin preparación	Alimento

Anexo 7. Características de la escritura de los nombres en ngiba (chocholteco) de las plantas medicinales de San Miguel Tulancingo

Detalles más relevantes de la transcripción hecha por la lingüista Eva Grosser

1. Las consonantes seguidas de /h/, como /rh/ o /xh/, son retroflejas (ápico-palatales). Se pronuncian con la punta de la lengua en contacto con el paladar.
2. Las vocales subrayadas indican nasalidad: /u/.
3. Se marcan los tonos altos con tilde.
4. El fonema que en español (de España) se escribe /z/ se representa con /θ/. La /z/ en chocholteco representa el sonido de una avispa. Este fonema no aparece en este vocabulario.
5. En chocholteco no tenemos vocal /o/ en posición final de palabra. Las que se toman del español se adaptan al sistema fonémico chocholteco, y se escriben con /u/ final.
6. En español, la /g/ seguida de vocal /e/ o /i/ lleva /u/, o sea /gue/ /gui/. En chocholteco no lleva /u/, pero se pronuncia /gue/ /gui/. El sonido /ge/ /gi/ en chocholteco se escribe siempre con /j/.
7. Se escribe /dx/ el fonema que en español argentino y en chocholteco se pronuncia como /y/.

Propuesta de escritura del vocabulario ngiba (chocholteco) de Tulancingo (García y Hernández, 2003)

Alfabeto

a, b, ch, d, e, f, g, i, j, k, l, ll, m, n, ñ, o, p, r, rr, s, t, u, x, z, dj, ds, jm, jn, nch, nd, ng, nk, nt, rj, rs, rxn, rxnd, sn, st, ts, trx, xr, rx

Vocales simples

a, e, i, o, u

Vocales dobles o alargadas

AA, ee, ii, oo, uu

Vocales dobles o quebradas

a'a, e'e, i'i, o'o, u'u

Vocales cortadas

a', e', i', o', u'

Vocales nasalizadas

Ä, ë, ï, ö, ü

Tono alto ´ (tilde)

Tono bajo _ (subrayado)

Nasalización ¨ (diéresis)

Glotal ' (apóstrofe)

Anexo 8. Glosario

Abatelenguas: Espátula desechable de uso médico hecha con madera.

Aceite de cocina: Aceite vegetal comestible, generalmente de cártamo o de girasol.

Aceite rosado: Líquido medicamentoso de color verde. Al parecer se consigue en localidades grandes de la región o en tiendas de productos esotéricos y herbolarios de las grandes ciudades.

Agua bendita: Agua corriente bendecida por un sacerdote de la Iglesia católica.

Agua compuesta, agua de espíritu, agua de espanto: Líquidos medicamentosos que se adquieren en tiendas de productos esotéricos. Al parecer se tratan del mismo producto.

Agua cruda: Agua sin hervir, colectada directamente de la toma de agua.

Agua de nejayote: Agua residual del proceso de nixtamalización.

Agua de tiempo: Cocción con prescripción de beberla durante el día en lugar del agua común.

Agua del río: Agua tomada del arroyo.

Aguardiente: Bebida alcohólica destilada de la caña de azúcar

Aguardiente medicinal: Remedio líquido que resulta de poner a macerar material vegetal en aguardiente. Se administra por ingestión.

Alimento: Forma de administrar una planta que consiste en comerla completa o una parte.

Amuleto: Objeto portátil al que se le atribuye poder para alejar algún daño o peligro. En este trabajo también se refiere a una forma de aplicación que consiste en cargar sobre la ropa o en las orejas unas ramas de una planta para alejar los “malos aires”.

Aplicación directa: Forma de aplicación que consiste en colocar una sustancia vegetal como látex o resina sin preparación en una parte muy específica del cuerpo.

Asada: Forma de preparación que consiste en calentar con fuego el órgano de alguna planta de consistencia carnosa, como las pencas de maguey.

Baño: Inmersión total o parcial del cuerpo en un remedio acuoso líquido o gaseoso.

Barrida: Técnica que consiste en barrer a la persona enferma con un manojo de hierbas.

Berrinche: Se dice popularmente del estado iracundo en los niños.

Bicarbonato: Bicarbonato de sodio.

Caldear: Término popular que se refiere a la aplicación de algún remedio tan caliente como el enfermo aguante.

Calentada: Preparación de material vegetal poniéndolo al fuego o a los rayos del sol para aumentar su temperatura.

Carrizo: Planta gramínea (*Arundo donax*) de hasta dos metros de alto y tallo grueso y hueco, que crece en lugares húmedos, de preferencia cerca de corrientes de agua. El tallo se emplea para diversos fines y también se le llama carrizo.

Catalán: Líquido medicamentoso de color blanco; al parecer se consigue en localidades grandes de la región. Se desconoce que contiene.

Cataplasma: Hojas o ramas, enteras o cortadas en trozos, de una o de diferentes plantas que se colocan sobre la parte afectada del enfermo y generalmente se sujetan a éste con un pedazo de tela. Algunas veces al material vegetal se le adicionan otros ingredientes como el huevo.

Chahuixtle: Según informaron algunos pobladores, se trata de un insecto muy pequeño de color amarillo que se encuentra en el estiércol del ganado ovino y caprino. En el humano parasita formando ronchas donde se hospeda.

Clavo de olor: Especia utilizada en la cocina mexicana (*Sizygium aromaticum*).

Cocción: Remedio acuoso que resulta de poner a calentar el material vegetal (hojas, ramas, fruto, etc.) en agua y dejar que éste hierva de 10 a 20 minutos si se administrará por vía oral o rectal, o por un tiempo mayor si se aplicará por vía externa.

Cogollos, cojoyos: Brotes tiernos de las plantas.

Compresa: Pedazo de algodón, gasa o tela que se dobla varias veces y que empapados en la infusión o cocción de una o varias plantas medicinales se coloca sobre la parte afectada.

Copa de aguardiente: Unidad para medir y tomar el aguardiente que corresponde aproximadamente a 30 ml.

Coyonturas: Nombre popular de las articulaciones.

Cuerdas: Nombre popular que al parecer se le da a los tendones y ligamentos.

Desmenuzada: Reducir una planta medicinal o alguna parte de ella en partes menudas.

Emplasto: Remedio herbolario de consistencia sólida, moldeable y adhesiva que se coloca directamente sobre la parte afectada del enfermo.

Enema: Inyección a presión de una buena cantidad de una cocción por vía rectal.

Enjuague bucal: Cocción con la que se enjuaga la boca.

Espolvorear: Forma de aplicar algunas plantas tostadas y molidas esparciéndolas sobre las partes afectadas.

Frita. Preparación de plantas medicinales o partes de ellas friéndolas en un sartén con aceite.

Frotamiento: Pasar varias veces material vegetal o una sustancia medicinal sobre el cuerpo o una parte de él aplicando un poco de fuerza.

Gotas: Jugo que se extrae de algunas plantas y que se aplica localmente en forma de gotas en la parte afectada, generalmente en los ojos.

Hervida: Forma de preparación de una planta o una parte de ella que consiste en ponerla a calentar en agua, dejando que ésta hierva.

Hojejar: Golpear el cuerpo del paciente con un manojo de plantas. Esta curación se lleva a cabo principalmente en el baño de temazcal, aunque también puede emplearse en otro tipo de baños.

Jugo: Nombre que se da a la savia que se extrae de tallos, hojas, frutos o raíces de algunas plantas. La forma de aplicación consiste en ingerir esta savia incolora, ya sea sola o con alguna otra sustancia.

Lavado: Cocción tibia o caliente con la que se lava una parte específica del cuerpo. Se aplica vertiendo directamente la cocción, o bien, auxiliándose de una compresa o un manojo de plantas.

Licuada: Reducir a partículas diminutas una o varias plantas medicinales junto con agua en una licuadora.

Macerada: Forma de preparación de una planta que consiste en poner en un recipiente una planta en alcohol o aguardiente y dejarla reposar durante 24 horas o más a la sombra para que se disuelvan los principios activos de corteza, tallos u hojas.

Machacada: Triturar o moler una planta medicinal fresca con una pequeña cantidad de agua.

Magnesia: Al parecer se trata de leche de magnesia, una suspensión de hidróxido de magnesio que se emplea como laxante y se consigue en las farmacias.

Masticada: Forma de aplicación que consiste en masticar una planta o parte de ésta y desechar la masa o triturado resultante.

Mezcal: Bebida alcohólica destilada del maguey.

Mezcla: Resultado de juntar o incorporar una o más plantas medicinales con sustancias como huevo, jugo de plantas, o aguardiente hasta formar una masa.

Molcajete: Un tipo de mortero de piedra volcánica que se usa en la cocina mexicana.

Molida: Triturar, ya seca, una planta medicinal o alguno de sus órganos hasta hacerlos polvo.

Panela: Nombre local que se da al jugo de caña evaporada para formar un tipo de azúcar. En otros lugares se le llama piloncillo.

Parche: Al parecer se trata de un parche de árnica o chile para aliviar dolores y se pueden conseguir en farmacias. Se usan como auxiliares en el tratamiento de fracturas, torceduras y algunos otros padecimientos del sistema músculo-esquelético.

Penca: Hojas de plantas carnosas como el maguey y la sábila.

Piedra de alumbre: Un tipo de sal que se vende generalmente en trozos del tamaño de una piedra que cabe en la mano. En Química se denomina sulfato doble de alúmina y potasio. Se utiliza como mordiente y astringente.

Pomada de la tía: Nombre popular de un ungüento de uso veterinario.

Prensada: Apretar o retorcer una planta medicinal para extraer su jugo.

Restregamiento: Frotar con fuerza una planta o remedio sobre el cuerpo o parte de él.

Sahumerio: Procedimiento preventivo, curativo y purificador mediante el cual se da humo aromático al enfermo. El humo se genera quemando en las brasas plantas o sustancias aromáticas. El procedimiento también se hace para objetos, casas y negocios.

Sebo de cerdo: Grasa de cerdo de consistencia más sólida que la manteca a temperatura ambiente.

Secada: Deshidratar el material vegetal mediante la circulación natural del aire.

Soltura: Sinónimo de diarrea.

Sosa para beber: Sustancia o preparado que se emplea como purgante. No se logró dilucidar qué es exactamente pero es importante aclarar que no debe confundirse con la sosa cáustica (hidróxido de sodio).

Soyate: Faja hecha de palma.

Té: Cocción que se ingiere tibia o caliente.

Tendones: Al parecer es un sinónimo de cuerdas.

Tequesquite: Sal de color grisáceo obtenida de tierras lacustres. Está compuesta principalmente por bicarbonato de sodio y sal común.

Tostada: Forma de preparación que consiste en calentar con fuego una planta o parte de ella para que caliente poco a poco sin llegar a quemarse.

Trementina: Resina que exudan los tallos de la planta conocida como consuelda (*Pittocaulon praecox*).

Unción: Administrar un remedio herbolario o sustancia medicamentosa extendiéndolo en el cuerpo o una parte de él.

Unto: Grasa de pollo. Anteriormente cuando se sacrificaban pollos era común retirarles esta grasa y guardarla para usarla posteriormente.

Vino jerez: Al parecer se trata de vino tipo jerez; se puede conseguir en las tiendas misceláneas locales.

Vello de elote: Estilos de *Zea mays*.