

Uso actual de las plantas del *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis* o Códice de la Cruz-Badiano en México

Francisco BASURTO PEÑA¹, Itzel GARCÍA RIVAS², Lizeth CARRIÓN SANTOS³,
 María Socorro OROZCO ALMANZA⁴

^{1,2,3}Jardín Botánico, Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito Exterior, Ciudad Universitaria,
 CP 07620 Coyoacán, Ciudad de México, México

⁴Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México, Batalla 5 de mayo s/n, Colonia Ejército de Oriente CP 09230
 Iztapalapa, Ciudad de México, México

*Correspondencia: abasurto@ib.unam.mx

¹<https://orcid.org/0000-0001-6020-0854>, ²<https://orcid.org/0000-0003-1279-156X>

³<https://orcid.org/0000-0002-2848-9886>, ⁴<https://orcid.org/0000-0003-1241-844X>

Resumen. El *Libellus de medicinalibus indorum herbis* o Códice de la Cruz-Badiano es la primera obra sobre plantas medicinales de América. Dictada o escrita en náhuatl por el médico indígena Martín de la Cruz y traducida al latín por Juan Badiano, ambos del Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco, fue llevada a España en 1552 para ser entregada al rey a fin de ganar sus favores para el colegio y también para el comercio de plantas medicinales producidas en Nueva España por Francisco de Mendoza. Desde que fue ‘encontrado’ en 1929 en la Biblioteca Vaticana, se han realizado trabajos encaminados a la interpretación de las ilustraciones de las plantas que contiene a fin de proponer su identidad taxonómica y a la fecha se tienen diversas propuestas de identificaciones botánicas. En este trabajo se reporta el uso medicinal actual de las especies de plantas del Códice de la Cruz-Badiano y se comparan los usos, formas de preparación y de administración de las plantas entre lo indicado en el *Libellus* y el uso actual de las especies. Se encuentran pocas coincidencias entre los usos mencionados en el *Libellus* y los reportes actuales, debido a la dinámica de la medicina tradicional mexicana relacionada e influida por aspectos históricos, geográficos, económicos, sociales y culturales.

Palabras clave. Biblioteca Vaticana, etnobotánica, historia, medicina tradicional, plantas medicinales.

Abstract. The *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis* [“de la Cruz-Badiano Codex”] is the first work on medicinal plants of the Americas. Dictated or written in Nahuatl by the indigenous physician Martín de la Cruz and translated into Latin by Juan Badiano, both from the School of Santa Cruz de Tlatelolco, it was taken to Spain in 1552 to be offered to the king in order to win his favors for the school, and also for the trade of medicinal plants produced in New Spain by Francisco de Mendoza. Since the Codex was ‘found’ in 1929 in the Vatican Library, work has been carried out aimed at interpreting the illustrations of the plants to propose their taxonomic identity and to date there are various proposals for botanical identifications. In this work, the current medicinal use of the plant species of the de la Cruz-Badiano Codex is reported and the uses, forms of preparation and administration of the plants are compared between what is indicated in the *Libellus* and the current use of the species. Few coincidences are found between the uses mentioned in the Codex and current reports, due to the dynamics of traditional Mexican medicine, related and influenced by historical, geographical, economic, social, and cultural aspects.

Keywords. History, ethnobotany, medicinal plants, traditional medicine, Vatican Library.

Cómo citar este artículo: Basurto Peña F., García Rivas I., Carrión Santos L., Orozco Almanza M.S. 2023. Uso actual de las plantas del *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis* o Códice de la Cruz-Badiano en México. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 80: e135. <https://doi.org/10.3989/ajbm.548>

Título en inglés: Current use of the plants of the *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis* or Codex of the Cruz-Badiano in Mexico.

Editor Asociado: Manuel Pardo de Santayana. Recibido: 27 agosto 2022; aceptado: 16 marzo 2023; publicado online: 18 agosto 2023.

INTRODUCCIÓN

El *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis* (LMIH) o Librito de las plantas medicinales de los indios, más conocido como Códice de la Cruz-Badiano (y mal referido en muchas ocasiones como Códice Badiano) se considera la primera obra sobre plantas medicinales elaborada en América luego de la invasión española (Viesca 1991; Foster 1992). Escrito o dictado en 1552, en idioma náhuatl, por

Martín de la Cruz, médico indígena, natural de Santiago Tlatelolco y traducido al latín por Juan Badiano, también indígena, oriundo de Xochimilco, y ambos miembros por ese entonces del Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco. Desafortunadamente de ambos personajes no se tiene mucha más información que la que el propio LMIH aporta (Garibay 1991) y algunos documentos firmados por los virreyes

Antonio de Mendoza y Luis de Velasco. En tales documentos se otorgan diversas mercedes a Martín de la Cruz, entre estas un mandato firmado por Luis de Velasco dando licencia a Martín de la Cruz y a Antón Hernández, otro médico que atendía a los alumnos del Colegio de Santa Cruz, para que “puedan curar y curen a los indios naturales de esta tierra de las enfermedades que hubieren” (Viesca 1992; Aranda & al. 2003).

Esta obra, con toda su importancia no es, dice el doctor Efrén del Pozo, una revelación de medicinas maravillosas, pero tampoco es un simple tratado de medicina mágica. Su interés supera el de un simple documento histórico y para el médico mexicano enseña el origen de muchos conceptos que aún se encuentran en la medicina popular (del Pozo 1991). La obra se realizó a pedido e insistencia de Francisco de Mendoza, hijo del primer virrey de Nueva España, en un contexto de gran animadversión contra el Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco por parte de los españoles de Nueva España, tanto criollos como peninsulares.

Se ha insistido en que el propósito de la manufactura de la obra era para llevarla a España y entregarla al rey a fin de conseguir su favor para el colegio (Sánchez & al. 2007; Mancheva 2015), que por problemas políticos y financieros de la corona española había dejado de recibir los mil pesos anuales otorgados por esta para su manutención. Este era sin duda uno de los objetivos del LMIH, sin embargo, se menciona también la posibilidad de que la obra haya servido para obtener los favores de la corona española para el comercio de plantas medicinales producidas en Nueva España para el Viejo Mundo por parte de Francisco de Mendoza (Viesca 1992; Aranda & al. 2003; Abud 2015). De ser así, el LMIH serviría como una especie de catálogo de la flora medicinal de Nueva España.

Llevado a España el LMIH no llegó a manos de Carlos V, aunque sí es posible que fuera entregado a su hijo y heredero, el entonces príncipe y futuro rey Felipe II (Somolinos 1991). Lo que es seguro, pues en el propio LMIH esta anotado un *ex libris* que así lo testifica, es que en el siglo XVII fue propiedad de Diego de Cortavila, un reconocido farmacéutico en Madrid. Posteriormente fue adquirido por el cardenal Francisco Barberini, quien fue Delegado del Vaticano en España entre 1625 y 1626, y conservado en su biblioteca para posteriormente, en 1679 al fundar la Biblioteca Vaticana incorporarlo a ella, siendo en esta Biblioteca donde el LMIH fue ‘encontrado’ en 1929 (Garibay 1991).

Esta obra, pese a tener la autoría de un médico indígena, es una muestra del mestizaje ocurrido en 30 años después de la invasión española en lo que hoy es territorio de México. Al tiempo que representa conceptos indígenas es un documento que refleja el conocimiento y los conceptos de la medicina prehispánica, pero tiene clara influencia de

los conceptos médicos galénico-hipocráticos imperantes por entonces en Europa (Viesca 1992).

Del LMIH sólo se conoce la versión latina y no se conoce, y no se tiene la certeza de que haya existido, una versión escrita en náhuatl. Esta obra se realizó al parecer en muy breve tiempo, pues entre la solicitud de su elaboración por parte de Francisco de Mendoza, que debe haber sido en los inicios de mayo de 1552, y la terminación del manuscrito el 25 de julio del mismo año como se indica en el mismo LMIH, transcurren sólo un par de meses (Viesca 1992), lo que podría explicar la existencia de hojas y espacios en blanco en la obra, y reforzar la hipótesis de que fue ilustrada por varios ‘tlacuilos’, nombre con el que se conocen los ilustradores de la época.

En la obra referida, se mencionan 251 plantas, y cuenta con 185 ilustraciones (del Pozo 1991). Para lograr el difícil cometido de acercarse a la posible determinación botánica de las mismas sólo se cuenta con cuatro elementos, a saber: 1) la propia ilustración, 2) el nombre en náhuatl, 3) la distribución geográfica y 4) las propiedades medicinales (Miranda & Valdés 1991; Aranda & al. 2003). Entre las figuras con identificación propuesta por Miranda & Valdés (1991) se encuentran 46 determinadas por la figura y el nombre, 88 determinadas con base en la figura, 26 solamente por el nombre y 25 sin determinación botánica. De las 185 ilustraciones del LMIH, Miranda & Valdés (1991) y Valdés & al. (1992) identifican 83 a nivel de especie.

Tucker & Janic (2020) por su parte, proponen nombres botánicos para las 185 figuras o fitomorfos como ellos las denominan (con la excepción de la figura 1 del folio 25r “Tlahchinolpan yxuahuitl”, para la cual solo sugieren que puede tratarse de una especie de *Carex*). Su método se basa en las herramientas de la taxonomía vegetal, partiendo de los fitomorfos y considerando en primer lugar las características para establecer la familia, luego el género y al fin la posible especie. Toman también en cuenta aspectos como el hábitat de las especies, la etnobotánica de estas (usos y cosmovisión), así como las características de la representación artística en la cultura que la elaboró. Señalan también que la identificación de las figuras no debe ser considerada como absoluta (Tucker & Janic 2020).

En la actualidad, después de 470 años de haber sido escrito, muchas de las plantas que se mencionan en el Códice de la Cruz y que cuentan con una propuesta de nombre botánico siguen siendo empleadas en la medicina tradicional de México, por lo que el propósito de la presente contribución es consignar el uso actual de dichas especies y comparar con el uso que de ellas se hizo en el pasado, así como comparar las maneras de preparación y de administración.

MATERIAL Y MÉTODOS

El listado de las especies de plantas que aquí se consideran se obtuvo del trabajo de Valdés & al. (1992), que se complementa con el estudio de Miranda & Valdés (1991), quienes a su vez tienen en consideración los aportes de Emmart (1940, en Miranda & Valdés 1991) y de Reko (1947), así como el trabajo del protomédico Francisco Hernández. En el listado se consideran también las especies propuestas en el trabajo de Tucker & Janic (2020). Los nombres y la distribución de las especies propuestas están actualizados de acuerdo con Plants of the World Online (2021).

Se realizó un análisis comparativo de las plantas del LMIH con las propuestas de identidad botánica hechas por Valdés & al. (1992) y Tucker & Janic (2020), incluyendo el nombre y uso consignado en el LMIH así como el uso actual de las especies de acuerdo con la Biblioteca de la Medicina Tradicional Mexicana (Argueta & Cano 1993; Argueta 1994) que a la fecha es el documento que acopia el mayor acervo de información acerca de la flora medicinal de México. Esta obra a partir de 2009 se encuentra digitalizada como la Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana (Muñeton 2009).

Los padecimientos mencionados en el LMIH y los encontrados para la actualidad se agruparon por aparatos y sistemas, padecimientos del cuerpo y prácticas terapéuticas, según la propuesta de López-Villafranco & al. (2017) para poder compararlos. Los conteos de las partes de las plantas utilizadas y de sus formas de preparación y administración se realizaron por especie, si bien hay que señalar que para muchas de las especies se reporta el uso de varias de sus partes y son también varias sus formas de preparación y administración. Se contabilizaron los padecimientos indicados en el LMIH y para la actualidad para el total de las especies y también de manera separada según las propuestas de interpretación botánica hechas por Valdés & al. (1992) y por Tucker & Janic (2020).

RESULTADOS

De las 83 especies botánicas propuestas por Valdés & al. (1992) y de las 185 propuestas por Tucker & Janic (2020) para las figuras de LMIH, estos autores coinciden sólo en 40 especies y 49 géneros (Apéndice 1). El 35% de las especies propuestas por Valdés & al. (1992) y el 50% de las especies propuestas por Tucker & Janic (2020) no tienen reporte de uso actual en la Biblioteca de la Medicina Tradicional Mexicana.

En el LMIH se encuentran 86 padecimientos que se pueden agrupar por aparatos y sistemas, padecimientos del cuerpo y prácticas terapéuticas (López-Villafranco & al. 2017) en 14 categorías (Tabla 1). De estos padecimientos, sólo 19 son tratados en la actualidad con las plantas que se mencionan en el LMIH. Entre los padecimientos

mencionados en el LMIH se encuentran algunos que no se reportan en la actualidad, como por ejemplo calor de corazón, hinchazón de la vena pinchada, sarna de la boca, condiloma, lagofalmía, ectropía, mentagra, cara abochornada, saliva reseca, sangre negra, podagra, enfermedad comicial y mente de abdera. Los nombres latinos de estas enfermedades proceden en varios casos de fuentes europeas y de la tradición médica galénico-hipocrática, dominante entonces en Europa (Viesca 1991). Esto representa un problema de difícil solución, pues al no conocer los nombres en náhuatl no se tiene certeza de cuál era la verdadera naturaleza de estos padecimientos.

El uso actual de las especies que se han identificado o interpretado en el LMIH se reporta para 113 afecciones o padecimientos que se agrupan por aparatos y sistemas, padecimientos del cuerpo y prácticas terapéuticas (López-Villafranco & al. 2017) en 15 categorías (Tabla 1). Las categorías que agrupan mayor número de padecimientos mencionados en el LMIH son los de signos y síntomas, aparato digestivo y sistema músculo esquelético y para el uso actual son: aparato digestivo, aparato respiratorio y piel y anexos. Entre los padecimientos reportados en el LMIH no se encuentran afecciones en las categorías enfermedades infecciosas ni enfermedades metabólicas; para el caso de uso actual, no se reportan uso de las plantas para afecciones en la categoría sistema inmunitario (Tabla 1).

El número de padecimientos indicados en el LMIH es menor que el referido en el uso actual de las mismas especies vegetales (86 contra 113) y de los 178 padecimientos que en total suman los indicados en el LMIH y en los usos actuales de las mismas plantas, sólo 20 de ellos son compartidos (Apéndice 1, Tabla 1). La gran mayoría de los padecimientos considerados en el LMIH, no se atienden en la actualidad con las plantas que en él se indican. Si se consideran solo las especies reportadas por Valdés & al. (1992), los padecimientos correspondientes son solo 95.

Con respecto de las partes o estructuras de las plantas que se usan en los distintos tratamientos, se tienen 20 en total, 17 de las cuales se mencionan en el LMIH y 19 en el uso actual (Fig. 1). Para el LMIH no se registra el uso de exudados de las plantas (látex, resina o savia) y en el uso actual no se menciona el uso del jugo de la raíz.

Las formas de preparación indicadas en el LMIH son 24, y 19 en el uso actual, con siete de ellas reportadas tanto en el LMIH como para el uso actual (Fig. 2). La decocción es la forma más usada en el uso actual y el molido y molido en agua en el LMIH. Las formas de preparación coincidentes reportadas en el LMIH y de uso actual son: decocción, exprimir la planta, macerar en agua, 'mastrujada' o triturada con las manos, molida, molida en pulque y quemada, así como también el uso de plantas sin preparación. En el LMIH es común la combinación de varias plantas con el agregado

Tabla 1. Padecimientos en los que se usan las plantas del *Libellus de medicinalibus indorum herbis* (LMIH), agrupados por aparatos y sistemas.

Aparatos y sistemas	Padecimientos en LMIH	Padecimientos actuales
Aparato circulatorio	Calor del corazón; dolor de corazón; hemorragia; hemorroides; hinchazón de la vena pinchada	Anemia; dolor de corazón; hemorragia; hemorroides; inflamación del corazón; presión arterial; purificar la sangre
Aparato digestivo	Animalejos que descienden al vientre; diarrea; disentería; dispepsia; inflamación del estómago; mal aliento; purga; sarna de la boca	Agruras; bilis; calor del estómago; disentería, diarrea; estreñimiento; hepatitis, hígado; latido; parásitos intestinales; mal aliento; purga; úlcera estomacal
Aparato reproductor	Condilomas; lactógeno; menstruado sanguinolento; remedio de la parturienta; tumoración de las mamas	Anticonceptivo; cólico menstrual; enfermedades de la mujer; dolor menstrual; parto difícil; arrojar placenta; trastornos menstruales; inflamación de la matriz; emenagogo; abortivo; regular menstruación; lactógeno; próstata; sífilis
Aparato respiratorio	Angina; calor de la garganta; catarro; tos	Ahogo; anginas; asma; bronquitis; catarro; dolor de garganta; gripa; pulmonía; resfriado; tosferina
Aparato urinario	Abrir conducto de la orina; dificultad para orinar	Cálculos renales; diurético; dolor de riñón; mal de orín
Órganos de los sentidos	Dolor de dientes o muelas; glaucoma (carnosidad); lagofthalmia y ectropía; oídos purulentos; ojos calientes; ojos hinchados	Afecciones de la boca; afecciones de los ojos; afecciones dentales; dolor de muelas y dientes; caries; dolor de oído; ojos irritados; piorrea; sordera
Piel y anexos	Alopecia; caspa; forúnculos; grietas en los pies; mal olor de las axilas; mentagra; psora (sarna); quemadura de niños (siriassis); quemadura del cuerpo; sarna; verrugas	Caída del pelo; caspa; granos, heridas; llagas; mezquinos, jiotos; sabañones; tlacotes; sacar espinas; salpullido; sarna; verrugas
Signos y síntomas	Calor de la cabeza; calor excesivo; cara abochornada; debilidad de las manos; dolor de cabeza; dolor de pecho; dolor o tumor región púbica; esputo de sangre; frialdad abdominal; frialdad de la cabeza; hipo; opresión del pecho; saliva reseca; sangre negra; tumor en las ingles	Alergia; calentura; dolor de cabeza; fogazos; vómito
Síndromes de filiación cultural	Remedios contra el miedo; vejado por el torbellino	Chincual; empacho; enlechado; espanto, susto, mal aire; mal de ojo; curación onírica; tiricia; tristeza
Sistema inmunitario	Escrófula (inflamación ganglios linfáticos)	-
Sistema músculo esquelético	Articulaciones; contracción de la rodilla; cuerpo maltratado; dolor de costado; dolor poplíteo; fractura de la cabeza; lastimadura de pies; podagra (gota)	Cansancio; inflamaciones; dolor muscular; fracturas; torceduras; golpes; postema; reumas
Sistema nervioso	Enfermedad comicial (epilepsia); insomnio; mente de abdera (locura)	Alferecía; insomnio; nervios
Enfermedades infecciosas	-	Paludismo; paperas; postemilla; sarampión; tuberculosis
Enfermedades metabólicas	-	Diabetes
Prácticas terapéuticas	Lavado vientre de la puérpera	Baño postparto; limpias
Otros	Agua subcutánea; aguaduras o tumorillos esponjosos; contra cansancio; contra veneno; fatiga del que administra la república; fetidez de los enfermos; herida del rayo; heridas; piojos; purulencia agusanada; ayuda del que atraviesa un río; ayuda del viajero	Infecciones; piquete de animal ponzoñoso

de productos animales y minerales para la preparación de un remedio, así como la combinación de varias formas de preparación, en el caso del uso actual, se reporta la combinación de varias plantas para aliviar algún padecimiento.

Las formas de administración indicadas en el LMIH y las de los usos actuales suman en total 27, con 20 para el LMIH y 20 para uso actual, coincidiendo en 13 formas de administración (Fig. 3), siendo las más mencionadas las formas tomado, tópico y en baños o lavados.

Si se consideran solo las especies reportadas por Valdés & al. (1992) los números o cantidades correspondientes a las partes de las plantas utilizadas, así como las formas de preparación y de administración se reducen hasta en un 25 a 30% en las más empleadas, pero el patrón general no cambia. Las partes más empleadas siguen siendo el follaje (hojas, ramas), las flores, raíz y corteza. La forma de preparación más utilizada es la decocción y las formas de administración más numerosas son tomado, aplicación tópica y baños y lavados (Figs. 1, 2, 3).

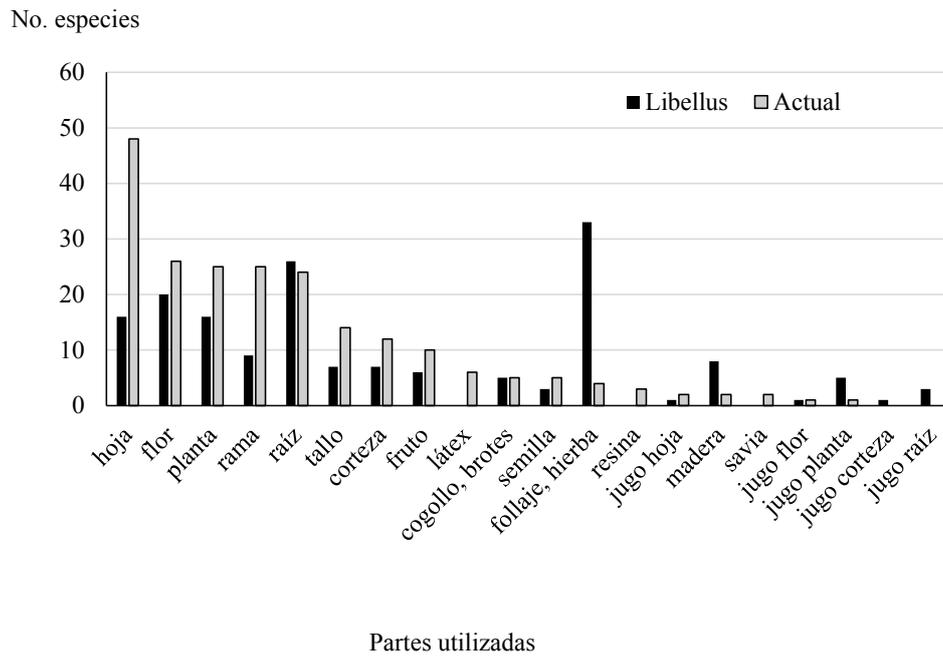


Fig. 1. Partes utilizadas de las plantas medicinales reportadas en el *Libellus de medicinalibus indorum herbis* y en uso actual.

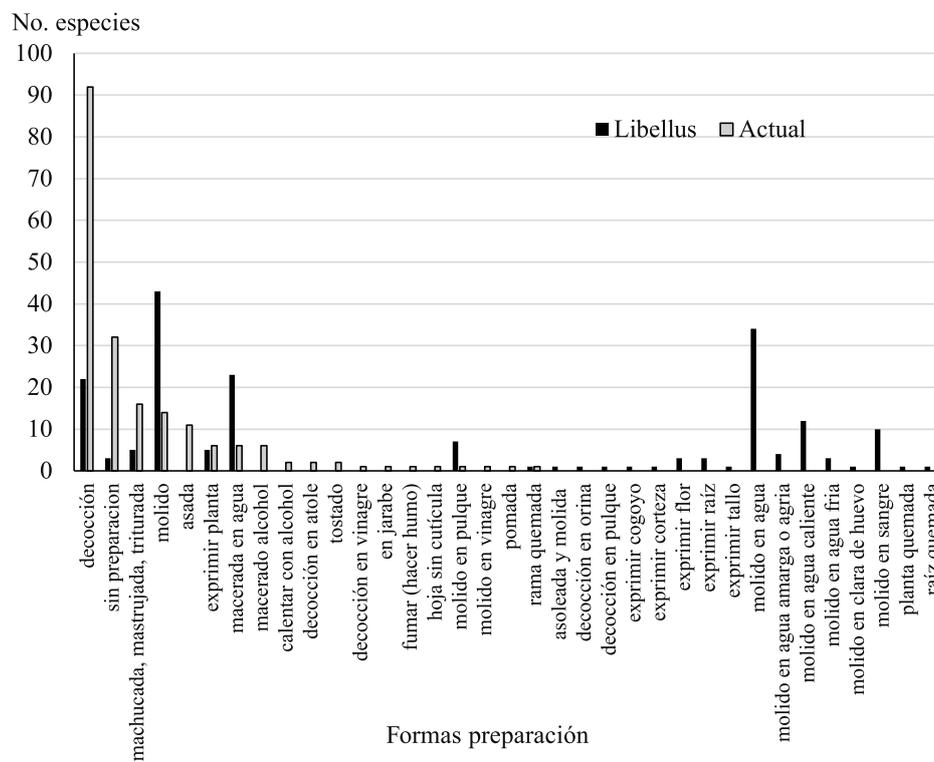


Fig. 2. Formas de preparación de las plantas medicinales reportadas en el *Libellus de medicinalibus indorum herbis* y en uso actual.

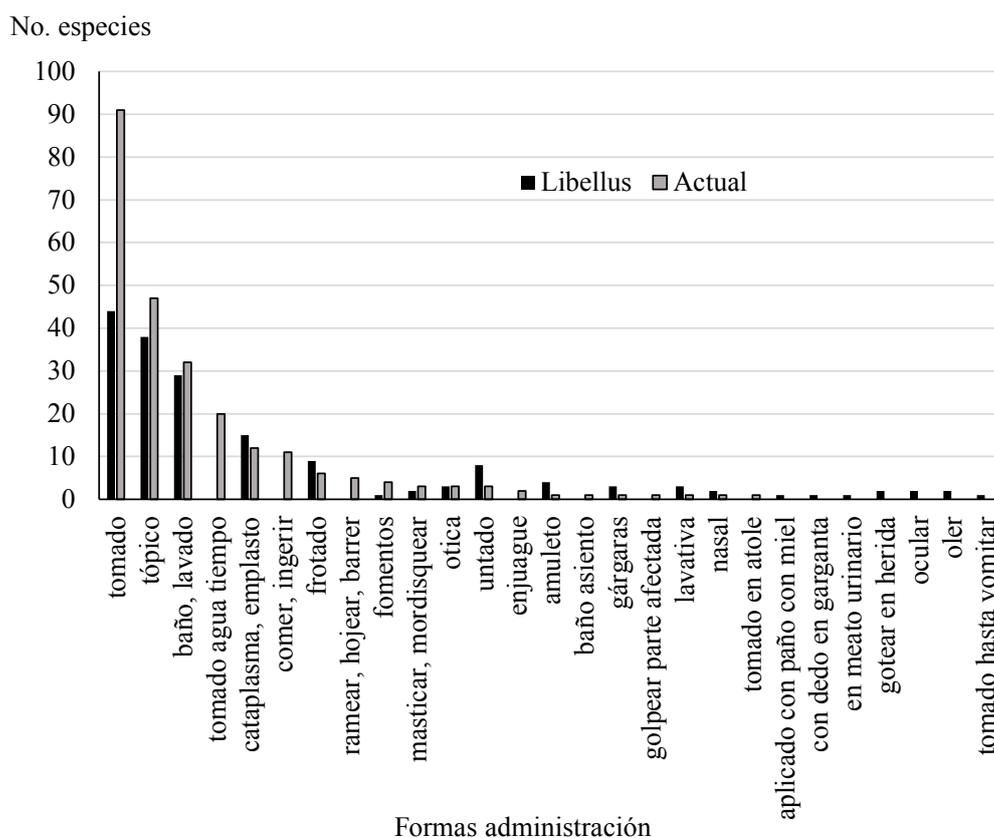


Fig. 3. Formas de administración de las plantas reportadas en el *Libellus de medicinalibus indorum herbis* y en uso actual.

DISCUSIÓN

El interés por el difícil trabajo de identificar o interpretar botánicamente las plantas representadas por las figuras o ilustraciones del LMIH inicia desde la primera mitad del siglo XX y continúa en la actualidad (Gates 1939 en Tucker & Janic 2020; Emmart 1940 en Miranda & Valdés 1991; Reko 1947; Miranda & Valdés 1991; Valdés & al. 1992; Tucker & Janic 2020). Sin embargo, puede considerarse que este es un trabajo que aún no termina, pues si bien Tucker & Janic (2020) proponen nombres botánicos para las 185 figuras que lo ilustran, como los mismos autores indican, las propuestas de nombres botánicos para las ilustraciones del Códice de la Cruz-Badiano no son definitivas. Es posible que con más información etnobotánica, taxonómica y de distribución pueda tenerse mayor certeza de los nombres ya asignados a diversas figuras o que puedan ratificarse o rectificarse los nombres ya propuestos.

La obra de Tucker & Janic (2020) se toma con reservas, pues entre las especies propuestas hay algunas que se encuentran lejanas al Valle de México y/o tienen una distribución limitada. Tal es el caso de *Solanum pseudo-capsicum*, que se considera introducida al país, *Aureolaria*

greggii endémica del Desierto Chihuahuense en su parte noreste, *Mirabilis laevis* var. *crassifolia* ubicada en el estado de California EUA y la Península de California, Sonora y Sinaloa, *Dioscorea villosa* distribuida de Canadá a Texas, *Diplacus aurantiacus* de Oregón a California EUA, *Erythranthe cardinalis* que se encuentra en México sólo en la Península de Baja California, Sonora y Sinaloa y *Arctostaphylos pajaricensis* endémica del estado de California en EUA (Plants of the World Online 2021). Así mismo, numerosas especies no tienen mención de uso en la Biblioteca de la Medicina Tradicional Mexicana (Apéndice 1) y se reportan para varias de las especies que se proponen, usos que no son necesariamente medicinales o bien que, teniendo fines curativos, ello ocurre en culturas lejanas al sitio geográfico de origen del LMIH y de la zona de influencia del imperio mexicano.

Para lograr la posible interpretación botánica de las plantas representadas en el LMIH hay que tener en consideración que en el LMIH, además de las 185 plantas ilustradas, se reporta sin ilustrarse el nombre de otras 86 plantas (del Pozo 1991). Esto complica enormemente el que algún día este objetivo pueda lograrse.

Otro aspecto que complica y dificulta el conocimiento de las plantas ilustradas o mencionadas en el LMIH es su característica de ser una obra en que ya se refleja el mestizaje ocurrido luego de la invasión española, además de no contar con la versión náhuatl de la misma. Esto es causa de lagunas de información, pues al carecer de la versión en náhuatl del LMIH no se tiene certeza de la identidad de varias plantas referidas con nombres latinos no ilustradas, ni de cuál era la naturaleza real de algunos padecimientos que son enunciados en latín, con clara influencia de obras de autores clásicos del viejo mundo, como por ejemplo Plinio (Viesca 1991; Ortiz de Montellano 1993). Estas referencias se deben muy seguramente a la formación de Juan Badiano, alumno primero y profesor después del Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco y como tal conocedor del náhuatl, su lengua madre, del español y del latín, y que tenía a su alcance en la biblioteca del Colegio las obras mencionadas. Con todo, el número de ilustraciones con una propuesta de nombre botánico alcanza al menos el 45% de las plantas ilustradas (Valdés & al. 1992).

La gran mayoría de los padecimientos considerados en el LMIH, no se atienden en la actualidad con las plantas que en él se indican. Esta diferencia entre usos históricos y actuales ocurre también en otras latitudes y culturas (Lardos & Heinrich 2013; Santoro & Albuquerque 2020; Teixidor-Toneu & al. 2020; Soukand & al. 2022). Se señala que el conocimiento local o indígena sobre las plantas como medicina o alimento sufre cambios notables y las formas de utilizarlas está en constante evolución, usos antiguos son olvidados y nuevos usos son aceptados (Lardos & Heinrich 2013; Soukand & al. 2022). Teixidor-Toneu & al. (2020) mencionan que el conocimiento indígena del uso de las plantas es dinámico y cambia con el tiempo, pero al mismo tiempo, elementos de este conocimiento puede persistir por muchas generaciones. Esto se aplica tanto al uso de las plantas como a sus formas de preparación y administración (Soukand & al. 2022).

De las plantas con nombre botánico, las especies con uso igual o similar entre el LMIH y el uso actual suman 21, 88 especies tienen uso diferente y para 46 especies propuestas no se encontró reporte de uso medicinal actual.

En cuanto a las partes de las plantas empleadas en los remedios indicados, de las 20 consideradas (Fig. 1) casi todas son usadas en ambos casos (LMIH y uso actual). Solo hay diferencia en el uso del jugo de la raíz reportado en el LMIH y el uso actual de exudados de las plantas (látex, resina y savia) que no se mencionan en él.

En las formas de preparación de los remedios, se encuentran notorias diferencias entre lo indicado en el LMIH y lo reportado en la actualidad. De estas, sólo siete de las 35 formas de preparación consideradas (decocción, exprimir planta, macerar en agua, triturar con la mano o ‘mas-

trujar’, moler, moler en agua o en pulque y quemar) se reportan tanto en el LMIH como en el uso actual, además de las plantas que se usan sin preparación alguna. Del resto, 13 son exclusivas del LMIH y 11 sólo se mencionan en el uso actual (Fig. 2). Sin embargo, se comparten como las formas de preparación más mencionadas la decocción, macerar en agua, moler y triturar o ‘mastrujar’ las plantas. Entre las formas de preparación, en la tradición médica de los mexicas, eran de importancia la molienda, tanto de la planta sola como en agua, sangre, clara de huevo o en pulque, así como el macerado en agua. La decocción es la forma de preparación más importante en el uso actual y no lo era tanto en la antigüedad (Fig. 2). Puede pensarse que la técnica de decocción es equivalente al macerado o a ‘mastrujar’ las plantas en agua, pero más usada en la actualidad pues es más rápida y quizá más eficiente para extraer los principios activos, excepto aquellos que son termolábiles (López 2002)

La escasa coincidencia en las plantas indicadas en el LMIH y el uso de las mismas con respecto a su empleo actual y los cambios observados en el uso de las estructuras y partes vegetales utilizadas, así como en la forma de administración puede considerarse reflejo de la dinámica de la práctica de la medicina tradicional mexicana, que lejos de ser estática, en ella se pueden observar cambios en el uso de las plantas para adecuarlas a nuevos tiempos con nuevas condiciones socio culturales y aumento en la prevalencia de ‘nuevas’ enfermedades, cosa que ocurre en la actualidad con padecimientos como hipertensión, sobrepeso o diabetes.

Para el caso de la diabetes por ejemplo, se puede seguir el cambio en el número de especies utilizadas en el tiempo a partir del trabajo de Maximino Martínez de 1933 (Martínez 2005) donde reporta cinco especie usadas para la diabetes (Barba 2002; Jiménez & al. 2021). Aguilar y Xolalpa en 2002 reportan 179 especies de 68 familias botánicas para el mismo uso. Andrade & Heinrich (2005) enumeran 306 especies de 93 familias empleadas en México para la diabetes, número que aumenta hasta 800 especies en 2020 (Escandón & al. 2020; Jiménez & al. 2021). Este incremento en el número de especies vegetales usadas para el tratamiento se debe seguramente al aumento de la diabetes en México, donde constituye ahora un problema de salud pública. En conjunto con lo anterior, en la medicina tradicional de México se están ensayando nuevas especies para el tratamiento de este padecimiento, especies que tienen la característica de ser amargas o astringentes.

El trabajo de interpretar botánicamente las plantas ilustradas y mencionadas en el LMIH es un proceso que aún no termina. A fin de tener mayor certeza en la interpretación botánica de las plantas mencionadas e ilustradas en el Códice de la Cruz-Badiano es necesario seguir registrando el uso de las plantas medicinales en el territorio nacional, y

sería también muy conveniente proseguir con el esfuerzo iniciado en el siglo pasado a fin de completar la Biblioteca de la Medicina Tradicional Mexicana. El número de poco más de mil monografías de las plantas medicinales utilizadas en México que incluye Muñeton (2009), se queda corto con respecto de las estimaciones actuales de la flora medicinal de México, que bien puede alcanzar más de seis mil especies.

El uso de las plantas referido en el Códice de la Cruz-Badiano y el uso actual de las mismas es poco coincidente. Lo mismo ocurre con las partes de las plantas utilizadas, las formas de preparación y de administración. Esto es reflejo de la dinámica de la medicina tradicional mexicana que genera cambios en el uso de las plantas para adecuarlas a nuevos tiempos y nuevas condiciones socio culturales que son propiciadas por la prevalencia de diferentes padecimientos. Lo anterior no es exclusivo de las plantas y su conocimiento expresado en el LMIH, ya se ha propuesto que el conocimiento tradicional es acumulativo y dinámico, se construye con base en las experiencias de generaciones previas, pero también se adapta a las nuevas tecnologías y desarrollo socioeconómico (Lardos & Heinrich 2013; Santoro & Albuquerque 2020). Los sistemas de salud locales, antiguos y contemporáneos son complejos y están influidos por aspectos sociales, políticos, económicos y también dependen de las formas de transmisión del conocimiento, de la misma forma que en la actualidad pueden ser muy influenciadas por los medios de comunicación masivos y por la internet.

Se considera en la actualidad que el uso de plantas medicinales es un fenómeno complejo y adaptativo relacionado con aspectos históricos, geográficos, ecológicos, económicos, sociales y culturales (Soukand & Kalle 2011; Lardos & Heinrich 2013; Teixidor-Toneu & al. 2020). En el caso que nos ocupa para explicar la falta de concordancia entre los usos pasados y los actuales hay que tener en cuenta los grandes cambios que han ocurrido al interior de las culturas originarias del territorio mexicano, entre ellos la imposición de una cultura sobre otra, alterando paradigmas médicos y los conceptos de salud y enfermedad, la influencia de la teoría médica humoral y el desarrollo histórico de la teoría microbiana, el quebranto de los sistemas de transmisión del conocimiento de las culturas mesoamericanas y la existencia de necesidades médicas nuevas y específicas debidas a la prevalencia de nuevos padecimientos.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a las autoridades del Jardín Botánico-UNAM y de la FES-Zaragoza-UNAM las facilidades otorgadas. Se agradece el apoyo financiero de DGAPA-UNAM a través de proyecto PE202720 "Estrategias para la enseñanza de la etnoagrobotánica y su relación con la formación de un jardín botánico de plantas medicinales".

CONTRIBUCION DE LOS AUTORES

Conceptualización: FBP; Investigación, registro y análisis de datos: FBP, IGR, LCS, MSOA; Redacción, revisión y edición: FBP, IGR, LCS, MSOA.

REFERENCIAS

- Abud I. 2015. *Francisco de Mendoza y el Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Ilustración botánica y comercio de especias en el siglo XVI*. Tesis Maestría en historia. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
- Aguilar A. & Xolalpa S. 2002. La herbolaria mexicana en el tratamiento de la diabetes. *Ciencia* 53(3): 24–35.
- Andrade A. & Heinrich M. 2005. Mexican plants with Hypoglycaemic Effect used in the Treatment of Diabetes. *Journal of Ethnopharmacology* 99: 325–348.
- Aranda A, Viesca C, Sánchez G, Sánchez G, Ramos M & Sanfilippo J. 2003. La materia médica en el *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM* 46: 12–17.
- Argueta A. 1994. *Atlas de las plantas medicinales de la medicina tradicional mexicana*. Instituto Nacional Indigenista. México.
- Argueta A. & Cano L. 1993. El Atlas de las plantas de la medicina tradicional mexicana. En: Juan M, Bondani A, Sanfilippo J. y Berumen E. (coord.) *La investigación científica de la herbolaria medicinal mexicana* 103–113. Secretaría de Salud, México D.F.
- Barba B. 2002. Diabetes y medicina tradicional en México. *Ciencia* 53(3): 18–23
- del Pozo E. 1991. Valor médico y documental del manuscrito. En: De la Cruz M. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Manuscrito azteca de 1552. Según traducción latina de Juan Badiano*. Versión española con estudios y comentarios por diversos autores 193–207. Fondo de Cultura Económica-Instituto Mexicano del Seguro Social, México, D.F.
- Emmart E. 1940. *The Badianus manuscript (Codex Barberini Latin 241) Vatican Library. An Aztec Herbal of 1552*. The Johns Hopkins Press, Baltimore.
- Escandón SM, Mata R. & Andrade A. 2020. Molecules Isolated from Mexican Hypoglycemic Plants: A Review. *Molecules* 25, 4145.
- Foster S. 1992. The Badianus Manuscript. The First Herbal from the Americas. *HerbalGram* 27: 12–17.
- Garibay A. 1991. Introducción. En: De la Cruz M. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Manuscrito azteca de 1552. Según traducción latina de Juan Badiano*. Versión española con estudios y comentarios por diversos autores 3–89. Fondo de Cultura Económica-Instituto Mexicano del Seguro Social, México, D.F.
- Gates W. 1939. *The de la Cruz Badiano Aztec Herbal of 1552*. The Maya Society Pub. 23. Baltimore, USA.
- Jiménez M, Huerta M, Tavera R, Alvarado J & Álvarez A. 2021. Contributions from Mexican Flora for the Treatment of Diabetes Mellitus: Molecules of *Psacallium decompositum* (A. Gray) H. Rob. & Bretell. *Molecules* 26, 2892.
- Lardos A. & Heinrich M. 2013. Continuity and change in medicinal plant use: The example of monasteries in Cyprus and historical iatrosophia texts. *Journal of Ethnopharmacology* 150: 202–213.
- López M.T. 2002. Formas de administración más habituales de plantas medicinales. *OFFARM Farmacia y Sociedad* 21(2): 122–125.
- López-Villafranco E, Aguilar A, Aguilar S & Xolalpa S. 2017. Las Verbenaceae empleadas como recurso herbolario en México: una revisión etnobotánica-médica. *Polibotánica* 44: 195–216.

- Martínez M. 2005. *Las plantas medicinales de México*. México, D.F. Ediciones Botas.
- Mancheva D. 2015. *Libellus de medicinalibus Indorum herbis*: la vida secreta de los nombres de plantas de origen nahua. En: De Beni M (ed). *De los descubrimientos a las taxonomías. La botánica y la zoología en la lengua española del Renacimiento a la Ilustración* 21–45 Universitas Studiorum Editrice. Pliegos Hispánicos, Italy.
- Miranda F. & Valdés J. 1991. Comentarios botánicos. En: de la Cruz M. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Manuscrito azteca de 1552. Según traducción latina de Juan Badiano*. 107-148 Versión española con estudios y comentarios por diversos autores. Fondo de Cultura Económica-Instituto Mexicano del Seguro Social, México, D.F.
- Muñetón P. 2009. Biblioteca digital de la Medicina Tradicional Mexicana. *Revista Digital Universitaria* 10 (10). www.revistaunam.mx/vol.10/num9/res.htm [consultada: nov. 2021].
- Ortiz de Montellano B. 1993. *Medicina, salud y nutrición aztecas*. Siglo XXI Editores, México, D.F.
- Plants of the World Online. 2021. <https://powo.science.kew.org/> [consultada jun. 2021].
- Reko B. 1947. Nombres botánicos del Manuscrito Badiano. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 5(2): 23–43.
- Sánchez J., Islas V., Tejeda M., Koch W., Mora J., Hernández V. & Sánchez E. 2007. El *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*, un legado farmacéutico del colegio de la Santa Cruz de Tlatelolco. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas* 38(4): 30–36.
- Santoro F & Albuquerque U. 2020. What factors guide healthcare strategies over time? A diachronic study focused on the role of biomedicine and the perception of diseases in the dynamics of a local medical system. *Acta Botanica Brasílica* 34: 720–729.
- Somolinos G. 1991. Estudio histórico. En de la Cruz M., *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Manuscrito azteca de 1552*. Según traducción latina de Juan Badiano 165–191. Versión española con estudios y comentarios por diversos autores. Fondo de Cultura Económica-Instituto Mexicano del Seguro Social, México, D.F.
- Soukand R. & Kalle R. 2011. Change in medical plant use in Estonian ethnomedicine: A historical comparison between 1888 and 1994. *Journal of Ethnopharmacology* 135: 251–260.
- Soukand R., Kalle R. & Pieroni A. 2022. Homogenisation of Biocultural Diversity: Plant Ethnomedicine and its Diachronic Change in Setomaa and Võromaa, Estonia, in the Last Century. *Biology* 11: 192.
- Teixidor-Toneu I., Kjesrud K., Bjerke E., Parekh K. & Kool A. 2020. From the “Norwegian Flora” (Eighteenth Century) to “Plants and Tradition” (Twentieth Century): 200 Years of Norwegian Knowledge about Wild Plants. *Economic Botany* 74: 398–410.
- Tucker A. & Janic J. 2020. *Flora of the Codex Cruz-Badianus*. Springer, Cham.
- Valdés J., Flores H. & Ochoterena H. 1992. La botánica en el Código de la Cruz. En Kumate J., Pineda M., Viesca C., Sanfilippo J., de la Peña I., Valdés J., Flores H., Ochoterena H. & Lozoya J. *Estudios actuales sobre el Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis* 129–180. Secretaría de Salud, México D.F.
- Viesca C. 1991. Primer libro médico mexicano. *Ciencias* 21: 37–40.
- Viesca C. 1992. El *Libellus* y su contexto histórico. En Kumate J, Pineda M, Viesca C., Sanfilippo J., de la Peña I., Valdés J., Flores H., Ochoterena H. & Lozoya J. *Estudios actuales sobre el Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis* 49-83. Secretaría de Salud, México D.F.

Apéndice 1. Usos y nombres en lengua náhuatl de las especies de plantas del *Libellus de medicinalibus indorum herbis* (LMIH). Se indican los nombres botánicos correspondientes y usos actuales según Valdés & al. 1992 y Tucker & Janick 2020.

Nombre náhuatl / Folio Uso en LMIH	Valdés & al. 1992	Tucker & Janick 2020
Capítulo Primero		
xiuhhecapatl / 7r Curación de la cabeza. Tallo. Molido en agua fría (calor de la cabeza) o caliente (frialdad de la cabeza).	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link Calentura, decocción de la planta tomada o en baños. Diarrea, cocción de la corteza del tallo, tomada. También se utiliza contra el catarro y la tiricia. Para el asma, se sancocha un manojo de hojas	<i>Solanum pseudocapsicum</i> L. Sin reporte de uso
iztac ocoxochitl / 7r Curación de la cabeza. Tallo. Molido en agua fría (calor de la cabeza) o caliente (frialdad de la cabeza).	Rubiaceae Sin reporte de uso.	<i>Aureolaria greggii</i> (S. Watson) Pennell Sin reporte de uso.
teamoxtl / 7r Curación de la cabeza. Molido en agua fría (calor de la cabeza) o caliente (frialdad de la cabeza).	Musgo Sin reporte de uso.	<i>Mnium</i> sp Sin reporte de uso.
chipauac xihuitl / 7v Forúnculos. Raíz. Molido sin agua en yema de huevo, se aplica en el furúnculo.	<i>Dioscorea galeottiana</i> Kunth ‘barbasco, cuatlamecatl, chipahuaxihite, camote’ Sin reporte de uso. [<i>Dioscorea</i> sp. para el dolor de cuerpo, reumas. Camote y hojas en maceración alcohólica, o decocción. Tópico, fomentos].	<i>Dioscorea galeottiana</i> Kunth ‘barbasco, cuatlamecatl, chipahuaxihite, camote’ Sin reporte de uso.
tlayapaloni / 7v Furúnculos. Raíz. Molido sin agua en yema de huevo, se aplica en el furúnculo.	<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & Jarvis (= <i>C. sicyoides</i>) ‘tripa de judas, sanalotodo, temecalcixihuitl’ Granos y tlacotes, hoja cocida en el comal se exprime, tópica, hoja macerada en alcohol, tópica. Caída de cabello, tallo, decocción como enjuague. Desinflamar, hoja soasada, tópica.	<i>Vitis tiliifolia</i> Humb. & Bonpl. ex Schult. ‘bejuco de agua parra, uva de monte’ Ojos irritados infección ocular. Dolor riñón, raíz, decocción, tomado. Erisipela, planta, decocción, frotado; Piquete de víbora, hoja, decocción, compresas.

Apéndice 1. Cont'd.

Nombre náhuatl / Folio Uso en LMIH	Valdés & al. 1992	Tucker & Janick 2020
tlalahuehuatl / 7v Furúnculos. Raíz. Molida sin agua en yema de huevo, se aplica en el furúnculo.	<i>Acalypha</i> [<i>Acalypha</i> spp. Usadas para lavar y desinfectar heridas].	<i>Acalypha phleoides</i> Cav. 'hierba del cáncer', 'hoja de cucaracha' Para curar los granos de los niños y adultos, se hierven unas ramas y se lavan.
cuauhtlaxocoyolin / 8r Caspa, alopecia. Planta molida, jugo, tópica.	<i>Begonia gracilis</i> Kunth 'ala de ángel' Purgante. Golpes, machacada, tópico. Para la diarrea de calor se amarran plantitas sobre el estómago y en la cabeza.	<i>Begonia heracleifolia</i> Schltldl. & Cham. Sin reporte de uso.
tezonpahtli / 8v Sarna. Raíz. Triturada	<i>Asclepias linaria</i> Cav. 'romerillo' Dolor de muelas, raíz/ fruto molido aplicación local. Mezquinos, verrugas, látex, tópico Para sacar las espinas, astillas o cañuelas, látex, tópico.	<i>Asclepias linaria</i> Cav. 'romerillo' Dolor de muelas, raíz/ fruto molido aplicación local. Mezquinos, verrugas, látex, tópico Para sacar las espinas, astillas o cañuelas, látex, tópico.
huitzquilitl / 8v Sarna. Raíz. Triturada	<i>Cirsium ehrenbergii</i> Sch. Bip. 'cardo' Tos, flor decocción, tomada. Pulmonía, tallo, decocción, tomada como agua de tiempo. Desinflamar heridas. Reumas.	<i>Cirsium ehrenbergii</i> Sch. Bip. 'cardo' Tos, flor decocción, tomada. Pulmonía, tallo, decocción, tomada como agua de tiempo. Desinflamar heridas. Reumas.
tecuammaitl / 8v Sarna. Raíz. Triturada.	<i>Dioscorea</i> [<i>Dioscorea</i> sp. para el dolor de cuerpo, reumas].	<i>Dioscorea</i> [<i>Dioscorea</i> sp. para el dolor de cuerpo, reumas].
xiuhamolli / 9r Caída de pelo. Planta triturada, cocida en orina de perro o de ciervo, tópica	<i>Ipomoea</i> Sin reporte de uso.	<i>Ipomoea murucoides</i> Roem. & Schult. 'cazahuate, palo bobo, micacuahuitl' Caída de cabello y problemas de la piel. Hoja, flor, corteza, tallo aplicación externa. Salpullido, Hoja, flor, corteza, tallo aplicación externa. Golpes y reumas Hoja, flor, corteza, tallo aplicación externa. Piquete alacrán, decocción tomada.
xihuilitl tonalco mochiua ahuaachyo / 9v Fractura de la cabeza.	-	<i>Mirabilis laevis crassifolia</i> (Choisy) Spellenb. Sin reporte de uso. [<i>Mirabilis</i> sp. Vómito y dolor de estómago, raíz, decocción, tomado como agua de tiempo. Epilepsia, flor, decocción, tomada en ayunas].
Capítulo Segundo		
xaltomatl / 10v Calor. Ojos que se calientan mucho. Raíz, molida, destilada en los ojos.	<i>Jaltomata procumbens</i> (Cav.) J.L.Gentry 'jaltomate' Para la bilis, camote, decocción, tomado en ayunas.	<i>Jaltomata procumbens</i> (Cav.) J.L.Gentry 'jaltomate' Para la bilis, camote, decocción, tomado en ayunas.
matlaxochitl / 10v Calor. Ojos que se calientan mucho. Raíz, molida, destilada en los ojos. La cara se baña con jugo de matlaxochitl y otras hierbas.	<i>Commelina tuberosa</i> L. (=C. <i>coelestis</i>) 'hierba del pollo' Hemorragias, planta, infusión, tomada y en lavado. Calentura, planta, decocción, tomada. Diarrea, Disentería.	<i>Commelina tuberosa</i> L. (=C. <i>coelestis</i>) 'hierba del pollo' Hemorragias, planta, infusión, tomada y en lavado. Calentura, planta, decocción, tomada. Diarrea, Disentería.
ohuaxocoyolin / 12r Glaucoma. Raíz, asoleadas y molidas, tópico.	<i>Begonia gracilis</i> Kunth 'ala de ángel' Purgante. Golpes, machacada, tópico. Para la diarrea de calor se amarran plantitas al estómago y la cabeza.	<i>Begonia heracleifolia</i> Schltldl. & Cham. Sin reporte de uso.
Malinalli / 12v Lagofthalmia y ectropía. Hierba, restregar los ojos.	<i>Muhlenbergia macroura</i> (Kunth) Hitchc. Sin reporte de uso.	<i>Muhlenbergia macroura</i> (Kunth) Hitchc. Sin reporte de uso.
tetzmitl / 13r Ojos hinchados y cara abochornada. Tallo, molido en sangre de golondrina.	<i>Sedum dendroideum</i> Moc. & Sessé ex DC. 'siempre viva' Problemas de los ojos, nubes, carnosidad, irritación, jugo de las hojas exprimido en los ojos. Afecciones bucales como aftas, piorrea, úlceras, caries. Disentería. Piquete de alacrán o araña, hoja en la parte afectada y se envuelve con tela. Anginas, molida, tópico.	<i>Sedum dendroideum</i> Moc. & Sessé ex DC. 'siempre viva' Problemas de los ojos, nubes, carnosidad, irritación, jugo de las hojas exprimido en los ojos. Afecciones bucales como aftas, piorrea, úlceras, caries. disentería. Piquete de alacrán o araña, hoja en la parte afectada y se envuelve con tela. Anginas, molida, tópico.

Apéndice 1. Cont'd.

Nombre náhuatl / Folio Uso en LMIH	Valdés & al. 1992	Tucker & Janick 2020
tequixquizacatl / 13r Ojos hinchados y cara abochornada. Tallo, molido en sangre de golondrina	<i>Distichlis spicata</i> (L.) Greene Sin reporte de uso.	<i>Distichlis spicata</i> (L.) Greene Sin reporte de uso.
Azcepan ixhua tlazolpahtli / 13v Pérdida, interrupción del sueño. Planta, molida, untada en la frente.	<i>Datura stramonium</i> L. 'toloache, toloatzin, torna loco, tlapatoluache' Reuma, hojas y flores, maceradas en agua, frotadas; hoja macerada en alcohol, tópico. Para saber que enfermedad tiene una persona cuando ninguna medicina funciona, se muelen las hojas y se untan en la cabeza y las flores se ponen en la nuca, la persona sueña la enfermedad. Para el dolor de oído, humo de la hoja en el oído.	<i>Datura stramonium</i> L. 'toloache, toloatzin, torna loco, tlapatoluache' Reuma, hojas y flores, maceradas en agua, frotadas; hoja macerada en alcohol, tópico. Para saber que enfermedad tiene una persona cuando ninguna medicina funciona, se muelen las hojas y se untan en la cabeza y las flores se ponen en la nuca, la persona sueña la enfermedad. Para el dolor de oído, humo de la hoja en el oído.
Huihuitzyo cochizxihuitl / 13v Pérdida, interrupción del sueño. Jugo de las hojas, untado en el cuerpo.	<i>Mimosa</i> Sin reporte de uso.	<i>Mimosa albida</i> Humb. & Bonpl. ex Willd. 'vergonzosa, dormilona, pinahuitz' Insomnio, ramas y/o raíz, decocción, baños. Enfermedades de la mujer, ramas y/o raíz. Hemorragias durante la menstruación, planta decocción, tomado. Diarrea, disentería, mal de orín. piquetes de víbora, planta, molida, coloca en la picadura.
cochizxihuitl / 13v Pérdida, interrupción del sueño. Planta, molido, untado en la frente.	<i>Russelia polyedra</i> Zucc. (= <i>R sarmentosa</i>) Piquete de víbora, hojas molidas, infusión, tomada. Antipalúdica, hojas, infusión tomada. Anticonceptivo, flor, infusión, tomada.	<i>Bocconia integrifolia</i> Bonpl. 'gordolobo' Afecciones respiratorias, resfriado, tosferina, ahoguillo, bronquitis y tuberculosis, hojas, decocción, tomada o en baños; hoja soasada para bronquitis. Problemas de la piel, jiotos, tiña, granos, verrugas, heridas, látex, tópico. Disentería, dolor estómago, úlcera, afecciones hígado.
Capítulo Tercero		
mazayelli / 14v Oídos purulentos. Raíz, decocción, en los oídos.	<i>Smilax</i> <i>Smilax</i> spp. Dolores menstruales, sífilis, disentería, reumas, curar llagas, raíz, decocción, tomada. Tos y gripa. Mal de orín, hinchazón, raíz, decocción, tomada.	<i>Dioscorea villosa</i> L. Sin reporte de uso.
xoxouhqui pahtli / 14v Oídos purulentos. Semilla, decocción, en los oídos.	<i>Caesalpinia crista</i> L. Sin reporte de uso.	<i>Cestrum fasciculatum</i> (Schltdl.) Miers Sin reporte de uso.
tlaquilin / 14v Oídos purulentos. Hojas, decocción, en los oídos.	-	<i>Mirabilis multiflora</i> (Torr.) A.Gray Sin reporte de uso.
Capítulo Cuarto		
tzonpilihuitz xihuitl / 15v Catarro. Planta, oler.	<i>Mimulus rupestris</i> Greene Sin reporte de uso.	<i>Diplacus aurantiacus</i> (Curtis) Jeps. Sin reporte de uso.
atochietl / 15v Catarro. Planta, oler.	<i>Hedeoma piperita</i> Benth. 'tabaquillo' 'tochiel' <i>Cunila lythrifolia</i> Benth. Problemas digestivos, inflamación estomacal, diarrea, dolor de estómago, planta, infusión, tomada. Tos, catarro, dolor de garganta, planta, infusión, tomada.	<i>Lippia alba</i> Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson 'salve real' Afecciones ginecológicas. Diarrea, dolor estómago, torzón. Tos.
iztac pahtli / 16r Dolor de cabeza. Raíz. Jugo en la nariz, o molida en poca agua.	Mimosacea Sin reporte de uso.	<i>Leucaena collinsii</i> Britton & Rose Sin reporte de uso.
atzitzitcaztli / 16v Hemorragia nasal. Jugo de la planta instilado en la nariz.	<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Gaudich. ex Griseb. 'chichicastle' Para la mordedura del cocuyo blanco, se pone una hoja en la mordedura.	<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Gaudich. ex Griseb. 'chichicastle' Para la mordedura del cocuyo blanco, se pone una hoja en la mordedura.

Apéndice 1. Cont'd.

Nombre náhuatl / Folio Uso en LMIH	Valdés & al. 1992	Tucker & Janick 2020
Capítulo Quinto		
teonochtli / 17v Dolor de dientes. Raíz. Quemada, tópica.	<i>Stenocereus</i> Sin reporte de uso.	<i>Stenocereus thurberi</i> (Engelm.) Buxb. 'pitahaya' Picaduras de animal ponzoñoso, pulpa, decocción como agua de uso; tallo, rebana- da caliente, tópico.
tlanextia xiuhtontli / 18r Calor de la garganta. Hojas, molida en agua, gárgaras, sin tragarlo.	-	<i>Eryngium carlinae</i> F. Delaroché 'Hierba del sapo, metatera' Dolor riñón, diurético, mal de orín, planta, decocción, tomada. Inflamación del intesti- no, ayudar parto, dolor de espalda, huesos, pecho y hernia, contra mordedura de víbo- ra, calentura.
teamoxтли / 18r Calor de la garganta. Hojas, molida en agua, gárgaras, sin tragarlo.	Musgo Sin reporte de uso.	<i>Polytrichum</i> (posible) Sin reporte de uso.
tolpatlactli / 18r Calor de la garganta. Hojas, molida en agua, gárgaras, sin tragarlo.	<i>Typha</i> spp. Sin reporte de uso.	<i>Typha latifolia</i> L. Sin reporte de uso.
huacalxochitl / 18v Angina. Flor, jugo, tópico	<i>Philodendron pseudoradiatum</i> Engl. Sin reporte de uso.	<i>Philodendron mexicanum</i> Engl. Sin reporte de uso.
tepitoton teamoxтли / 18v Angina. Tallo, jugo exprimido, tópico.	Musgo Sin reporte de uso.	<i>Polytrichum</i> (posible) Sin reporte de uso.
teoztaquilil / 19r Dolor de garganta. Jugo de la hierba, aplicación tópica con el dedo	-	<i>Erysium capitatum</i> (Douglas) Greene Sin reporte de uso.
cuauhtla xoxocoyolin / 19v Desechar saliva reseca. Hierba, molida, tomada.	<i>Oxalis hernandezii</i> DC. Sin reporte de uso.	<i>Oxalis tetraphylla</i> Cav. Sin reporte de uso.
ezpahtli / 20r Cura espunto de sangre.	Rubiaceae Sin reporte de uso.	<i>Bouvardia ternifolia</i> (Cav.) Schltdl. 'trompetilla, tlacoxochitl' Mordedura de víbora, tallo y hoja, decoc- ción, tomada, lavado y cataplasma. Hoja y flor para erisipela. Tos, ramas decocción, tomada. Granos y salpullido, decocción, lavado. Hemorragia nasal, planta, decoc- ción, tomado.
huitzcolotli / 20r Cura espunto de sangre. Hoja, molida, decocción, tomada.	-	<i>Solanum tampicense</i> Dunal Sin reporte de uso.
papaloquilil / 20v Hipo. Hierba, molida en agua caliente, frotado en el pecho.	<i>Porophyllum tagetoides</i> (Kunth) DC. Sin reporte de uso.	<i>Porophyllum ruderales</i> (Jacq.) Cass. (= <i>P.</i> <i>macrocephalum</i>) 'papaloquelite' Mal de hígado (mal aliento), raíz, hojas, crudas, se comen o en decocción, tomada. Dolor de muelas.
mexixquilil / 20v Hipo. Hojas, decocción, frotado en el pecho.	<i>Lepidium sordidum</i> A. Gray Sin reporte de uso.	<i>Lepidium virginicum</i> L. 'lentejilla, chilacaquilil, meshishi' Diarrea, disentería, dolor de estómago, flatulencias, cólico, vómito, niños enlecha- dos, empacho, purgante. Planta, decocción, tomada.
tlacoxiloxochitl / 21r Tos. Raíz descortezada, decocción, tomada y unta- da en la garganta; raíz mordisqueada	<i>Calliandra houstoniana</i> (Mill.) Standl. (= <i>C. grandiflora</i> , = <i>C. anomala</i>) 'cabello de ángel, tlacoxiloxochitl, tzonxochitl' Diabetes, hoja tierna, decocción, agua de tiempo. Diarrea, raíz, decocción, tomada. Mal de orín, flor, infusión, tomada.	<i>Calliandra houstoniana</i> (Mill.) Standl. (= <i>C.</i> <i>grandiflora</i> , = <i>C. anomala</i>) 'cabello de ángel' Amacizar dientes, caries dental, cualquier parte tierna, masticada.

Apéndice 1. Cont'd.

Nombre náhuatl / Folio Uso en LMIH	Valdés & al. 1992	Tucker & Janick 2020
tzopelicacococ / 21r Tos. Raíz, molida en agua tibia, tomada; raíz, mordisqueada.	-	<i>Lippia dulcis</i> Trevir. (= <i>Phyla dulcis</i>) 'hierba dulce, tzopelicixihuitl' Tos. Diarrea, dolor estómago, frialdad, cólico, sacar lombrices, hojas, infusión, tomada.
tlatlancuaye / 21v Mal aliento. Raíz, hoja, decocción, tomado.	<i>Iresine</i> [<i>Iresine</i> spp. Calentura, tallo, hoja, decocción, tomada. Tos, tallo, hojas, decocción, agua de tiempo. Diurético, calentura, falta apetito, sacar lombrices <i>Iresine difusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd. Disentería, flores, decocción, tomado].	<i>Iresine rzedowski</i> Zumaya, Flores Oliv. & Borsch Sin reporte de uso.
Capítulo Sexto		
texiyotl / 22v Boca hinchada. Cogollo, beber liquido.	<i>Sedum praealtum</i> A.DC. 'siempreviva' Postemilla, hoja, sin epidermis, tópica. Boca cocida, piorrea, hojas masticadas. Carnosidad en ojos, hoja, jugo de la hoja en los ojos. Hinchazón de pies, se muele crudo, tópico. Para el piquete de alacrán o araña, hoja en la parte afectada y se envuelve con tela. Anginas, hoja, molida, tópico.	<i>Sedum oxypetalum</i> Kunth 'siempreviva' Postemilla, hoja, sin epidermis, tópica. Piorrea, hojas masticadas. Carnosidad en ojos, jugo de la hoja en los ojos. Calentura, flor, infusión, tomada.
tetemetla / 22v Boca hinchada. Hojas. Molidas, tomada.	<i>Echeveria gibbiflora</i> DC. 'lengua de vaca' Diarrea, hojas, decocción tomada. Empacho, hojas, se calienta y untan con manteca se ponen en el vientre. Fuegos bucales, hojas, frescas, tópico.	<i>Echeveria gibbiflora</i> DC. 'lengua de vaca' Diarrea, hojas, decocción tomada. Empacho, hojas, se calienta y untan con manteca se ponen en el vientre. Fuegos bucales, hojas, frescas, tópico.
tlalquequetzal / 24r Sarna, manchas en la cara. Planta, molida, tópica (lavado).	<i>Achillea millefolium</i> L. 'plumajillo', 'mil en rama' Dolor de oído, jugo de la planta o decocción, gotas en oídos. Empacho, dolor estómago, diarrea, disentería. Granos y llagas. Cólicos estomacales, hoja, decocción, tomado. Para heridas, hojas, tostadas en el comal y remolidas se ponen en la herida. Para el mal aire, las hojas se calientan con alcohol y se refriega el cuerpo.	<i>Achillea millefolium</i> L. 'plumajillo', 'mil en rama' Dolor de oído, jugo de la planta o decocción, gotas en oídos. Empacho, dolor estómago, diarrea, disentería. Granos y llagas. Cólicos estomacales, hoja, decocción, tomado. Para heridas, hojas, tostadas en el comal y remolidas se ponen en la herida. Para el mal aire, las hojas se calientan con alcohol y se refriega el cuerpo.
tlalmizquitl / 24v sarna de la boca. Raíz.	<i>Dalea</i> Sin reporte de uso.	<i>Dalea foliolosa</i> (Aiton) Barneby Desinflamatorio, afecciones dentales. Tristeza, limpias.
tlahchinolpan ixhua xihuitl / 25r Estruma o escrófula. Planta, emplasto.	Monocotiledónea Sin reporte de uso.	Cyperaceae Sin reporte de uso.
tolohuaxihuitl / 25r Estruma o escrófula. Planta, emplasto.	<i>Datura stramonium</i> L. 'toloache' Reuma, hojas, maceradas en alcohol, tópico. Dolor muscular Hojas y cogollos calientes, tópico. Almorranas, hojas, decocción, baños de asiento. Paperas e hinchazón, hojas soasadas, tópico.	<i>Datura innoxia</i> Mill. 'toloache chino' Reumatismo, hoja, asada, tópico. Asma, hemorroides, dolores musculares.
tonatiuh ixihuh ahuchyo / 25v Aguaduras o tumorcillos esponjosos. Hojas, emplasto, tópico. Contra agua subcutánea, ramas de tzonpilhuitzpahtli, decocción adicionada con pulque, lavado.	-	<i>Malvaviscus penduliflorus</i> Moc. & Sessé ex DC. (= <i>M. arboreus</i>) 'manzanita, monacillo, atlatzompil' Tosferina, tuberculosis, tos, asma, bronquitis, flor, hojas, decocción, tomada. Disentería, flor, hoja, decocción, tomada. Hemorragia nasal, calentura, mal de orín, hoja, flor, decocción, tomada. Ahogo, rama, decocción, tomado.
quetzalxoxouhcapahtli / 26r Debilidad de las manos. Xoxouhcapatli Semilla molida y Quetzalxoxouhqui ramas, cocidas en agua, se meten las manos u rato largo y después se exponen al piquete de hormigas.	<i>Monnina</i> Sin reporte de uso.	<i>Symphoricarpos microphyllus</i> (Humb. & Bonpl. ex Schult.) Kunth 'hierba corriosa', 'perlilla' Fuegos bucales, hojas, se mastican sin tragarlas; Fruto, se frota en la boca.

Apéndice 1. Cont'd.

Nombre náhuatl / Folio Uso en LMIH	Valdés & al. 1992	Tucker & Janick 2020
Capítulo Séptimo		
tlatlacotic / 27r Opresión del pecho. Raíz, lavada en agua caliente y macerada, se toma el jugo (vomitivo).	<i>Zinnia</i> Sin reporte de uso.	<i>Zinnia haageana</i> Regel Sin reporte de uso.
tlatlaolton / 27v Dolor de pecho. Planta, molido en agua, se toma.	<i>Porophyllum</i> [<i>Porophyllum</i> spp. Inflamación de corazón, planta infusión, tomada. Espanto, Frio de huesos, Aire de oídos. Afecciones renales, hojas, decocción, tomado como agua de tiempo].	<i>Porophyllum coloratum</i> DC. Sin reporte de uso.
tzitzicton / 27v Dolor de pecho. Planta, jugo, se unta en el pecho.	<i>Gymnosperma glutinosum</i> (Spreng.) Less. 'tatalencho, escobilla, pegajosa, tezozontla, zacayau-chi, xonequilet' Reumatismo, hoja, macerada en alcohol, tópico; Ramas, decocción, baños o fomentos. Fracturas, jiotes.	<i>Zinnia haageana</i> Regel Sin reporte de uso.
itzcuinpahtli / 27v Dolor de pecho. Planta, jugo, se unta en el pecho.	<i>Plumbago pulchella</i> Boiss. 'pañete, itzcuinpatli' Baños postparto, ramas, decocción, baños. Dolor de muelas, hoja, restregada en la parte afectada.	<i>Cestrum diurnum</i> L. Sin reporte de uso.
nonochton azcapan ixhua / 28r Dolor de corazón. Planta, quemada y molida, disuelta en agua, tomada.	-	<i>Pereskiaopsis rotundifolia</i> (DC.) Britton & Rose Sin reporte de uso.
tlacacamohitli / 28v Calor de corazón. Raíz, jugo en agua, tomado.	<i>Ipomoea</i> [<i>Ipomoea murucoides</i> Roem. & Schult. Para latidos muy fuertes de las venas, el jugo de la flor calma los nervios. <i>Ipomoea stans</i> . Disentería, flores decocción endulzada con miel de abeja y en ayunas, tomado].	<i>Operculina pteripes</i> (G.Don) O'Donell Sin reporte de uso.
tolohuaxihuitl / 29r Dolor de costado. Planta, molida en agua, tónica.	<i>Datura innoxia</i> Mill. Reumatismo, hoja, asada, tónico. Asma, hemorroides, dolores musculares. Hojas.	<i>Datura innoxia</i> Mill. Reumatismo, hoja, asada, tónico. Asma, hemorroides, dolores musculares. Hojas.
nexehuac / 29r Dolor de costado. Planta, molida en agua, tónica.	<i>Datura ceratocaula</i> Ortega Sin reporte de uso.	<i>Datura ceratocaula</i> Ortega Sin reporte de uso.
ayecotli / 29v Animalejos que descienden al vientre. Semilla, molida y puesta en la boca.	<i>Phaseolus coccineus</i> L. 'ayocote' Sin reporte de uso.	<i>Phaseolus coccineus</i> L. 'ayocote' Sin reporte de uso.
teoiztaquiltil / 30r Antídoto, contraveneno. Raíz, molida en agua, tomada.	-	<i>Erysium capitatum</i> (Douglas) Greene Sin reporte de uso.
tonatiuh ixih pepetlaca / 30r Mata las lombrices. Planta, molida y cocida, tomada.	<i>Oxalis tetraphylla</i> Cav. Sin reporte de uso.	<i>Oxalis frutescens</i> L. Sin reporte de uso.
copaliyac xiuhtontli / 30v Inflamación del estómago. Raíz, molida en pulque, tomada. Dolor del vientre. (Ohuaxocoyolin) Raíz, molida en agua, tónica. (Huihitzmallotic) Raíz molida, tomada.	<i>Tagetes</i> [<i>Tagetes filifolia</i> Lag. Diarrea, dolor de estómago o vómito, planta o flor, decocción, tomada. Resfriado, rama, decocción, tomado. <i>Tagetes micrantha</i> Cav. Dolor de estómago y diarrea con sangre, hierba, decocción, tomado. Cólicos. <i>Tagetes lucida</i> Cav. Cólicos y dolor de estómago, diarrea, ramas, decocción, tomado y como agua de uso. Parto, ramitas, decocción, tomado. También se les da a las señoras después de la cuarentena para que limpie por dentro. Para falseadura, torcedura, cogollos y flores, asados, tónico. Inflamación de vías urinarias, cogollos y flores, tomado en ayunas. Para ahuyentar malos espíritus.	<i>Dyssodia papposa</i> (Vent.) Hitchc. Sin reporte de uso.

Apéndice 1. Cont'd.

Nombre náhuatl / Folio Uso en LMIH	Valdés & al. 1992	Tucker & Janick 2020
xaxocotl / 31r Disentería. Hoja, molida en agua caliente, clisterio.	<i>Tagetes erecta</i> L. Sabañones, hojas, asadas y se estrujan, el líquido se pone entre los dedos y los pies. Para cólicos estomacales, flores y tallos, decocción, tomado. Resfriado, pétalos, decocción, lavado de pies. Regularizar menstruación, raíz picada, decocción, tomada. <i>Tagetes lunulata</i> Ortega Diarrea, hierba, decocción, tomado. Piquete de alacrán o de víbora, ramas, se calientan y se caldea en la parte afectada o en decocción, tomado]	<i>Psidium guajava</i> L. 'guayaba', 'xalxocot' Diarrea, disentería, dolor estómago, hoja, decocción tomada. Desparasitante, fruto, comido en ayunas. Susto, hojas, decocción tomada o en pelotillas. Tos, flor, decocción, tomada.
elozacatl / 31v Gruñido de tripas, por diarrea. Planta, molida en agua amarga, por clisterio auricular.	<i>Rumex</i> Sin reporte de uso.	<i>Equisetum myriochaetum</i> Schldl. & Cham. 'cola de caballo' Males renales, planta, decocción, tomada.
tlanextia xiuhtontli / 31v Gruñido de tripas, por diarrea. Planta, molida en agua amarga, por clisterio auricular.	<i>Polygala</i> [<i>P. paniculata</i> L. Dolor estómago, diarrea, fuegos bucales. Tosferina, dolor de cabeza, dolor muelas].	<i>Polygala appressipilis</i> S.F.Blake Sin reporte de uso.
cuauhtla huitzquiltil / 32r Frialdad abdominal. Planta, molida en pulque, tomada.	<i>Cirsium ehrenbergii</i> Sch. Bip. 'cardo' Tos, flor decocción, tomada. Pulmonía, tallo, decocción, agua de tiempo. Desinflamar heridas. Reumas.	<i>Cirsium mexicanum</i> DC. Mal de orín, flor, infusión, tomada. Calentura. Diabetes, hoja, decocción, tomada. Laxante. Susto.
huelicpahtli / 32r Purga del vientre. Raíz, molida en agua caliente, tomada.	<i>Ipomoea purga</i> (Wender.) Hayne 'raíz de jalapa, tolompastle' Laxante, planta, decocción, tomada. Vermífugo, raíz.	<i>Operculina pteripes</i> (G. Don) O'Donell Sin reporte de uso.
Capítulo Octavo		
tetzapotl / 33r Curación región púbica. Dolor. Fruto, molido en sangre de golondrina, lagartija y ratón, tópico.	<i>Pouteria sapota</i> (Jacq.) H.E. Moore & Stearn 'mamey, cuauhtzapot, chichiltzapot' Caída del pelo. Diarrea, empacho, dolor de estómago. Asma o tos, semilla, tostada y molida, en agua, tomada.	<i>Pouteria sapota</i> (Jacq.) H.E. Moore & Stearn 'mamey, cuauhtzapot, chichiltzapot' Caída del pelo. Diarrea, empacho, dolor de estómago. Asma o tos, semilla, tostada y molida, en agua, tomada.
tlanhuaxin / 33r Curación región púbica. Dolor. Raíz, molida, en clara de huevo, tópica.	<i>Mimosa</i> [<i>Mimosa albida</i> Hemorragia, hojas, mastrujadas o molidas, tópica. Hemorragias durante la menstruación, planta, decocción, tomada].	<i>Mimosa aculeaticarpa</i> Ortega Sin reporte de uso.
tlanenpolohua xiuhtontli / 33v Argemone o hierba sanguinaria. Dolores y tumores de la ingle. Follaje, molido en sangre de golondrina y ratón, tópico.	<i>Asclepias</i> Sin reporte de uso.	<i>Schultesia guianensis</i> (Aubl.) Malme Sin reporte de uso.
huihuitzmalloctic / 34r Hierba para la vejiga o Halicacabo. Para abrir el conducto de la orina. Raíz, molida, aplicada en medula de palma que se introduce por el meato urinario.	<i>Mentzelia hispida</i> Willd. 'pegaropa' Parto difícil, arrojar placenta, follaje, ramas o raíz, en decocción, tomada, Hervor de sangre, empacho. Padedimientos renales.	<i>Mentzelia hispida</i> Willd. 'pegaropa' Parto difícil, arrojar placenta, follaje, ramas o raíz, en decocción, tomada, Hervor de sangre, empacho. Padedimientos renales.
cohuanepilli / 34r Hierba para la vejiga o Halicacabo. Para abrir el conducto de la orina. Brotos, molido y macerado.	<i>Dahlia coccinea</i> Cav. 'dalia, xicamoxochitl' Tos, raíz, decocción, tomada. Fuegos bucales, savia u hoja tierna, tópica.	<i>Dahlia coccinea</i> Cav. 'dalia, xicamoxochitl' Tos, raíz, decocción, tomada. Fuegos bucales, savia u hoja tierna, tópica.

Apéndice 1. Cont'd.

Nombre náhuatl / Folio Uso en LMIH	Valdés & al. 1992	Tucker & Janick 2020
mamaxtla / 34v Dificultad para orinar. Raíz, se bebe en agua.	<i>Rumex</i> [<i>Rumex obtusifolius</i> L. Fiebre, decocción en vinagre, se hace un emplasto y se coloca en el estómago].	<i>Iresine latifolia</i> (M. Martens & Galeotti) Benth. & Hook. f. (= <i>I. calea</i>) 'tlancuaya, clancuayo' Calentura, sarampión, tallo, hoja, decocción, tomado o untado. Tos, tallo, hoja, decocción, como agua de tiempo.
tlacoizquioxochitl / 34v Dificultad para orinar. Flor. Se bebe en agua.	<i>Cordia alba</i> (Jacq.) Roem. & Schult. Sin reporte de uso.	<i>Bourreria sonorae</i> S. Watson Sin reporte de uso.
coyoxihuitl tlaztalehualtic / 35r Mal de asentaderas. Mal de ano. Follaje, molido y puesto en agua caliente, lavado y fomentos con una pasta parecida al lodo.	<i>Salvia</i> [<i>Salvia melissodora</i> Lag. Dolores leves, molida, tópico. <i>Salvia hispánica</i> . Dolor muscular, hojas se calientan, cataplasma. <i>Salvia reptans</i> Jacq. Pies hinchados, heridas, desconchabadas y diarreas, hierba, decocción, lavado o tomado. <i>Salvia leucantha</i> Cav. Para corajes, flor y hojas, decocción, tomada. Aire, se mastica o en decocción, baños. <i>Salvia polystachya</i> Cav. infecciones en heridas y cicatrizar, se seca y muele en polvo, aplicación tópica].	<i>Salvia microphylla</i> Kunth 'mirto' Somnífero para niños, rama, flor, decocción, baños o poniéndola debajo de la almohada. Espanto, susto, mal de ojo, ramas, decocción, tomada y baños.
piltzintecouhxochitl chiyahua / 35v Podagra. Rama, previamente puesta en un hormiguero, molida y puesta en sangre de animales y mezclada con agua, si el pie duele con el calor se usa el líquido frío, si resiente el frío, se usa el líquido caliente.	-	<i>Heimia salicifolia</i> Link 'jara, xonecuite, xonexuilli, xoneguilchi' Conceptivo, para recaídas, baños postparto, follaje, decocción, tomado o en baño. Anticonceptivo, follaje, decocción, se deja serenar y se toma durante tres días.
cuappoquietl / 35v Podagra. Hoja, molida y puesta en sangre de animales y mezclada con agua, si el pie duele con el calor se usa el líquido frío, si resiente el frío, se usa el líquido caliente.	-	<i>Schkuhria pinnata</i> (Lam.) Kuntze ex Thell. Cansancio, hoja, tallo, flor, macerada en alcohol, tópico. Antiséptico, desinfectante.
xoxouhcapahtli / 36r Dolor popliteo (corvas). Follaje, molido en sangre de golondrina, tópico.	<i>Lepidium</i> Sin reporte de uso.	<i>Mesosphaerum pectinatum</i> (L.) Kuntze (= <i>Hyptis pectinata</i>) Disentería, partes subterráneas molidas adicionadas con azúcar, se come.
texochitl yamanqui / 36v Contracción de la rodilla. Follaje, molido en sangre de gavilán, tópico.	<i>Selaginella lepidophylla</i> (Hook. & Grev.) Spring 'dorado, siempre viva, flor de peña, texochitl, tequequetzal' Riñón, diurético, mal de orín, planta, decocción, tomado, en ayunas, agua de tiempo. Agruras, estómago inflamado, úlcera, bilis. Dolor de cintura, riñones inflamados y susto, rama, decocción. Para la enfermedad del nahual, se muele y el polvo, se agrega en agua y se forma una masa que se amarra en la parte que duele.	<i>Schizaea poeppingiana</i> J.W. Sturm Sin reporte de uso.
tzitzicton / 36v Contracción de la rodilla. Follaje, molido en sangre de gavilán, tópico.	Compositae Sin reporte de uso.	<i>Asclepias curassavica</i> L. Muelas picadas. Látex, tópico. Granos, verrugas, mezquinos, látex, tópico.
Tolohuaxihuitl / 36v Grietas en las plantas de los pies. Follaje, hecho ungüento con sangre de gallo, resina, se calienta, tópico.	<i>Datura stramonium</i> L. 'toloache' Reuma, hojas, maceradas en alcohol, tópico. Dolor muscular. Hojas y cogollos calientes, tópico. Almorranas, hojas, decocción, baños de asiento. Paperas e hinchazón, hojas soasadas, tópico.	<i>Datura innoxia</i> Mill. Reumatismo, hoja, asada, tópico. Asma, hemorroides, dolores musculares.
xiuhehecapahtli / 37r Lastimaduras de los pies. Follaje, molido, baños de pies y en cataplasma.	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link 'frijolillo' Calentura, planta, decocción, tomada o en baños. Diarrea, corteza del tallo, decocción, tomada. También se utiliza contra el catarro y la tiricia.	<i>Solanum pseudocapsicum</i> L. Sin reporte de uso.

Apéndice 1. Cont'd.

Nombre náhuatl / Folio Uso en LMIH	Valdés & al. 1992	Tucker & Janick 2020
achilli / 37r Lastimaduras de los pies. Follaje, molido, baños de pies y en cataplasma.	<i>Persicaria hdropiperoides</i> (Michx.) Small (= <i>Polygonum hydropteroides</i>) Comezón, sarna, hojas, machacadas, tópico. Almorranas.	<i>Persicaria hdropiperoides</i> (Michx.) Small (= <i>Polygonum hydropteroides</i>) Comezón, sarna, hojas, machacadas, tópico. Almorranas.
huitzitzilxochitl / 37v Contra el cansancio. Flor, en agua caliente, lavado de pies.	<i>Salvia</i> [<i>Salvia melissodora</i> Lag. Dolores leves, molida, tópico. <i>Salvia hispánica</i> . Dolor muscular, hojas se calientan, cataplasma. <i>Salvia reptans</i> Jacq. Pies hinchados, heridas, desconchabadas y diarreas, hierba, decocción, lavado o tomado. <i>Salvia leucantha</i> Cav. Para corajes, flor y hojas, decocción, tomada. Aire, se mastica o en decocción, baños. <i>Salvia polystachya</i> Cav. infecciones en heridas y cicatrizar, se seca y muele en polvo, aplicación tópica].	<i>Salvia microphylla</i> Kunth 'mirto' Somnífero para niños, rama, flor, decocción, baños o poniéndola debajo de la almohada. Espanto, susto, mal de ojo, ramas, decocción, tomada y baños. Limpias por aire o el ojo.
totonqui xochitl / 38r Contra el cansancio.	<i>Ipomoea</i> [<i>Ipomoea murucoides</i> Roem. & Schult. Para latidos muy fuertes de las venas, el jugo de la flor calma los nervios. <i>Ipomoea stans</i> Cav. Disentería, flores decocción endulzada con miel de abeja y en ayunas, tomado.	<i>Calibrachoa parviflora</i> (Juss.) D'Arcy (= <i>Petunia parviflora</i>) Sin reporte de uso.
piltzintecouhchitl / 38r Contra el cansancio.	<i>Lantana cámara</i> L. 'cinco negritos, orosuz, mocototol, ptizin-teuhxochitl' Dolor e infección estomacal, dolor de intestino, bilis, afecciones del hígado, dolor de muelas. Diarrea, rama, hoja raíz, decocción, tomada. Cólico, hojas masticadas o en decocción, tomada. Disentería. Catarro y tosferina, ramas, decocción, tomada. Hemorragia y flujo vaginal, ramas, decocción, tomada. Baños pre y postparto. Alferecía, hoja, rama, decocción, baño. Diabetes, se hierve la rama y el cocimiento se toma como agua de uso. Sabañones, se estrujan las hojas tiernas, tópico. Para el espanto de lumbre y quemaduras, decocción, baños. Reumas, hojas, decocción, tomado, o machacadas, tópico.	<i>Lantana cámara</i> L. 'cinco negritos, orosuz, mocototol, ptizin-teuhxochitl' Dolor e infección estomacal, dolor de intestino, bilis, afecciones del hígado, dolor de muelas. Diarrea, rama, hoja raíz, decocción, tomada. Cólico, hojas masticadas o en decocción, tomada. Disentería. Catarro y tosferina, ramas, decocción, tomada. Hemorragia y flujo vaginal, ramas, decocción, tomada. Baños pre y postparto. Alferecía, hoja, rama, decocción, baño. Diabetes, se hierve la rama y el cocimiento se toma como agua de uso. Sabañones, se estrujan las hojas tiernas, tópico. Para el espanto de lumbre y quemaduras, decocción, baños. Reumas, hojas, decocción, tomado, o machacadas, tópico.
cozcanantzi / 38r Contra el cansancio.	<i>Ipomoea bracteata</i> Cav. (= <i>Exogonium bracteatum</i>) 'empanada', 'cazahuatemegatl' Inflamación de matriz, flujo vaginal, flor, decocción, tomada. Tos, flor, decocción, tomada.	<i>Ipomoea bracteata</i> Cav. 'empanada', 'cazahuatemegatl' Inflamación de matriz, flujo vaginal, flor, decocción, tomada. Tos, flor, decocción, tomada.
tepaquilti xiuhtontli / 38r Contra el cansancio.	<i>Hibiscus</i> Sin reporte de uso.	<i>Pavonia schiedeana</i> Steud. 'caddillo, cabeza de arriera' Facilitar el parto, evitar aborto. Caspa, caída del pelo. Empacho, diarrea. Calentura. Hoja y tallo, decocción, tomada o en baño.
mocuepanixochitl / 38r Contra el cansancio.	Convolvulaceae Sin reporte de uso.	<i>Penstemon hartwegii</i> Benth. Sin reporte de uso. [<i>Penstemon campanulatus</i> Mal aire, se frota la planta en todo el cuerpo. Alferecía, flor, macerada en alcohol, en baños con agua tibia. Disentería, hojas, decocción, tomada].
tonalxochitl / 38r Contra el cansancio.	Compositae Sin reporte de uso.	<i>Zinnia elegans</i> Jacq. Sin reporte de uso.

Apéndice 1. Cont'd.

Nombre náhuatl / Folio Uso en LMIH	Valdés & al. 1992	Tucker & Janick 2020
totonqui xochitl / 38r Contra el cansancio.	<i>Cordia sebestena</i> L. Sin reporte de uso.	<i>Erythranthe cardinalis</i> (Douglas ex Benth.) Spach Sin reporte de uso.
cecentlacol / 38r Contra el cansancio.	<i>Echeveria</i> Sin reporte de uso.	<i>Echeveria elegans</i> Rose Sin reporte de uso.
xiuhpahtli / 38r Contra el cansancio.	<i>Tigridia</i> Sin reporte de uso.	<i>Tigridia pavonia</i> (L.f.) Redouté Sin reporte de uso.
meztli izacauh / 38r Contra el cansancio.	Liliaceae Sin reporte de uso.	<i>Nothoscordum bivalve</i> (L.) Britton Sin reporte de uso.
huetzcani xochitl / 38r Contra el cansancio.	<i>Zephyranthes brevipes</i> Standl. Sin reporte de uso.	<i>Zephyranthes fosteri</i> Traub Sin reporte de uso.
temahuiztilli cuahuatl / 38v Contra el cansancio.	-	<i>Castilleja integra</i> A.Gray Sin reporte de uso.
tlapalcacahuatl / 38v Fatiga del que administra la república y desempeña un cargo público. Flor, fruto, macerada en agua de manantial, lavar el cuerpo.	<i>Theobroma cacao</i> L. 'cacao' Lactógeno, semilla preparada en atole de masa, tomada. Facilitar el parto. Disentería, semilla, tostada, en chocolate de agua con sal.	<i>Theobroma cacao</i> L. 'cacao' Lactógeno, semilla preparada en atole de masa, tomada. Facilitar el parto. Disentería, semilla, tostada, en chocolate de agua con sal.
texcalamacoztli / 38v Fatiga del que administra la república y desempeña un cargo público. Flor, fruto, macerada en agua de manantial, lavar el cuerpo.	<i>Ficus petiolaris</i> Kunth 'tescalama' Parásitos intestinales, tos, cálculos del bazo, fracturas, regular menstruación. Calentura, látex. Hepatitis, corteza, macerada en agua, tomada y baños. Bocio, dolor de pecho, heridas y úlceras.	<i>Ficus petiolaris</i> Kunth 'tescalama' Parásitos intestinales, tos, cálculos del bazo, fracturas, regular menstruación. Calentura, látex. Hepatitis, corteza, macerada en agua, tomada y baños. Bocio, dolor de pecho, heridas y úlceras.
cohuaxocotl / 38v Fatiga del que administra la república y desempeña un cargo público. Flor, fruto, macerada en agua de manantial, lavar el cuerpo.	<i>Rauwolfia tetraphylla</i> L. (= <i>Rauwolfia heterophylla</i>) Sin reporte de uso.	<i>Bunchosia lindeniiana</i> A. Juss. Sin reporte de uso.
iztac cuahuatl / 38v Fatiga del que administra la república y desempeña un cargo público. Flor, fruto, macerada en agua de manantial, lavar el cuerpo.	Mimosoidea Sin reporte de uso.	<i>Eysenhardtia polystachia</i> (Ortega) Sarg. 'palo dulce', 'palo azul', 'coatillo' Mal de orín, cálculos renales, desinflamatorio, hoja, tallo, decocción, tomada. Diarrea en niños, flor, decocción, tomada. Lavar heridas, desinfectante de ojos, diabetes.
teoezcuaahuatl / 38v Fatiga del que administra la república y desempeña un cargo público. Flor, fruto, macerada en agua de manantial, lavar el cuerpo.	<i>Rauwolfia</i> Sin reporte de uso.	<i>Bunchosia montana</i> A. Juss. Sin reporte de uso.
huitzcuaahuatl / 38v Fatiga del que administra la república y desempeña un cargo público. Madera, macerada en agua de manantial, lavar el cuerpo.	<i>Haematoxylon brasiletto</i> H.Karst. 'palo brasil', 'brasil', 'palo tinto' Presión arterial, purificar sangre, para corazón, tallo (madera), macerado en agua, tomado. Mal de orín, bilis, dolor de estómago, úlcera gástrica. Tos, resfrío. Fiebre, inflamaciones. Tiricia, corteza, decocción, baños. Susto: corteza, decocción, tomado y en baño. Para dar fuerza o aumentar la sangre, madera, tomado como como agua de uso.	<i>Condalia hookeri</i> M C Johnst. Sin reporte de uso.
tlahcuilolcuahuatl / 39r Fatiga del que administra la república y desempeña un cargo público. Madera, macerada en agua de manantial, lavar el cuerpo.	<i>Dalbergia</i> Sin reporte de uso.	<i>Bauhinia pauletia</i> Pers. Sin reporte de uso.
tomazquitl / 39r Fatiga del que administra la república y desempeña un cargo público. Madera, macerada en agua de manantial, lavar el cuerpo.	<i>Arctostaphylos pungens</i> Kunth 'pingüica', 'manzanita' Afecciones renales, mal de orín, piedras, dolor de riñón, hoja, raíz, planta, decocción como agua de tiempo. Diarrea, empacho, dolor de estómago. Tos. Reumas. Hidropesía.	<i>Arbutus mollis</i> Kunth Sin reporte de uso.

Apéndice 1. Cont'd.

Nombre náhuatl / Folio Uso en LMIH	Valdés & al. 1992	Tucker & Janick 2020
tlanextia cuahuatl / 39r Fatiga del que administra la república y desempeña un cargo público. Madera, macerada en agua de manantial, lavar el cuerpo.	-	<i>Arctostaphylos pungens</i> Kunth 'pingüica', 'manzanita' Afecciones renales, mal de orín, piedras, dolor de riñón, hoja, raíz, planta, decocción como agua de tiempo. Diarrea, empacho, dolor de estómago. Tos. Reumas. Hidropesía.
xoxocuahuitl / 39r Fatiga del que administra la república y desempeña un cargo público. Madera, macerada en agua de manantial, lavar el cuerpo.	<i>Conostegia xalapensis</i> (Bonpl.) D. Don Sin reporte de uso.	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Steud. Sin reporte de uso.
tepapaquilti cuahuatl / 39r Fatiga del que administra la república y desempeña un cargo público. Madera macerada en agua de manantial, lavar el cuerpo.	<i>Loeselia mexicana</i> (Lam.) Brand 'espinosilla', 'chuparrosa', 'huitzitziquitl' Fiebre puerperal, calentura. Bilis, disentería, dolor de estómago, indigestión, vómito. Bronquitis, ronquera, resfriado, tos. Caída del cabello, caspa. Padecimientos renales. Susto, aire. Rama, flor, decocción, tomada, baños. Dolor de riñón, follaje, flor, molida con pulque, tomada.	<i>Arctostaphylos pajaroensis</i> J.E. Adams Sin reporte de uso.
temahuiztilli cuahuatl / 39r Fatiga del que administra la república y desempeña un cargo público. Madera, macerada en agua de manantial, lavar el cuerpo.	-	<i>Justicia brandegeana</i> Washh. & L.B. Sm. Sin reporte de uso.
cuauhuitzitzilxochitl / 39r Fatiga del que administra la república y desempeña un cargo público. Madera, macerada en agua de manantial, lavar el cuerpo.	-	<i>Cuphea schumannii</i> Koehne Sin reporte de uso.
eloxochitl / 39r Fatiga del que administra la república y desempeña un cargo público. Flor, macerada en agua de manantial, lavar el cuerpo.	-	<i>Magnolia macrophylla dealbata</i> (Zucc.) D.L. Johnson 'eloxochitl' Problemas del corazón. Nervios. Susto. Alferecía.
izquixochitl / 39r Fatiga del que administra la república y desempeña un cargo público. Flor, macerada en agua de manantial, lavar el cuerpo.	<i>Bourreria huanita</i> (Lex.) Hemsl. Sin reporte de uso.	<i>Bourreria huanita</i> (Lex.) Hemsl. Sin reporte de uso.
quetzalilin / 39r Fatiga del que administra la república y desempeña un cargo público. Flor, macerada en agua de manantial, lavar el cuerpo.	-	<i>Alnus jorullensis</i> Kunth 'aliso', 'aile', 'ilite' Sacar calor del estómago, hojas frescas, se aplican en el vientre.
Capítulo Noveno		
huitzquiltil / 41r Sangre negra. Rama, raíz, molida en agua, tomada.	<i>Cirsium ehrenbergii</i> Sch. Bip. 'cardo' Tos, flor decocción, tomada. Pulmonía, tallo, decocción, tomado como agua de tiempo. Desinflamar heridas. Reumas.	<i>Cirsium mexicanum</i> DC Mal de orín, flor, infusión, tomada. Calentura. Diabetes, hoja, decocción, tomada. Laxante. Susto.
tlatlancuaye / 41r Sangre negra. Rama, raíz, molida en agua, tomada.	<i>Peperomia galioides</i> Kunth Sin reporte de uso. [<i>Peperomia</i> spp Problemas de la piel como nacidos, sabañones, hoja, machacada, emplasto. Susto, calentura. Tos, catarro, decocción como jarabe. Erisipela.	<i>Peperomia galioides</i> Kunth Sin reporte de uso. [<i>Peperomia</i> spp Problemas de la piel como nacidos, sabañones, hoja, machacada, emplasto. Susto, calentura. Tos, catarro, decocción como jarabe. Erisipela].
centzonxochitl / 41v Fiebre. Follaje, molido, puesto en agua caliente, tomado.	<i>Galium trifidum</i> L. Sin reporte de uso.	<i>Galium trifidum</i> L. Sin reporte de uso.

Apéndice 1. Cont'd.

Nombre náhuatl / Folio Uso en L.MIH	Valdés & al. 1992	Tucker & Janick 2020
aquitzli / 41v Fiebre. Follaje, molido, puesto en agua caliente, tomado.	Amaranthaceae [<i>Amaranthus</i> spp. Dolor estómago, diarrea, bilis, hoja, rama, decocción o se restriega en agua, tomada. Dolores reumáticos, decocción, tomada].	<i>Amaranthus hypochondriacus</i> L. 'bledo', 'quelite', 'huauquilil' Sin reporte de uso.
colomecatl / 43r Hemorroides. Tallo, molido en agua caliente, tomada.	<i>Operculina</i> Sin reporte de uso.	<i>Operculina pinnatifida</i> (Kunth) O'Donell Sin reporte de uso.
chichic texcalamatl / 43v Condiloma. Corteza, hoja, molidas, decocción, tópica, se aplica con un paño con miel.	<i>Ficus</i> Sin reporte de uso.	<i>Ficus petiolaris</i> Kunth, <i>F. pringlei</i> S. Watson Parásitos intestinales, tos, cálculos del bazo, fracturas, regular menstruación. Calentura, látex. Hepatitis, corteza, macerada en agua, tomada y baños. Bocio, dolor de pecho, heridas y úlceras.
azacatzontli / 44r Calor excesivo.	Cyperaceae o Juncaginaceae Sin reporte de uso.	<i>Eleocharis densa</i> Benth. Sin reporte de uso.
acacapac quiltil / 44r Calor excesivo. Raíz.	<i>Jaegeria pedunculata</i> Hook. & Arn. Sin reporte de uso.	<i>Cephalanthus occidentalis</i> L. Sin reporte de uso.
acatl / 44r Calor excesivo.	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud. (= <i>Fragmites communis</i>) Diurético. Diabetes, raíz, decocción, tomada.	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud. (= <i>Fragmites communis</i>) Diurético. Diabetes, raíz, decocción, tomada.
tzayanalquiltil / 44r Calor excesivo.	-	<i>Datura quercifolia</i> Kunth Sin reporte de uso.
tlazolteozacatl / 44v Remedio del cuerpo maltratado. Cataplasma, ungir.	<i>Tigridia violacea</i> Schiede ex Schldtl. Sin reporte de uso.	<i>Tigridia multiflora</i> (Baker) Ravenna Sin reporte de uso.
tlayapaloni / 44v Remedio del cuerpo maltratado. Cataplasma, ungir.	<i>Plantago</i> [<i>Plantago major</i> L. Disentería, se cuece y se agrega almidón, tomar cada que se va al baño. Para el cólico de calor, se usa como cataplasma o se caldea en el estómago. Para el dolor de estómago, decocción, tomado como agua de tiempo. Para los granos con pus, se machacan las hojas y se ponen en los granos.	<i>Plantago australis</i> Lam. Dolor de estómago, planta, decocción, tomada. Disentería, planta, decocción que se agrega a atole, tomado. Purgante, planta en leche, tomado.
axocotl / 44v Remedio del cuerpo maltratado. Flor, molida en agua agria, tomado.	Polygalaceae Sin reporte de uso.	<i>Comarostaphylis polifolia</i> (Kunth) Zucc. ex Klotzsch Sin reporte de uso.
chicomacatl / 44v Remedio del cuerpo maltratado. Tallo, molido en agua agria, tomado.	<i>Tillandsia prodigiosa</i> (Lem.) Baker Sin reporte de uso.	<i>Phoradendron lanceolatum</i> Engelm. ex A. Gray Sin reporte de uso.
acuahuiltil / 45r Mentagra. Hoja, molido en agua caliente, lavado.	<i>Chilopsis linearis</i> (Cav.) Sweet Sin reporte de uso.	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) Bertero ex A.D.C. 'palo de rosa' 'maculis' Calentura, corteza, decocción, baño; hoja, soasada, en la frente del enfermo. Disentería, inflamación del estómago, corteza, decocción, tomada. Reuma.
cuecuetzpahtli / 45v Enfermedad recurrente. Tallo, molido en pulque, tomado.	<i>Clinopodium macrostemum</i> (Moc. & Sesse ex Benth. (= <i>Satureja macrostema</i>) 'te de monte, tabaquillo, toche' Dolor de estómago, indigestión, cólico, ramas, decocción, tomada. Cólicos menstruales. Baños postparto. Tos, resfriado.	<i>Oenothera epilobiifolia</i> Kunth Sin reporte de uso.
ahuiyac tlatlancauye / 46r Curación de la sarna. Hojas, molidas en agua, como cataplasma.	Lamiaceae Sin reporte de uso.	<i>Capsicum annuum</i> L. 'chile' Mal de ojo, tristeza. Chincual, erisipela, heridas de la piel. Antiséptico. Fruto, aplicado como cataplasma o entero como amuleto.
ilin / 46v Remedio para heridas recibidas. Jugo de la corteza, goteado en la herida.	<i>Alnus</i> [<i>Alnus acuminata</i> Kunth Fiebre, hoja, fruto, corteza, decocción, en baño].	<i>Alnus jorullensis</i> Kunth 'aliso', 'aile', 'ilite' Sacar calor del estómago, hojas frescas, se aplican en el vientre.

Apéndice 1. Cont'd.

Nombre náhuatl / Folio Uso en LMIH	Valdés & al. 1992	Tucker & Janick 2020
tlalahuehuatl / 46v Remedio para heridas recibidas. Raíz, goteado en la herida.	<i>Agastache mexicana</i> (Kunth) Lint & Epling 'toronjil' Espanto, susto, follaje, decocción, tomado, en baños. Mal de ojo, caída de mollera. Afecciones estomacales, decocción, tomada.	<i>Agastache mexicana</i> (Kunth) Lint & Epling 'toronjil' Espanto, susto, follaje, decocción, tomado, en baños. Mal de ojo, caída de mollera. Afecciones estomacales, decocción, tomada.
cuahtzitzicaztli / 47r Enfermedad de las articulaciones. Follaje, molido, decocción, en cataplasma.	-	<i>Ditrysinia fruticosa</i> (W.Bartram) Govaerts & Frodin (= <i>Sebastiana fruticosa</i>) Sin reporte de uso.
tetzitzicaztli / 47r Enfermedad de las articulaciones. Follaje, molido, decocción, en cataplasma.	<i>Cnidoscolus</i> Sin reporte de uso.	<i>Cnidoscolus multilobus</i> (Pax) I.M.Johnst. 'mala mujer', 'tectzonquilitl', 'tzitzicastle' Reumas. Ramas, se golpea la parte afectada, o se restriegan las hojas. Dolor de muelas, látex, en la pieza con caries.
patlahuac tzitzicaztli / 47r Enfermedad de las articulaciones. Follaje, molido, decocción, en cataplasma.	Scrophulariaceae Sin reporte de uso.	<i>Salvia penstemonoides</i> Kunth & C.D.Bouché Sin reporte de uso.
colotzitzicaztli / 47r Enfermedad de las articulaciones. Follaje, molido, decocción, en cataplasma.	<i>Cnidoscolus</i> Sin reporte de uso.	<i>Rubus urticifolius</i> Poir. (o <i>R. adenotrichos</i> Schldl.) 'mora', 'zarzamora' Disenteria, fruto, licuado, tomado. Diarrea, hoja, decocción, tomada. Diabetes, raíz, decocción, tomada. Dolor de oído. Antiinflamatorio.
xiuhtlemaitl / 47r Enfermedad de las articulaciones. Follaje, molido, decocción, en cataplasma.	Compositae Sin reporte de uso.	<i>Pectis angustifolia</i> Torr. Próstata. Trastornos menstruales, cólico. Indigestión, dolor de estómago. Hoja y semilla.
elocapolin / 47v Contra la psora. Corteza, molida, decocción, tópica.	<i>Prunus serotina</i> subsp. <i>capuli</i> (Cav. ex Spreng.) McVaugh 'capulín', 'elocapolin' Tos, frutos preparados en jarabe, tomado; hojas o corteza, decocción, tomado. Diarrea, dolor abdominal, raíz, corteza, hoja, decocción, tomada.	<i>Prunus serotina</i> Ehrh. Tos, hojas y corteza, decocción, tomado como agua de tiempo. Dolor de pulmón, decocción, fomentos. Baños postparto.
tlatzcan / 47v Contra la psora. Corteza, molida, decocción, tópica.	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill. (= <i>C. lindleyi</i>) Dolor de estómago, diarrea. Tosferina. Dolor de cabeza. Rama, decocción, tomada. Dolor muscular por frío.	<i>Hesperocyparis benthamii</i> (Endl) Bartel (= <i>Cupressus lusitanica</i> var. <i>benthamii</i>) Sin reporte de uso.
ahuatl tepiton / 47v Contra la psora. Corteza, molida, decocción, tópica.	<i>Rhamnus serrata</i> Willd. ex Schult. Sin reporte de uso.	<i>Castilla elástica</i> Cerv. 'hule', 'hullicuahuit' Enfermedades de la piel, secar heridas, llagas, granos, espinillas. Padecimientos musculoesqueléticos. Reumas, Antiinflamatorio. Generalmente se usa el látex.
zacamatlalin / 48r Contra dispepsia. Tallo, molido cocido en agua agria.	<i>Commelina</i> [<i>C. erecta</i> L., <i>Commelina</i> spp. Hemorragias, heridas, decocción tomada o hoja machacada, cataplasma. Calentura, Inflamación. Diarrea, disenteria. Agruras, tallo, decocción, tomado].	<i>Tradescantia commelinoides</i> Schult. & Schult.f. Sin reporte de uso.
ehcapahtli / 48r Contra dispepsia.	-	<i>Talinum aurantiacum</i> Engelm. (= <i>Phemeranthus aurantiacum</i>) Sin reporte de uso.
tzihuac copalli / 48v Cuando se hincha la vena pinchada. Brotos, molido, decocción, tópico.	<i>Bursera</i> Sin reporte de uso.	<i>Bursera bipinnata</i> (Moc. & Sessé ex DC.) Engl. Resina, para extraer pus de heridas o lesiones infectadas.
tlacoehcapahtli / 48v Cuando se hincha la vena pinchada. Brotos, molido, decocción, tópico.	-	<i>Bonellia albiflora</i> (Lundell) B.Ståhl & Källersjö (= <i>Jaquinia aurantiaca</i>) Dolor de muelas, Disenteria, cólico intestinal. Lombrices, semilla, pulverizada, ingerida.

Apéndice 1. Cont'd.

Nombre náhuatl / Folio Uso en LMIH	Valdés & al. 1992	Tucker & Janick 2020
quetzalmizquitl / 49r Purulencia ya agusanada. Ramas, molidas, disueltas en pulque, tópico.	-	<i>Prosopis laevigata</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) M.C.Johnst. 'mesquite' Afecciones de los ojos, brotes tiernos, remolidos en un lienzo, gotas en los ojos. Cólico de bebe, corteza de ramas jóvenes, decocción, tomado. Salpullido, flor, decocción, baño. Tos, resina, se come. Asma y personas tísicas, cáscara (corteza), decocción, tomado. Para el dolor de cabeza se machuca la cáscara (corteza) y se amarra en la cabeza. Fiebre, ramas se refriegan en agua y se toman como agua de uso. Para empacho. Purgante, decocción, tomado.
tlalcacapol / 49r Purulencia ya agusanada. Ramas, molidas, disueltas en pulque, tópico	<i>Karwinskia humboldtiana</i> (Willd. ex Schult.) Zucc. 'tullidora' Heridas infectadas, savia, tópica, hojas y raíz, decocción, lavado. Disentería, hoja, molida en extracto, tomada.	<i>Brosimum alicastrum</i> Sw. 'ojite', 'capomo' 'capire' 'ojoche' Vías respiratorias, asma, follaje, decocción, tomada. Bronquitis, acecido, resina, diluida, tomada. Infertilidad, lactancia, corteza, decocción tomada.
cimatl / 49r Purulencia ya agusanada. Ramas, molidas, disueltas en pulque, tópico.	<i>Phaseolus</i> Sin reporte de uso.	<i>Phaseolus coccineus</i> L. 'ayocote' Sin reporte de uso.
tlatocnochtli / 49v Quemaduras del cuerpo. Jugo, tópico.	<i>Opuntia</i> Sin reporte de uso.	<i>Opuntia ficus indica</i> (L.) Mill. 'nopal' Diabetes, penca, licuada, tomada; cocida, se come. Diarrea, empacho, raíz de nopal, decocción, tomado. Gastritis, cólico, úlcera.
ayauhcuahuitl / 50r Para herida del rayo. Rama, en agua caliente, tomado.	<i>Pinus ayacahuite</i> Ehrenb. ex Schldtl. 'ayacahuite' Tos se usan las cabecitas del pino junto con manzanilla silvestre. Curar heridas, hojas y resina. Llagas, reumas, fiebre.	<i>Pinus ayacahuite</i> Ehrenb. ex Schldtl. 'ayacahuite' Tos se usan las cabecitas del pino junto con manzanilla silvestre. Curar heridas, hojas y resina. Llagas, reumas, fiebre.
cuahiyauhtli / 50r Para herida del rayo. Follaje, en agua caliente, tomado.	<i>Tagetes lucida</i> Cav. 'pericón', 'anisillo', 'hierbanis', 'yauhtli' Dolor estómago, diarrea, disentería, empacho, planta o raíz, decocción, tomado. Cólico menstrual, dismenorrea, baños postparto. Riñón, dolor de muela, aire. Calentura y susto, hierba, decocción con azúcar, tomado. Espanto o susto, decocción, baños Inflamación de vías urinarias y del estómago, cogollos y flores, decocción, tomado en ayunas. Para ahuyentar los malos espíritus.	<i>Tagetes lucida</i> Cav. 'pericón', 'anisillo', 'hierbanis', 'yauhtli' Dolor estómago, diarrea, disentería, empacho, planta o raíz, decocción, tomado. Cólico menstrual, dismenorrea, baños postparto. Riñón, dolor de muela, aire. Calentura y susto, hierba, decocción con azúcar, tomado. Para entuertos y para sacar la placenta, decocción, tomado. Espanto o susto, decocción, baños Inflamación de vías urinarias y del estómago, cogollos y flores, decocción, tomado en ayunas. Para ahuyentar los malos espíritus.
Capítulo Décimo		
quetzalatzonyatl / 51v Enfermedad comicial. Raíz, molido en agua caliente, tomar hasta vomitar.	<i>Senecio salignus</i> (= <i>Barkleyanthus salicifolius</i>) 'jarilla', 'iztaczoyatl', 'azomiate' Mal de ojo, espanto, pérdida de alma, ramas, limpias. Calentura, ramas, se ponen en el cuerpo. Dolor de cintura, reuma, hojas, maceradas en alcohol, tópico.	<i>Ardisia escallonioides</i> Schldtl. & Cham. (= <i>Icacora paniculata</i>) Sin reporte de uso.
acocohtli / 51v Enfermedad comicial. Follaje, molido en agua, se aplica en la cabeza.	<i>Arracacia atropurpurea</i> (Lehm.) Benth. & Hook.f. ex Hemsl. 'acocote' Hoja, tallo, raíz, lombrices, decocción, tomada. Aire. Hemorragia vaginal, decocción, tomado. Hemorragia nasal, planta, molida se pone en vinagre, se aplicó una gota en la nariz. Riñón, decocción, tomado.	<i>Arracacia atropurpurea</i> (Lehm.) Benth. & Hook.f. ex Hemsl. 'acocote' Hoja, tallo, raíz, lombrices, en decocción, tomada. Aire. Hemorragia vaginal, decocción, tomado. Hemorragia nasal, planta, molida se pone en vinagre, se aplica una gota en la nariz. Riñón, decocción, tomado.

Apéndice 1. Cont'd.

Nombre náhuatl / Folio Uso en LMIH	Valdés & al. 1992	Tucker & Janick 2020
tetzitzilin / 51v Enfermedad comicial. Hoja, molida en agua, se aplica en la cabeza.	Cucurbita [<i>C. foetidissima</i> Kunth Purgante, fruto y raíz, decocción, tomado. Para sacar gusanos que hacen una bola, decocción de raíz y con el agua se lava la herida].	<i>Microsechium palmatum</i> (Ser.) Cogn. Sin reporte de uso.
cuauhyayahual / 52r El que ha sido vejado por el torbellino o ventarrón. Follaje, molido en agua, tomado.	Solanaceae Sin reporte de uso.	<i>Solanum wendlandii</i> Hook.f. Sin reporte de uso.
acxoyatl / 52r El que ha sido vejado por el torbellino o ventarrón. Follaje, molido en agua, tomado.	<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schldtl. & Cham. Sin reporte de uso.	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco Sin reporte de uso.
tzotzocaxihuitl / 52v Verrugas. Hoja, molida en agua, tópico.	-	<i>Salix lasiolepis</i> Benth. Sin reporte de uso.
cacaloxochitl / 53r Remedio contra el miedo o micropsiquia. Flor, desleído en agua de río, tomado.	<i>Plumeria rubra</i> L. 'cacalosuchil', 'cacaloxochitl' Dolor de oídos, látex, tópica. Sacar espinas, verrugas, mezquinos, tiña, jiotos, látex, tópica. Golpes internos, postemas, heridas, torceduras, anginas. Espanto.	<i>Plumeria rubra</i> L. 'cacalosuchil', 'cacaloxochitl' Dolor de oídos, látex, tópica. Sacar espinas, verrugas, mezquinos, tiña, jiotos, látex, tópica. Golpes internos, postemas, heridas, torceduras, anginas. Espanto.
necuxochitl / 53r Remedio contra el miedo o micropsiquia. Flor, desleído en agua de río, tomado.	<i>Plumeria rubra</i> L. 'cacalosuchil', 'cacaloxochitl' Dolor de oídos, látex, tópica. Sacar espinas, verrugas, mezquinos, tiña, jiotos, látex, tópica. Golpes internos, postemas, heridas, torceduras, anginas. Espanto.	<i>Plumeria rubra</i> L. 'cacalosuchil', 'cacaloxochitl' Dolor de oídos, látex, tópica. Sacar espinas, verrugas, mezquinos, tiña, jiotos, látex, tópica. Golpes internos, postemas, heridas, torceduras, anginas. Espanto.
cacahuaxochitl / 53v Contra mente de abdera. Flor, jugo, tomado.	<i>Quararibea funebris</i> (La Llave) Vischer Sin reporte de uso.	<i>Quararibea funebris</i> (La Llave) Vischer Sin reporte de uso.
yolloxochitl / 53v Contra mente de abdera. Flor, jugo, tomado.	<i>Magnolia mexicana</i> DC. (= <i>Talauma mexicana</i>) 'yolloxochitl' Afecciones cardiacas, dolor de corazón, presión, botón, tallo, hoja, decocción, tomado. Nervios. Susto, espanto. Bronquitis, flor, decocción, tomado.	<i>Magnolia mexicana</i> DC. (= <i>Talauma mexicana</i>) 'yolloxochitl' Afecciones cardiacas, dolor de corazón, presión, botón, tallo, hoja, decocción, tomado. Nervios. Susto, espanto. Bronquitis, flor, decocción, tomado.
totolactzin / 54r Fetidez de los enfermos. Flor, molida en agua, ungir el cuerpo (tópico).	<i>Rubus pumilus</i> Focke Sin reporte de uso.	<i>Rubus adenotrichus</i> Schldtl. 'zarzamora' Disentería, fruto, licuado, tomado. Diarrea, hoja, decocción, tomada. Diabetes, raíz, decocción, tomada. Dolor de oído. Antiinflamatorio.
tonacaxochitl / 54r Fetidez de los enfermos. Flor, molida en agua, ungir el cuerpo (tópico).	Bignoniaceae Sin reporte de uso.	<i>Amphilophium buccinatorium</i> (DC.) L.G.Lohmann (= <i>Distictis buccinatoria</i>) Sin reporte de uso.
ayauhtonan / 54r Fetidez de los enfermos. Jugo de la hierba, molida en agua, ungir el cuerpo (tópico).	<i>Ipomopsis pinnata</i> (Cav.) V.E.Grant Sin reporte de uso.	<i>Polemonium pauciflorum</i> subsp. <i>melindae</i> (Rzed., Calderón & Villarreal) J.M.Porter & L.A.Johnson (= <i>Polemonium melindae</i> Rzed., Calderón & Villarreal). Sin reporte de uso.
chiyahuaxihuitl / 54v Mal olor de las axilas. Jugo de la hierba, lavado.	<i>Mirabilis</i> Sin reporte de uso.	<i>Sida acuta</i> Burm. f. Trastornos estomacales, diarrea, disentería, empacho, planta, decocción, lavado intestinal. Asma, tos, gripe. Llagas, heridas, raíz, decocción, lavados.
zohzoyatic / 55v Piojos en la cabeza. Raíz, molida en agua amarga, lavado de cabeza.	<i>Agave</i> Sin reporte de uso.	<i>Catopsis morreniana</i> Mez Sin reporte de uso.
tepepapaloquilil / 56r Ayuda para quien atraviesa río o agua. Follaje, molido en agua, humedecer el pecho.	<i>Porophyllum</i> Sin reporte de uso.	<i>Porophyllum punctatum</i> S. F. Blake Mal de riñón, mal de orín, hoja, decocción tomada como agua de tiempo. Vesícula, flor tallo, hoja, decocción, tomada.

Apéndice 1. Cont'd.

Nombre náhuatl / Folio Uso en LMIH	Valdés & al. 1992	Tucker & Janick 2020
mecaxochitl / 56v Ayuda para el viajero. Flor seca, molida hecha polvo que se coloca en el hueco hecho en una flor de yolloxochitl, esta se cuelga al cuello.	<i>Vanilla planifolia</i> Andrews 'vainilla', 'tlixochitl' Fiebre grave. Dolor de vientre.	<i>Peperomia humilis</i> S F Blake Sin reporte de uso.
tlixochitl / 56v Ayuda para el viajero. Flor seca, molida hecha polvo que se coloca en el hueco hecho en una flor de yolloxochitl, esta se cuelga al cuello.	<i>Vanilla planifolia</i> Andrews 'vainilla', 'tlixochitl' Fiebre grave. Dolor de vientre.	<i>Vanilla planifolia</i> Andrews 'vainilla', 'tlixochitl' Fiebre grave. Dolor de vientre.
hueynacatzli / 56v Ayuda para el viajero. Flor seca, molida hecha polvo que se coloca en el hueco hecho en una flor de yolloxochitl, esta se cuelga al cuello.	-	<i>Scaevola plumieri</i> (L.) Vahl Sin reporte de uso.
copal xocotl / 56v Ayuda para el viajero. Corteza, molida hecha polvo que se coloca en el hueco hecho en una flor de yolloxochitl, esta se cuelga al cuello.	<i>Cyrtocarpa procera</i> Kunth 'copalcojote' Diarrea, disentería, corteza, decocción, tomada. Heridas, llagas, cicatrizante, corteza, decocción, lavados.	<i>Cyrtocarpa procera</i> Kunth 'copalcojote' Diarrea, disentería, corteza, decocción, tomada. Heridas, llagas, cicatrizante, corteza, decocción, lavados.
Capítulo Undécimo		
cuauhalahuac / 57v Remedio para la parturienta. Corteza, molida en agua, tomada.	<i>Heliocarpus terebinthinaceus</i> (DC.) Hochr. (= <i>H. reticulatus</i> Rose) Sin reporte de uso.	<i>Cordia dentata</i> Poir. (= <i>C. alba</i>) Sin reporte de uso.
cihuapahtli / 57v Remedio para la parturienta. Follaje, molida en agua, tomada.	<i>Montanoa tomentosa</i> Cerv. 'zoapatle' Malestares de la mujer, inducir o facilitar el parto, limpiar la matriz, expulsar la placenta, hojas, decocción, tomado. Abortivo. Cólicos menstruales, brotes foliares, infusión, tomada.	<i>Dendromecon rigida</i> Benth Sin reporte de uso.
zalahuexotl / 57v Remedio para la parturienta. Ramas, quemadas, se unge el cuerpo.	<i>Salix</i> [<i>Salix bonplandiana</i> Kunth Tos, se toma el cocimiento. Mal de orín: se remoja la raíz machacada y se toma como agua de tiempo].	<i>Salix lasiolepis</i> Benth o <i>S. paradoxa</i> Kunth Sin reporte de uso.
ahuiyac xihuitl / 58r Menstruo sanguinolento. Raíz, macerada en agua de lluvia, emplasto.	<i>Lippia origanoides</i> Kunth (= <i>L. graveolens</i> = <i>L. berlandieri</i>) 'orégano' Tos, catarro, bronquitis. Cólico estomacal, diarrea. Rama, hoja, flor, decocción, tomada. Abortivo, ramas, decocción, agua de tiempo. Emenagogo, ramas, hojas, decocción, tomada. Dolor de oído, hoja, soasada, se exprime y el jugo en el oído.	<i>Lippia mexicana</i> G L Nesom Sin reporte de uso.
xiuheloquilitl / 58v Lavado del vientre de la puérpera. Follaje, molido en agua, lavado.	-	<i>Bidens laevis</i> (L.) Britton, Sterns & Poggenb. Sin reporte de uso.
tlacopopotl / 58v Lavado del vientre de la puérpera. Follaje, molido en agua, lavado.	-	<i>Schkuhria virgata</i> DC. Sin reporte de uso.
iztac huitzcuahuitl / 59r Lavado del vientre de la puérpera. Follaje, molido en agua, lavado.	<i>Haematoxylum brasiletto</i> H.Karst. 'brasil' Presión arterial, purificar sangre, para corazón, tallo (madera), macerado en agua, tomado. Mal de orín, bilis, dolor de estómago, úlcera gástrica. Tos, resfrío. Fiebre, inflamaciones.	<i>Condalia hookeri</i> M.C. Johnst. Sin reporte de uso.
ayonelhuatl / 59r Follaje, molido, aplicado en la vulva alivia el dolor.	<i>Cucurbita</i> [<i>C. foetidissima</i> Kunth Purgante, fruto y raíz, decocción, tomado. Para sacar gusanos que hacen una bola, decocción de raíz y con el agua se lava la herida].	<i>Cucurbita pepo</i> L. Lombrices, semilla, licuadas en leche, tomada en ayunas. Quemaduras, hoja o fruto, machacado, en cataplasma. Reuma, decocción fruto, en baño.
pozahualiz xiuhtontli / 59v Tumoración de las mamas. Follaje, molido, se unta en las mamas.	<i>Echeandia</i> Sin reporte de uso.	<i>Echeandia nana</i> (Baker) Cruden Sin reporte de uso.

Apéndice 1. Cont'd.

Nombre náhuatl / Folio Uso en LMIH	Valdés & al. 1992	Tucker & Janick 2020
xomalin / 59v Tumoración de las mamas.	Liliaceae Sin reporte de uso.	<i>Rhynchospora colorata</i> (L.) H.Pfeiff. Sin reporte de uso.
totec ixihuah / 59v Tumoración de las mamas. Follaje, molido, se unta en las mamas.	<i>Heliotropium</i> Sin reporte de uso.	<i>Heliotropium curassavicum</i> L. Diarrea, indigestión.
tohmioxihuitl / 60r Medicina lactógena. Follaje, molido en pulque y cocido, tomado.	Compositae Sin reporte de uso.	<i>Echeandia flavescens</i> (Schult. & Schult.f.) Cruden Sin reporte de uso.
memeyaxihuitl / 60r Medicina lactógena. Follaje, molido en pulque, tomado.	<i>Euphorbia maculata</i> L. Dolor de muelas. Tiña, heridas, planta o látex. Para limpiar por dentro a las mujeres recién aliviadas, decocción, se toma.	<i>Euphorbia maculata</i> L. Dolor de muelas. Tiña, heridas, planta o látex. Para limpiar por dentro a las mujeres recién aliviadas, decocción, se toma.
Capítulo Duodécimo		
acamallotetl / 61r Quemaduras de los niños. Siriasis. Follaje, molido en agua, tomado	-	<i>Micropholis melinoniana</i> Pierre Sin reporte de uso.
coltotzin / 61r Quemaduras de los niños, Siriasis. Molido en agua, tomado.	<i>Dalea</i> Sin reporte de uso.	<i>Dalea excerta</i> (Rydb.) Gentry Sin reporte de uso.
Capítulo Décimotercero		
quetzalilin / 62r Señales de la cercanía de la muerte. Follaje, molido, tomado.	<i>Alnus</i> Sin reporte de uso.	<i>Alnus jorullensis</i> Kunth Sacar calor del estómago, hojas frescas, se aplican en el vientre.