



2ej.
154

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

PLANTAS POPULARMENTE USADAS PARA EL
TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES MAS
COMUNES EN SAN LORENZO ACOPIILCO,
DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS,
MEXICO D.F.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

B I O L O G O

P R E S E N T A :

ALBA IRERI PEREZ RUIZ



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

PAGINA

1.	INTRODUCCION	1
1.1	Objetivos	5
2.	ANTECEDENTES HISTORICOS	6
2.1	El uso de las plantas medicinales como <u>tra</u> dición en México.	
2.2	Convivencia de la medicina tradicional y la moderna u occidental en México.	
2.3	San Lorenzo Acopilco y el crecimiento urba no de la Ciudad de México.	
2.4	Antecedentes históricos de San Lorenzo - - Acopilco.	
3.	DESCRIPCION DE LA LOCALIDAD	19
3.1	Organización sociopolítica	
3.2	Servicios Públicos.	
3.3	Características culturales	
3.4	Actividades económicas	
3.5	Servicios médicos	
3.6	Factores físicos y bióticos del ambiente..	
3.6.1	Localización	
3.6.2	Geomorfología	
3.6.3	Hidrología	
3.6.4	Clima	
3.6.5	Suelo	

	3.6.6 Tipo de vegetación	
4.	PRINCIPIOS O CONTITUYENTES ACTIVOS Y SUS ACCIO NES EN EL ORGANISMO.	25
5.	METODOLOGIA	33
6.	RESULTADOS	37
	6.1 Plantas utilizadas por la comunidad y tra tamiento de las enfermedades.	
	6.2 Cuantificación de los resultados referen tes a las plantas.	
	6.3 Cuantificación de los resultados respecto a las enfermedades.	
7.	DISCUSION.	126
8.	CONCLUSIONES	134
	BIBLIOGRAFIA	136
	GLOSARIO	143
	APENDICE	147

I. INTRODUCCION

México es un país, que dadas sus condiciones ecológicas, tiene una gran variedad de especies vegetales, lo cual ha permitido que en sus distintas regiones sean utilizadas para cubrir las diversas necesidades de sus habitantes (alimento, vivienda, vestido, etc.), actividad que se ha realizado desde que los grupos humanos se fueron estableciendo en ellas, una de esas necesidades es la de aliviar sus enfermedades. Como menciona Lozoya, L. en López, A. 1976, la cantidad y variedad de vegetales que tiene el país, debe ser estudiada y aprovechada, ya que de ellos se han extraído principios activos que se utilizan en la elaboración de medicamentos, México tiene un gran acervo cultural en la flora medicinal y sería erróneo abandonar la investigación que lleva en toda su historia, ya que el pueblo ha conservado y utilizado estos conocimientos desde épocas prehispánicas y muchos estudiosos del tema han pugnado porque esto se mantenga, por lo que sugiere que se debe recurrir al conocimiento popular, donde hay herencia de siglos de observación y contacto con la naturaleza.

En el presente trabajo se eligió como zona de estudio a San Lorenzo Acopilco debido a que ofrece ciertas peculiaridades, tales como que a pesar de ser una comunidad pequeña, posee algunos elementos de equipamiento urbano e infraestructura, producto de su cercanía con la Ciudad de México, los cuales coexisten con elementos rurales como actividades agrícolas. Además tiene un gran arraigo respecto a las tradiciones, es por esto -

que emplea plantas medicinales dejando atrás la idea generalizada de que sólo los grupos indígenas y zonas rurales las utilizan.

El uso de estas plantas, como objeto de estudio, muestra que a lo largo de siglos de experiencia les ha sido eficaz, no obstante los diferentes comportamientos para resolver sus problemas de salud: en algunas ocasiones utilizan "remedios" con plantas y en otras, recurren a los servicios que ofrece la medicina moderna y en otras más, se combinan los vegetales con medicamentos de patente.

La elección de alternativas en la curación de enfermedades no es obra del azar, pues los habitantes de esta zona están convencidos de que ciertas enfermedades no pueden ser curadas por los médicos y otras sí, por lo que recurren a los dos tipos de medicina para resolver problemas específicos. En este contexto, resulta de gran interés estudiar el uso de las plantas con fines medicinales que se utilizan en esta región, apenas alejada unos cuantos kilómetros de la Ciudad de México.

San Lorenzo Acopilco forma parte de la Delegación de Cuajimalpa y puede ser representativa de otras zonas con características semejantes en lo que se refiere al uso de la medicina tradicional. En este sentido, se ofrece una muestra de las plantas que más se consumen para resolver las necesidades más apremiantes de la población.

Cabe aclarar que dadas las características de la presen-

te investigación no es posible profundizar en las condiciones socioeconómicas y culturales que influyen en el comportamiento de la comunidad a este respecto.

En el desarrollo del trabajo, se muestra primeramente -- que el uso de las plantas con fines curativos ha subsistido a través de los siglos como parte de una tradición cultural en México y que esta subsistencia, sin embargo, se ha transformado y adecuado con el tiempo al convivir con la medicina moderna o de patente. Debido a esto último, se explica brevemente el origen de la medicina tradicional y se señalan las principales características de ambas medicinas con la finalidad de revalorar conocimientos empíricos que por generaciones han mostrado su vigencia. Posteriormente, se hace una breve referencia a las características de la población como resultado en gran parte de la migración rural y del crecimiento vertiginoso de la Ciudad de México. En seguida, se anotan los antecedentes históricos de la población del área de estudio, que explican en mucho, la permanencia de tradiciones, entre ellas la de utilizar plantas medicinales.

Mediante gráficas y figuras, en los resultados se indican las plantas que con mayor frecuencia se utilizan en la medicina tradicional; igualmente, se detectan cuales enfermedades se combaten con plantas y cuales con medicamentos. Lo anterior, con la finalidad de discernir el comportamiento de la población en cuanto a la elección del tipo de medicina a la que recurre; también se muestran los principios o constituyentes químicos, ac

tivos de las plantas para correlacionarlos con su uso como resultado de una investigación bibliográfica.

En la discusión se dá una explicación del mencionado comportamiento de los habitantes de la zona respecto al uso de las plantas y al tratamiento de las enfermedades en general.

Por último, se exponen las conclusiones como resultado - de la investigación realizada y se anexa la bibliografía consultada.

1.1 OBJETIVOS

1. Hacer un muestreo de las plantas más frecuentemente utilizadas en la medicina tradicional para el tratamiento de las enfermedades más comunes de San Lorenzo Acopilco.
2. Obtener información de cuales de las enfermedades anteriores se combaten con plantas y cuales con medicamentos o ambos.
3. Señalar los principios o constituyentes activos de tales vegetales, así como sus acciones terapéuticas registradas en la bibliografía.
4. Contribuir a un mayor acercamiento de los dos tipos de medicina.

2. ANTECEDENTES HISTORICOS

2.1 EL USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES COMO TRADICION EN MEXICO.

Para comprender la importancia y vigencia del uso de las plantas con fines medicinales, conviene tener presente una de las concepciones que se manejan de la medicina tradicional y es aquella que la considera como resultado de un proceso histórico en el que se mezclaron dos culturas a raíz de la conquista española: "la indígena prehispánica y colonial en contacto y en choque intercultural e interestructural con la medicina española" (Anzures y B. 1981).

Así, la amplia difusión y el arraigo de la medicina tradicional no podría entenderse sin tener presente sus orígenes en la medicina indígena. Existen muchos estudios y documentos que nos muestran el uso de las plantas con fines terapéuticos desde antes de la llegada de los españoles. Entre las obras más importantes destacan la de Fray Bernardino de Sahagún "Historia de las Cosas de la Nueva España", quien rescató parte del conocimiento indígena de aquella época; la del Dr. Hernández "Historia Natural de la Nueva España" en la que dio a conocer la existencia de más de 3 000 plantas medicinales y el "Códice Badiano" escrito originalmente en náhuatl por Martín de la Cruz y traducido posteriormente al latín por Juan Badiano (López, A. 1975).

Muchas características de la medicina indígena han sobrevivido a pesar del tiempo y del avasallante peso de la medicina colonial, primero y la moderna u occidental después. Algunas - de ellas como menciona López, A. en Sasson, Y. (1984), son la - presencia de elementos mágicos, míticos y religiosos; la explicación del origen de ciertas enfermedades; la confianza en brujos o hechiceros y los conceptos de frío y caliente como parte de una cosmovisión donde hay dualidades y opuestos como el día y la noche.

Estas y otras características de la medicina prehispánica no se vieron afectadas por la conquista española en el siglo XVI puesto que ésta trajo consigo una medicina en la que coexistía tanto elementos científicos como religiosos medievales. Menciona Scheffler, L. (1983), que tenían creencias y prácticas mágicas (el demonio como causante de males, brujerías y la realización de milagros, etc.). Así, la medicina indígena se mezcló y paulatinamente fue conformando propiamente la medicina tradicional. Si bien es cierto que el sojuzgamiento de la cultura indígena por la española no dejó de ser violenta así como la imposición a todos los niveles, había elementos que no eran completamente antagónicamente; por ejemplo los españoles también - manejaban los conceptos de lo frío y lo caliente, que según Anzures y B. (1981) eran derivados de los humores hipocráticos.

De la misma manera que los españoles podían atribuir el origen de ciertas enfermedades a causas sobrenaturales (pacto - con el demonio o hechizos), los indígenas ubicaban unas enferme

dades como producto de la acción de brujos, hechiceros y signos calendáricos, pues creían que los dioses las mandaban como castigos si se les ofendía al no cumplir con los rituales y ofrendas que debían hacerles periódicamente o por el mal comportamiento hacia alguna deidad. De esta forma, la medicina se asociaba a ritos y ceremonias dirigidos por un hechicero al cual se le atribuyen poderes mágicos. Otro tipo de enfermedades eran consideradas como resultado de causas naturales como cansancio, indigestión, fracturas, etc. (Scheffler, L. 1983).

En este contexto, puede decirse que así como en el terreno religioso los conquistadores aprovecharon algunas creencias indígenas y lugares sagrados para facilitar la evangelización, de igual forma, en el médico se combinaron aspectos de las dos culturas en la sojuzgación de la indígena. Este proceso, indudablemente no ha sido sencillo y lineal y dadas las características de la presente investigación sólo se pretende tener presente sus orígenes en la medicina indígena y no hacer un tratado exhaustivo sobre su desarrollo tanto en el México Colonial como en el Independiente.

2.2 CONVIVENCIA DE LA MEDICINA TRADICIONAL Y LA MODERNA U OCIDENTAL EN MEXICO.

A pesar de la creciente expansión de la medicina moderna, la medicina tradicional subsiste aunque ha sufrido cambios a través del tiempo. Esta circunstancia hace que se tomen en cuenta algunos aspectos o características de ambas.

Cabe enfatizar, que la medicina tradicional como resultado de la indígena, se ha enfrentado a grandes presiones al ser parte de la cultura dominada. Los españoles, como ya se dijo, al considerarse a sí mismos como superiores y portadores de la civilización, destruyeron en gran parte la cultura indígena y - con ello, muchos de los conocimientos medicinales se perdieron. La subvaloración y menosprecio hacia esta medicina ha prevalecido en las diferentes etapas del desarrollo histórico de nuestro país, pues se le ha considerado como el polo opuesto de la ciencia. Ciencia que en aras de la objetividad y el método científico la ha considerado como símbolo de atraso e ignorancia. Al respecto se tiene la siguiente afirmación: "... los hechiceros de México han hecho más daño que beneficio y constituyen una reminiscencia de la Europa medieval y de la América prehispánica, la menos deseable, el producto más deleznable de la fusión de - ambas culturas; y, por supuesto el testimonio más desafortunado de la superstición y la carencia de educación que aún subsiste en muchos lugares de México. Para el bien de la nación, se hace obvio que deben ser reemplazados por los médicos diplomados, las enfermeras y los trabajadores de la salud bien entrenados" (Schendel, G. 1980).

Aunque la medicina moderna sólo considera verdadero lo - posible de comprobar, cuantificar y prever en base a una metodología bien establecida y a través de instituciones especiales, no deja de ser válido el método de la medicina tradicional basado en un conocimiento empírico que se apoya en permanentes experiencias y observaciones en contacto con la naturaleza y en fun

ción de la prueba y el error; conocimiento transmitido por tradición y que se traduce en la utilización de productos naturales como medicamentos.

La medicina moderna supera a la tradicional en que hace uso de los avances tecnológicos como la aplicación de radioisótopos en diagnósticos y tratamientos, trasplantes de órganos, rayos X, la aplicación de antibióticos (uno de los más grandes éxitos), además de que su acción es muy rápida. También puede producir medicamentos sintéticos en grandes cantidades y, mediante vacunas, prevenir enfermedades. Tales ventajas, sin embargo, son relativas si se tienen presentes los siguientes aspectos:

A) Grandes sectores de la población se encuentran desprotegidos de la seguridad social y de la asistencia pública, Genis, J.A. (1985), menciona por ejemplo, que el Plan Nacional de Salud indica que la medicina privada sólo atiende el 6% de la población total. Las instituciones de seguridad social cubren al 45% de la misma y la asistencia social que debería dar servicio al resto de la población, no puede atender a más del 26%, y que por lo tanto, 14 millones de mexicanos carecen de servicios de salud.

B) El alto precio de los medicamentos se debe a la comercialización de los mismos, ya que la industria farmacéutica sustenta sus bases en la ganancia económica como cualquier otra dentro del mercado capitalista, tanto a nivel nacional como in-

ternacional siendo parte de un complejo sistema monopólico. -- (Hernández, L. 1976). Esta situación hace que muchas personas que no tienen acceso a instituciones de seguridad social, acudan por lo general a la medicina tradicional y en ocasiones a la moderna privada, que es altamente rentable. Referente a -- cuestión Genis, J.A. (1985), indica que se ha calculado que el proceso de venta del medicamento, del 20 al 30% es de gastos de promoción y propaganda y de 6 a 9% para investigaciones de -- otros productos (de los cuales las 3/4 partes son estudios para lograr nuevas patentes, aún a costa de una pequeña modificación química respecto a los productos ya existentes).

C) El aspecto cultural tiene que ver con la eficacia de la medicina y en este sentido, hay que mencionar la relación médico-paciente, que es de ruptura en la medicina moderna. De -- las investigaciones realizadas, se tiene que el médico generalmente no es parte de la comunidad y por tanto es ajeno a las -- verdaderas necesidades y creencias de la misma. Para Scherifler L. (1983), la ausencia del vínculo mítico y religioso implica -- una dificultad de comunicación entre él y el paciente, lo que -- ocasiona frecuentemente el rechazo de éste último hacia la medicina moderna; esta situación se refuerza con el tratamiento de ciertas enfermedades que no trata esta medicina como espanto, -- hechizos, caída de mollera, mal de ojo, mal de aire, etc.

Para este tipo de padecimientos, los enfermos recurren a los especialistas de la comunidad (yerberos, curanderos, pulseadores, graniceros, entre otros) y no al médico, pues piensan --

que más que aliviarlos, podría enfermarlos más.

En cambio, la curación de tales afecciones psico-religiosas en la medicina tradicional, en gran medida es eficaz porque "... se apoyan en un factor religioso: actos rituales para desagraviar al dios con mandas, sacrificios, peregrinaciones, ofrendas, etc., descansan también en un factor psicológico como resultado de las acciones rituales mencionadas; la convicción de que así se obtiene la propia purificación, restablece la tranquilidad personal al desaparecer la causa de la angustia y consecuentemente se asegura el proceso de la propia curación" (Anzures y B., 1981). Por esta situación, por lo general, se curan por medio de "limpias" en las que el mal es transferido a un objeto que por lo general es un huevo: El procedimiento se acompaña de rezos hacia altares que tienen veladoras y flores. Después en sus casas los enfermos encienden veladoras, rezan oraciones y usan amuletos para prevenir o aliviar los males - - (Scheffler, L. 1983). Por otro lado, a las enfermedades que se deben a causas naturales, se les llama "males buenos" y esta clasificación implica un tratamiento diferente; se utilizan sustancias de origen vegetal, animal o mineral como resinas, grasas, lodo o alcohol, que son utilizadas en masajes, vaporizaciones, purgas, unciones, etc. y que a veces se combinan con medicamentos sintéticos (Anzures y B. 1981).

D) Sin profundizar en el tema, hay estudios que demuestran que en algunas ocasiones, la medicina moderna provoca reacciones posteriores negativas como es el caso de la cortisona --

utilizada como anti-inflamatorio. Esta misma sustancia se encuentra en forma natural en el tomate y actúa favorablemente, - sin producir efectos secundarios indeseables que conlleva la -- cortisona sintética (Genis, J.A. 1985).

La intención de señalar algunos inconvenientes de la medicina moderna no es con el objeto de descalificarla, sino hacer patente la necesidad de revalidar los fundamentos de la medicina tradicional para proponer una complementariedad entre ambas medicinas.

De esta manera, como dice el Dr. Sarukhán (1986), puede existir la posibilidad de conjuntar la cultura etnobotánica con el desarrollo farmacológico e industrial para fabricar medicamente y acaso disminuir la dependencia que nuestro país tiene - en este aspecto.

De igual forma García, J.S. (1984), propone: "El estudio de la Medicina Tradicional es ilimitado. En adelante tendremos que asimilar la parte más útil y humanista de la Medicina Tradicional para combinarla con la Terapéutica académica de influencia occidental".

De hecho, esta posibilidad como alternativa, ha sido vislumbrada también por grupos indígenas, tal es el caso de la declaración tzotzil de la salud celebrada en Chiapas en 1974, donde se establece como una de las conclusiones que exista una preparación de enfermeros indígenas y que se estudie la forma de - integrar ambas medicinas con la colaboración de curanderos indí

genas. (citada en Sasson, Y. 1984).

2.3 SAN LORENZO ACOPIILCO Y EL CRECIMIENTO URBANO DE LA CIUDAD DE MEXICO.

Aunque San Lorenzo Acopilco conserva muchas creencias y costumbres dada su trayectoria histórica, su cercanía con la Ciudad de México también le ha impuesto características urbanas. La importancia de esta situación radica en los cambios que ha sufrido la medicina tradicional. En este sentido se hace necesario tener presentes algunas condiciones sobre el crecimiento de la Ciudad de México:

Resalta el hecho de que este crecimiento ha sido muy acelerado. Es suficiente recordar que la Ciudad, contando con 390 mil habitantes a principios de este siglo, alcanzaba el millón en 1930, agrupaba a 3 millones en 1950, a 5 millones un decenio más tarde y a 8.7 millones según el censo de 1970; actualmente se acerca a los 18 millones (Unikel, L. 1972).

Esta concentración humana se debe en gran parte al fenómeno de la migración; en 1930 la Ciudad recibía exactamente la mitad del flujo migratorio nacional y hay investigadores que calculan que los inmigrantes representan, aproximadamente, el 40% del crecimiento demográfico de la Ciudad de México (Ferrás R. 1980).

Estas tendencias migratorias hacia la Ciudad de México han ido aparejadas con una reducción relativa de las oportunida

des de empleo, por lo que la población, en creciente medida, recorre a actividades no productivas como comercio, servicios y construcción. Dice De Olineira, O., (1977), que el tipo de incorporación de la mano de obra transferida a la Ciudad de México ha variado, pues en los años cuarenta, el impulso industrial al principio demandaba mano de obra calificada y que posteriormente un considerable porcentaje de migrantes de las áreas agrícolas era principalmente incorporado a las actividades de servicios y de la construcción.

San Lorenzo Acopilco en particular, no ha estado excluido de este proceso. Las características de la industrialización y, por consiguiente, de la urbanización necesariamente han afectado su desenvolvimiento. La Delegación de Cuajimalpa ha adquirido características urbanas innegables. Muchas personas van diariamente a trabajar a la Ciudad de México, principalmente como albañiles, obreros o vendedores ambulantes. El pequeño sector de trabajadores asalariados cuenta con los servicios médicos del ISSSTE y del IMSS por lo cual se trasladan también a la Ciudad. Como ya se dijo, esta cercanía hace más visible la convivencia de la medicina moderna con la tradicional y también refleja las condiciones socioeconómicas de sus habitantes respecto a sus problemas de salud.

San Lorenzo Acopilco constituye una comunidad donde se aprecia el fenómeno de la migración, desempleo y subempleo ya mencionado. Estas circunstancias tienen necesariamente que influir en su nivel de vida, alimentación, higiene y, como consecuen

cia, en su salud. Este último punto es el que por ahora nos interesa pues es el que se relaciona con el tipo de enfermedades más frecuentes y la manera de combatirlas. No hay que olvidar que la salud y la enfermedad van aparejadas con las condiciones socioeconómicas del individuo; por esto, es importante tener presente el contexto en el que se desenvuelve la comunidad aunque sea solo como un punto de referencia que en esta investigación no se puede ahondar.

2.4 ANTECEDENTES HISTORICOS DE SAN LORENZO ACOPIILCO.

Los orígenes de San Lorenzo Acopilco se remontan hasta la época prehispánica.

El objeto de hacer referencia a su origen no es detenerse exhaustivamente en su desarrollo a través de las diferentes épocas históricas sino tener presente como su antigüedad también explica su arraigo a la medicina tradicional.

San Lorenzo Acopilco tiene un origen indígena, ya que se menciona en la historia desde antes de la Conquista Española. Se dice que perteneció al Señorío de Azcapotzalco y en el año de 1429, año omecal-li (dos casas), fue vencido por Izcóatl, guerrero Tenochcah. Al organizarse la Confederación de Tenochtitlan, Texcoco y Tlacopan, Cuauhximalpan (Cuajimalpa, cabecera actual de la Delegación), fue agregado a la de Tlacopan, según se indica en el Códice Mendocino (Valdés, I. 1983).

Existe una leyenda que habla acerca del asesinato del -

cacique de Copilco, llamado Copil, a quien se le sacó el corazón y fue arrojado éste al río. De ahí Acopilco: Atl-agua y - Copilco- Copil, lo que significa "Las Aguas de Copilco". La leyenda dice que el corazón después apareció en la gruta poniente de la roca en donde el águila sobre el nopal devoraba a la serpiente que sirviera de símbolo junto al corazón de Copil para fundar la Gran Tenochtitlan (Op. cit.).

A la llegada de los españoles, Hernán Cortés, incorpora a Cuauhximalpan al Estado y Marquesado del Valle. En 1534, Cortés entrega las Tierras a la hoy Delegación, a la que llamó San Pedro Cuauhximalpan, como lo menciona el Códice del mismo nombre (Op. cit.).

En 1536, Tata Vasco funda una capilla que aún se conserva. En 1584, se divide al Distrito Federal en Prefecturas, correspondiendo Cuajimalpa a la 2a. de Occidente, con cabecera en Tacubaya. En 1856, se define la Prefectura de Tacubaya, Municipalidad de Santa Fe. En el año de 1861, los habitantes del lugar piden al gobernador del Distrito Federal separarse de dicha municipalidad y crear una nueva con cabecera en San Pedro Cuajimalpa. En 1877, se funda otra capilla frente a la antigua. En 1929, Cuajimalpa desaparece como municipio y se convierte en Delegación. Es desde 1970 que queda ya establecida como Cuajimalpa de Morelos (Op. Cit.).

Su principal actividad fue la labranza de madera, de ahí el nombre de Cuauhximalpan, que significa según Ortiz de Monte--

llano "sobre las astillas de madera" y designa al lugar donde se labra ésta. También se dedicaban a la agricultura y al comercio en pequeña escala, así como a la crianza de animales domésticos. (Op. cit.).

3. DESCRIPCION DE LA LOCALIDAD

3.1 ORGANIZACION SOCIOPOLITICA.

La máxima autoridad de la Delegación es el delegado, que cuenta con la colaboración de un grupo de trabajo compuesto por un subdelegado general y 5 subdelegados, un coordinador de asesores que lleva a cabo el control de programas por cada subdelegado. En San Lorenzo Acopilco, la mayor autoridad es el subdelegado, que depende del delegado de Cuajimalpa. Esta población cuenta con 3714 habitantes (Investigación social de Cuajimalpa, 1985).

3.2 SERVICIOS PUBLICOS.

La población se abastece de agua de dos fuentes, agua potable del DDF y agua comunal sin proceso de potabilización. Ambas vienen del Desierto de los Leones, pero hay un depósito en Contadero donde se clorifica. El 75% de la población utiliza agua potable y comunal; el 25% restante no cuenta con el servicio del DDF. Sólo el 75% de la misma tiene sistema de alcantarillado, el 25% restante tira las aguas negras a las barrancas y al río que se localiza al noroeste. El 20% de las calles están pavimentadas. El 5% de la población cuenta con servicio telefónico, no existe correo ni telégrafo. Hay un 35% de alumbrado en las calles (Vasco C. y Castillo, R. 1984).

3.3. CARACTERISTICAS CULTURALES.

Existen cinco centros educativos, dos de nivel preesco--

lar, dos primarias y una secundaria técnica. El nivel de escolaridad de la población es hasta 4o. año de primaria. Muchas personas del lugar son analfabetas, aunque no se tiene un registro estadístico de ello (op. cit.).

3.4 ACTIVIDADES ECONOMICAS.

El mayor porcentaje de la población se dedica a actividades de tipo manual como carpinteros, pintores, barnizadores y la mayor parte de ellos son eventuales. También hay choferes y empleados federales, que se trasladan al Distrito Federal. Hay pocos campesinos que se dedican al cultivo de maíz, haba, frijol, avena, nabo, cebada, papa, manzana, durazno, capulín, tejo cote y membrillo. Ellos laboran sólo en épocas de siembra y cosecha, por lo que el resto del año se dedican a otras actividades. El 75% de la población percibe el salario mínimo (Valdés, I. e Investigación social de Cuajimalpa).

3.5 SERVICIOS MEDICOS

No existe un servicio médico las 24 horas del día, por lo que muchas veces los pacientes necesitan trasladarse a San Pedro Cuajimalpa. Hay 2 farmacias que tienen poco surtido de medicamentos. Existe un Centro de Salud Comunitario T-1 dependiente de la Secretaría de Salud y sólo presta servicio de lunes a viernes de las 8 a las 15 horas. Existen 3 médicos particulares. (Vasco. C. y Castillo, R. 1984).

3.6 FACTORES FISICOS Y BIOTICOS DEL AMBIENTE.

3.6.1 LOCALIZACION.

La Delegación de Cuajimalpa se localiza al oeste del Distrito Federal, colinda al suroeste y noroeste con el Estado de México, al norte con la Delegación Miguel Hidalgo y al sureste con la Alvaro Obregón. Está a 19° 21' latitud norte y a 99° 11' 58" longitud oeste. San Lorenzo Acopilco, colinda al norte con San Pablo Chimalpa, al este con La Venta, al sur con Las Maromas y al suroeste y noroeste con Huisquilucan, Edo. de México. Se encuentra a 24.5 Km de la Capital de México y a 4.5 Km de la cabecera de la Delegación. Su altitud es de 2802 metros sobre el nivel del mar (Valdés, I. 1983 e Investigación Social de Cuajimalpa, 1985).

3.6.2 GEOMORFOLOGIA.

En general el terreno es montañoso en un 95%, las montañas están dispuestas de este a oeste. También hay volcanes alineados de norte a sur hacia el lado oeste, paralelos a éstos -- existen valles profundos y escalonados. Son lomas arenosas y porciones boscosas Chimalpa y El Desierto de los Leones, las mayores elevaciones de la Delegación son los cerros: Las Palmas, La Marquesa, Cruz Blanca, Los Padres y Sehuiloya (Op. cit.).

3.6.3 HIDROLOGIA.

Se localizan varios manantiales provenientes del Desierto de los Leones, por ejemplo, El Tianguillo y Moneruco. Los

ríos San Joaquín y Los Morales nacen en el Monte de las Cruces y se unen formando el Río Consulado que pasa por Colonia del Valle Gómez, sigue entubado por Melchor Ocampo y Calzada de los Gallos. Los ríos Tacubaya y San Borja se originan en Cuajimalpa y Desierto de los Leones respectivamente, posteriormente se unen formando el Río de la Piedad, entubado bajo Av. Viaducto - Piedad. En las partes altas de la región hay gran permeabilidad, sobre todo en las fracturas de origen volcánico, por lo que se infiltran grandes volúmenes de agua precipitada alimentando mantos acuíferos bajo la Ciudad de México. En las planicies no existe esta permeabilidad y se forman corrientes superficiales temporales (Investigación Social de Cuajimalpa, 1985).

3.6.4 CLIMA.

El tipo de clima corresponde al $C_{(w)}$ Rzedowsky, J. (1978) dice que éste es propio de los bosques de pinos y encinos de México. Este clima es templado y con lluvias en verano. La temperatura media para el mes más frío oscila entre -3 y $18^{\circ} C$; la precipitación del mes más húmedo de la mitad del año, en que está el verano, es mayor 10 veces la del mes más seco (García, E. 1973). Se considera que la precipitación anual es de 1,200 mm en la parte baja y hasta más de 1,500 mm en la parte alta. Los días nublados en promedio son 110 durante el año y llueve en promedio 130 días, de mayo a septiembre (Investigación Social de Cuajimalpa, 1985).

3.6.5 SUELO.

Rzedowsky, (1978) refiriéndose a las regiones de pinares y encinares de México, entre las que se ubicarían los bosques - de Cuajimalpa, dice que estas especies prefieren los suelos formados de rocas ígneas, predominando las de tipo andesítico y basáltico, los cuales son profundos, bien drenados, pero húmedos durante todo el año, principalmente de coloraciones café oscuro, textura de migajón arenoso, materia orgánica abundante, hasta de 35% y de tipo ácido, con valores pH entre 5 y 7. Por su parte Valdés, I. (1983), refiriéndose a los suelos de Cuajimalpa dice que el territorio está formado por rocas de origen ígneo, predominando las de tipo andesítico, suelos Regosoles, - bien conservados en los bosques; no así en las partes desforestadas donde la fertilidad casi desapareció.

3.6.6 TIPO DE VEGETACION.

El tipo de vegetación tiene características de dos tipos de bosques, de coníferas y mixto, Reiche, C. (1914), dice que el estrato arbóreo tiene en abundancia abetos u oyameles como - Abies religiosa, pinos como Pinus leiophylla y varias especies de Quercus que son de hoja caduca, a diferencia de los dos primeros que son perennes. Rzedowsky, J. 1978, menciona que estos árboles tienen requerimientos ecológicos semejantes, por lo que los dos bosques ocupan nichos semejantes y que por esto, varios autores optaron por fundir en sus estudios a los bosques en un sólo tipo de vegetación, a pesar de las significativas diferencias entre uno y otro.

Entre los arbustos están Symphoricarpos microphyllus, -
Baccharis conferta, Bouvardia triphilla y varias especies de --
Eupatorium.

De la vegetación herbácea se pueden mencionar Penstemon
campanulatus, Tradescantia pulchella, Dahlia variabilis, Gera--
nium Hernandezii, Oxalis decaphylla, Solanum somniculentum, S.
tuberosum, Eupatorium deltoideum, Stachys coccinea, Stipa vires-
cens, Trisetum Bambusiforme, etc. De helechos se puede men--
cionar a Botrychum virginianum, Polypodium plebejum y P. lanceo
latum. (Reiche, C. 1914).

4. PRINCIPIOS O CONSTITUYENTES ACTIVOS Y SUS ACCIONES EN EL ORGANISMO.

Los principios o constituyentes activos son compuestos químicos que se pueden encontrar en las plantas y que ejercen un efecto fisiológico en el organismo lo que le da al vegetal una propiedad terapéutica. Existen en las plantas otros componentes inertes que no tienen actividad farmacológica y su presencia modifica o previene la absorbibilidad o potencia de los constituyentes activos, por ejemplo, celulosa, lignina, suberina, cutina, almidón, materia colorante, etc. (Trejo, V.G. 1978)

Entre los principios o constituyentes activos de las plantas más importantes se pueden mencionar: carbohidratos como gomas, mucílagos y pectinas; glucósidos, taninos, algunos lípidos como aceites fijos y aceites volátiles; terpenos, resinas y alcaloides.

Carbohidratos.- Se les llama también hidratos de carbono, sacáridos o glúcidos. Químicamente son aldehídos o cetonas de polialcoholes. Sus carbonos llevan una función alcohol, menos uno que lleva la de aldehído o cetona. Se clasifican en:

a) No hidrolizables o monosacáridos que son los azúcares más sencillos, también se les llaman OSAS, por ejemplo, glucosa y levulosa.

b) Hidrolizables u OSIDOS, los cuales se desdoblan en OSAS. Pueden ser holósidos o heterósidos, si al desdoblarse --

producen azúcares simples o si dan un azúcar simple y otras sustancias no azucaradas respectivamente.

Entre los polihósidos o polisacáridos se encuentra la celulosa, que asociada con las hemicelulosas, gomas, mucílagos y pectinas forman las paredes celulares de las plantas (Brewster, R.Q. 1972).

Gomas y mucílagos.- Las Gomas químicamente son polisacáridos coloidales, indisolubles en alcohol, son translúcidos y amorfos, cuando se hidrolizan producen azúcares, se disuelven fácilmente en agua formando soluciones espesas, viscosas y adherentes llamadas mucílagos. Estos son ésteres del ácido sulfúrico y no se disuelven fácilmente en agua. Las gomas y mucílagos se consideran productos de descomposición de la celulosa y están relacionados con las hemicelulosas en descomposición y función. Las gomas se producen en las plantas como protección después de lesiones. Son ejemplos, la goma de tragacanto del Astragalus gummifer y la goma de acacia o arábiga de Acacia senegal (Brewster, R.Q. 1972 y Trejo, V.G. 1978).

Las gomas y los mucílagos son fármacos que actúan en forma local en el organismo y que en solución acuosa alivian la irritación, principalmente de las membranas mucosas y de las superficies desnudas porque las cubren y, de modo mecánico protegen a las células subyacentes (Goodman, L.S. 1974).

Pectinas.- Son carbohidratos purificados que se obtienen de la extracción ácida de la cáscara de los frutos cítricos o del "bagazo" de manzanas. Se usan mucho para el tratamiento

de diarreas, aunque no se sabe su mecanismo de acción. La pectina se descompone a nivel de colon por la acción de bacterias, pero no se sabe cuales son estos productos de descomposición, - se cree que son de tipo ácido y que éstos crean un medio desfavorable para la flora bacteriana anormal que causa la enfermedad (op. cit.)

Glucósidos.- Cuando los azúcares reaccionan con compuestos oxhidrilados producen los glucósidos o glicósidos. Cuando uno de ellos se deriva de la glucosa, se tiene específicamente un glucósido. Los glicósidos se representan con anillos heterocíclicos de 6 elementos y a veces de 5. El compuesto oxhidrido unido al azúcar se le llama aglucona o aglicona, la cual es indispensable para la actividad biológica. Las saponinas son algunos de los glicósidos que se disuelven en agua disminuyendo su tensión superficial. Por su hidrólisis, se obtienen carbohidratos y una aglucona llamada sapogenina (Brewster, R.Q. 1972).

Hay muchos glicósidos en los vegetales, algunos son muy importantes por su uso medicinal como los que se encuentran en las drogas purgantes como en el rubivardo Rheum officinalis - - Baill., el sen Cassia tora L., el áloe Aloe vera L., los principios cardiacos de la digital Digitalis purpurea L., los cuales tienen acción poderosa en el miocardio y son útiles en el tratamiento de insuficiencia cardiaca congestiva. Los preparados de la digital son el estrofantó y la escila y se conocen como glucósidos cardiacos, ya que sus principales efectos son como ya se mencionó, a nivel del sistema cardiovascular (Goodman, L.S.

1974).

Los glucósidos que producen ácido hidrocianico (HCN) como producto de la hidrólisis se llaman cianogenéticos. Uno de ellos ampliamente distribuido es la amigdalina en la familia Ro saceae, sobre todo en semillas de manzanas, peras, corteza y hojas de albaricoque, almendro amargo y duraznos. El ácido hidrocianico libre es muy tóxico, ya que inhibe la acción de la enzima citocromo-oxidasa produciendo asfixia.

Asociados con los glicósidos están las flavonas, flavonoles y flavonoides. Las flavonas son pigmentos amarillos distribuidos en frutos y hojas verdes de las plantas; se encuentran libres o como glucósidos unidos a taninos. Los flavonoles se derivan de la 3-hidroxiflavona y son agluconas de diferentes glucósidos naturales. Entre las agluconas de las flavonas están la quercitina y la rutina. Los flavonoides poseen esqueleto carbonado como la flavona. Son ejemplos, aurona, chalcona, flavonol, antocianidina y hesperidina. Según varios investigadores, los flavonoides ejercen acción vasoconstrictora directa en el lecho capilar y disminuyen la permeabilidad y fragilidad de los vasos. Estos se han usado para tratar estados patológicos caracterizados por hemorragia capilar con aumento de la fragilidad de capilares, afecciones vasculares degenerativas, estados alérgicos, diabetes sacarina y otros. Los resultados clínicos a este respecto, han sido contradictorios debido a que ha sido imposible realizar observaciones controladas (Hidalgo y M. - - 1969; Brewster, R.Q. 1972; Domínguez, X.A. 1973; Goodman, L.S.

1974 y Rakoff, H. 1974).

Taninos.- Son derivados fenólicos unidos por lo general a la glucosa, no son cristalizables por lo que son difíciles de separar, con agua forman soluciones coloidales, tienen carácter ácido, sabor acre, precipitan soluciones de gelatina, alcaloides y proteínas, el ácido tánico se origina del ácido gálico y la glucosa y se considera como un astringente fuerte. Es anti-diarreico porque precipita las proteínas, alcaloides y metales pesados formando tanatos indisolubles en agua. También por esta cualidad se usa como antídoto químico en los envenenamientos. El ácido tánico, en un tejido lesionado forma una película de tanato de proteína que lo protege mecánicamente, por lo que se usa en quemaduras. Este ácido es tóxico para el hígado si se absorbe en gran cantidad, pues causa necrosis centrolobular. También se le ha usado para aliviar trastornos de la vía rectal. Importantes alcaloides no son precipitados por el ácido tánico como la cocaína, atropina y morfina y es ineficaz con el arsénico, antimonio y mercurio (Godman, L.S. 1974, Litter, M. 1978 y Trejo, V.G. 1978).

Lípidos.- (Aceites fijos, grasas y ceras). Son ésteres de los ácidos grasos. Una diferencia entre estas sustancias es el tipo de alcohol: en los aceites fijos y en las grasas, el glicerol se combina con los ácidos grasos y en las ceras, los alcoholes tienen peso molecular elevado. La función principal de los lípidos es el almacenamiento de energía. Se biosintetizan a partir de carbohidratos. A las grasas y los aceites se -

les llama también glicéridos y difieren en su punto de fusión, los aceites fijos son líquidos y las grasas son sólidos o semi-sólidos a temperatura ambiente. Por lo general, los lípidos -- tienen propiedades emolientes que suavizan la piel haciéndola -- más flexible, en sí, la reblandecen formando una película oleo--sa oclusiva que impide la desecación. Las sales sódicas de al--gunos ácidos grasos obtenidos de aceites fijos se usan como es--clerósicos para tratar venas varicosas, como el psilato de so--dio obtenido de la hoja de Psyllium (Goodman, L.S. 1974 y Tre--jo, V.G. 1978).

Aceites volátiles. -- También se les llama aceites eté--reos o esenciales. Se distinguen de los aceites fijos por su volatilidad y por ser solubles en alcohol. Estos aceites se en--cuentran en los pelos glandulares de las labiatae, células pa--renquimatosas modificadas de las piperaceae, tubos de aceite en umbiliferae, tubos lisígenos o esquizógenos de pinaceae y ruta--ceae. A ellos se deben los olores característicos de hojas, -- flores y frutos de las plantas. Son ejemplos de estas sustan--cias el eucaliptol, anetol, cineol, etc. Con frecuencia, los -- aceites esenciales de ciertos vegetales pertenecen al grupo de los terpenos como el arnadiol, faradiol, ascaridol, alcanfor, -- borneol, limoneno, geraniol, citral, pineno, mentol, etc. En -- general, a los aceites volátiles se les atribuyen propiedades -- antisépticas, carminativas, febrífugas, estomáquicas, emenago--gas, antiespasmódicas, antibacterianas, antimicrobianas y anti--fúngicas (Domínguez, X.A. 1973; Rakoff, H. 1974; Litter, M. - -

1978).

Resinas.- Son mezclas complejas de resinas ácidas, resinas alcohólicas, resinoalcoholes y ésteres. Son insolubles en agua, pero solubles en alcohol, son solventes orgánicos, son amorfas, sólidas, transparentes o translúcidas. Generalmente se encuentran mezcladas con aceites volátiles (oleorresinas), con gomas (gomorresinas) o con resinas, gomas y aceites (oleogomo-resinas). Un ejemplo de oleorresina son los bálsamos que contienen ácido benzoico o cinámico o ambos. Las resinas se consideran productos finales del metabolismo destructivo o productos de oxidación de los terpenos. Los bálsamos tienen propiedades antisépticas, parasiticidas y expectorantes, por lo que se han usado para tratar algunas heridas, dermatomicosis y pediculosis (Goodman, L.S. 1974 y Trejo, V.G. 1978).

Alcaloides.- Son los constituyentes activos más importantes de las plantas. Son un grupo heterogéneo de sustancias básicas nitrogenadas, fisiológicamente activas. Sus propiedades alcalinas se deben a que en presencia de agua, adicionan hidrógeno y originan iones hidróxido; el nitrógeno responsable de esta reacción forma por lo general núcleos heterocíclicos. Estas bases libres de alcaloides son poco solubles en agua y alcohol, pero más solubles en éter y cloroformo; la mayoría contienen oxígeno y constituyen sólidos no volátiles, algunos no poseen oxígeno (la nicotina de Nicotiana tabacum, por ejemplo), y son volátiles. La mayoría de los alcaloides se encuentran en las plantas como sales de ácidos orgánicos y en Solanum y Veratrum -

están como glucósidos. Se han encontrado alcaloides en las familias Ranunculaceae, Rubiaceae, Amaryllidaceae, Leguminaceae, Liliaceae, Papaveraceae y Rutaceae. La Solanaceae tiene muchos alcaloides, pero con diferencias a nivel de género. Los alcaloides se pueden encontrar en varias partes de la planta como - semillas, frutos, hojas, tallos, rizomas, cortezas, etc. (Domínguez, X.A. 1973 y Litter, M. 1978).

Las acciones de los alcaloides son muy diversas: cocaína, se extrae de las hojas de Erythroxylon coca, ésta aumenta la resistencia física, pues disminuye la fatiga, bloquea la capacidad nerviosa cuando se aplica tópicamente, por lo que se usa como anestésico local. La emetina, se obtiene de la ipecacuana, que es la raíz de Cephaelis ipecacuanana, es efectivo en el tratamiento de amibiasis causada por E. histolytica. La quinina, se obtiene de una especie de Cinchona, la quinina a baja concentración es estimulante y a alta concentración es depresora del sistema nervioso, también tiene propiedades bactericidas, de -- anestésico local, antipalúdico, analgésico y esclerosante. La atropina, se extrae de Atropa belladonna, estimula el bulbo raquídeo y los centros cerebrales superiores, aumenta la frecuencia y profundidad de la respiración, causa dilatación pupilar, es broncodilatador y altera la frecuencia cardiaca. Opio, se extrae del exudado lechoso de la adormidera Papaver somniferum, su acción principal es anestésica, contiene unos 25 alcaloides como la morfina, codeína, papaverina y noscapina que tienen uso clínico (Goodman, L.S. 1974).

5. METODOLOGIA

El presente trabajo es resultado básicamente de dos tipos de investigación:

1) Investigación bibliográfica.

La información obtenida a través de esta investigación tuvo como objetivos:

- Buscar antecedentes históricos, socioeconómicos y culturales de San Lorenzo Acopilco para entender la permanencia de tradiciones en lo que se refiere al uso de plantas con fines curativos.

- Se consultaron diferentes fuentes para comprender la evolución de la medicina tradicional en México desde sus orígenes indígenas ya que la población tiene antecedentes históricos desde esa época.

- También se buscó información para ubicar las problemáticas y aspectos de separación entre la medicina tradicional y la moderna.

- Posteriormente, se investigó en diferentes fuentes la composición química, principios activos y usos terapéuticos de las plantas.

Dentro de esta investigación además, se consultaron y revisaron diferentes tesis profesionales referentes al tema aquí tratado para tener presente los diferentes enfoques y metodolo-

gías utilizadas.

2) Investigación de campo.

Esta surgió ante la necesidad de realizar observaciones directas sobre el uso de las plantas medicinales que efectúan - los habitantes de la zona de Acopilco, tarea que se vió facilitada por la convivencia cotidiana que a través de mi trabajo como profesora de una escuela, tengo con ellos.

Desde el principio de mi contacto con la población, se - pudo ver que el uso de las plantas, es combinado regularmente - con el uso de medicamentos de patente, eligiéndose uno u otro - tipo de medicina, según las características de la enfermedad; - hecho que despertó interés por investigar en que casos se recu- rre a la medicina tradicional y en cuales a la moderna.

Para conseguir tal objetivo, se eligió trabajar por fami- lias ya que en cada una, por lo general, el padre decide la -- forma de tratamiento que debe seguir cualquiera de sus integantes al enfermarse. Para el registro, se tomó en cuenta la planta usada y la enfermedad que padeció cada uno de los miembros - de la familia en el último año, a fin de obtener la información sobre cuales enfermedades son las más comunes.

Se entrevistó a un curandero y a 54 familias que se se- leccionaron al azar, cuyo número de integrantes varió entre 4 y 11 personas. Esto se hizo de febrero a octubre de 1985.

En las entrevistas se formularon preguntas específicas -

en cuanto a nombre (s) de la planta, enfermedad en la que se -- utiliza, parte del vegetal empleado, preparación y forma de administración. Las preguntas del cuestionario fueron las siguientes:

- a) ¿Cuáles son las plantas que más utiliza su familia?
- b) ¿Para cuáles enfermedades?
- c) ¿Qué parte de la planta usa?
- d) ¿Cómo se prepara? ¿En qué dosis se administra?
- e) ¿Se utiliza esta planta para otra enfermedad? ¿Cuál?
¿Cómo?

También se realizó un tipo de entrevista abierta encaminada a obtener información acerca de los criterios de elección que tienen las diversas familias para decidirse por uno u otro tipo de medicina.

Durante el desarrollo del trabajo, se participó en actividades cotidianas y celebraciones de la comunidad a través de lazos de amistad y hasta de parentesco como apadrinamientos.

Una vez establecido un acercamiento más estrecho con la población, se intentó entrevistar a un curandero, pero éste se mostró reservado para dar información. Sin embargo, al poco -- tiempo, gracias a una enfermedad personal de tipo respiratorio y a la recomendación de un vecino del lugar, fue posible acudir como paciente de otro curandero. Esta circunstancia favoreció su cooperación y accedió a mencionar y describir la forma de curar algunas de las enfermedades más frecuentes de la población.

La recolección de las plantas también se realizó de febrero a octubre del mismo año y se hizo de la siguiente manera:

A) Las plantas fueron colectadas de los alrededores de la población, en la "milpa" o en el "monte", teniendo como guía a alguna persona de la familia entrevistada que tenía conocimiento de las plantas y que por su experiencia en el uso y características físicas, afirmaba el nombre común, coincidiendo todos en dicho nombre.

B) Otras plantas fueron proporcionadas de las casas de las personas entrevistadas.

C) Otras más, fueron compradas en el mercado de Cuajimalpa y en el llamado "sobre ruedas".

Una vez que se tuvo la muestra de plantas más representativa, éstas se identificaron botánicamente mediante claves y se compararon con las que existen en el Herbario Nacional del Instituto de Biología de la UNAM.

Habiendo identificado las plantas, se obtuvo información bibliográfica para aquellas en las que se conocen sus principios o constituyentes activos y usos terapéuticos.

Respecto a las cantidades de las plantas utilizadas, se pesaron en una pequeña balanza y el cálculo total se hizo por toma que es una taza o sea, aproximadamente 250 ml.

6. RESULTADOS

6.1 PLANTAS UTILIZADAS POR LA COMUNIDAD Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES.

En este apartado se presentan las 37 plantas medicinales más usadas en el poblado de San Lorenzo Acopilco; de cada una de ellas se especifica el nombre científico, la familia botánica a la que pertenece, otros nombres comunes que recibe fuera de la comunidad, el nombre náhuatl, si lo tiene y su distribución.

La parte usada de la planta, la enfermedad o enfermedades para las que se utiliza, su forma de preparación y administración, así como el primer nombre común, se refieren a la información proporcionada por las familias entrevistadas y de un curandero de la región.

También se incluyen, la composición química y usos terapéuticos de cada planta como información tomada de referencias bibliográficas. Los usos terapéuticos corresponden, algunos a compuestos cuya acción ya ha sido comprobada experimentalmente y otros, a los usos populares registrados también en la bibliografía.

Posteriormente, se incluyen unas gráficas y figuras donde se indican las plantas utilizadas y la forma de tratamiento de las enfermedades.

(1) AJO

Nombre científico.- Allium sativum L.

Familia.- Liliaceae.

Otros nombres: Añsol (idioma mayo, Sonora), Ajus (lengua chontal, Oaxaca), Axixi (lengua huichol, Jalisco), A'xux (lengua tonaca, Puebla), Axoxi (lengua mazahua, Edo. de México).

Nombre náhuatl.- No está registrado.

Distribución.- Es una planta originaria de Asia Central. Se cultiva en todo tipo de climas. Está ampliamente distribuida - en los continentes americano y europeo.

Parte usada de la planta.- Bulbillos.

Enfermedades.- Se emplea para combatir bronquitis, lombrices y tos.

Preparación.- Bronquitis: se tritura un "diente" de ajo y se le agrega un poco de agua. Lombrices: se cuecen dos dientes - en 250 ml de leche. Tos: se cuece un "diente" junto con una hoja de laurel en 250 ml. de agua.

Administración.- Para combatir la bronquitis y las lombrices, se hace una toma en ayunas. Para la tos, una toma en la noche y no se debe exponer la persona al frío.

Composición química.- Contiene disulfuro de alilo (Cabrera, L. G. 1959).

Usos terapéuticos.- Martínez, M. (1959), dice que el vulgo lo

recomienda al interior como excitante, estimulante y vermífugo; al exterior como rubefaciente y cáustico. Usan los ajos machacados contra piquetes de alacranes, abejas y mosquitos y en casos de tiña. El mismo autor señala que Rodríguez, P. en 1951 - reconoció al ajo como antituberculoso y contra la disnea en asmáticos. También dice que Poch Noguera afirma que los ajos son buenos como antihelmínticos.

(2) ALBAHACA

Nombre científico.- Ocimum basilicum L.

Familia.- Labiatae.

Otros nombres.- Albacarón, Guiestia.

Nombre náhuatl.- No está registrado.

Distribución.- Es planta originaria de Europa. Se cultiva en países templados, en regiones tropicales y subtropicales del mundo. En México crece en el Valle de México y en Hidalgo.

Parte usada de la planta.- Tallo, hojas y flores.

Enfermedades.- Se usa para los dolores de cabeza y estómago.

Preparación.- Para ambas enfermedades, se hace una infusión de 10 g de la planta en 250 ml de agua.

Administración.- Para los dos casos debe tomarse 2 ó 3 veces al día.

Composición química.- Aceite esencial formado principalmente de estragol, cineol, metilchavicol, linalol, lineol y alcanfor. Las hojas además del aceite, contienen tanino (Shauenberg, P. 1972). Existe mucílago en la semilla que contiene D-glucosa, D-galactosa, D-manosa, L-arabinosa, D-xilosa, D-rhamosa y D-galacturónico (Morton, J.F. 1981).

Usos terapéuticos.- Antiespasmódico gástrico, tónico estomacal, carminativo y galactógeno (Shauenberg, P. 1972). Se usa como sudorífico y en el tratamiento de fiebres (Martínez, M. 1959). El olor de la planta repele a los mosquitos (Morton, J.F. 1981).

(3) ARNICA

Nombre científico.- Heterotheca inuloides Cass.

Familia.- Compositae.

Otros nombres.- Acahual, Arnica del país, Cahual, Falsa árnica.

Nombre náhuatl.- Cuauteteco.

Distribución.- Es planta originaria de México. Crece en forma silvestre. Abunda en el Valle de México, San Luis Potosí, Aguas calientes, Chihuahua, Veracruz, Nayarit, Oaxaca.

Parte usada de la planta.- Tallo y hojas.

Enfermedades.- Sirve para curar bronquitis, úlcera, golpes y -- heridas.

Preparación.- Bronquitis: infusión de 2 g. de hojas en 250 ml de agua. Para golpes y heridas, se hace una tintura con 25 g de hojas y 3/4 partes de alcohol aproximadamente.

Administración.- Para bronquitis y úlcera, se toma 2 veces al día. para golpes y heridas, se aplica encima de la parte afecta da un algodón mojado en la tintura y se venda.

Composición química.- Resina, clorofila, materia colorante amarilla, aceite esencial, tanino, ácidos gálico y oxálico, goma, - almidón, sales minerales y citicina (Martínez, M. 1959). El Dr. Cabrera, L.G. (1959), dice que contiene arnicina en la raíz, hojas y flores. En la raíz se encuentran 4 derivados terpénicos - llamados isocadalenos I, II, III y IV (Trejo, V.G. 1978).

Usos terapéuticos.- Su acción en el organismo es muy parecida a la de la estriknina; a pequeñas dosis es un estimulante, provoca contracción tetánica y a dosis elevadas tiene acción paralizante. De ahí su uso exterior como calmante. Por la acción antiséptica del aceite esencial y la resina es efectivo en heridas sobre la piel. También es estimulante sobre los sistemas -- nervioso y muscular, por lo que se usa en casos de debilidad de ambos sistemas (Trejo, V.G. 1978). En forma de tintura alcohólica, se usa sobre contusiones (Martínez, M. 1959). También es recomendada como anestésico. Se dice que la decocción de las - flores sirve en casos de paludismo (Wallis, T.E. 1970).

(4) BETRONICA

Nombre científico.- Lepechinia spicicata Willd.

Familia.- Labiatae.

Otros nombres.- Betónica, Betónica del País.

Nombre náhuatl.- No está registrado.

Distribución.- Es una planta originaria de Europa y Asia. Crece en forma silvestre. Abunda en diversos lugares de México.

Parte usada de la planta.- Tallo y hojas.

Enfermedades.- Se emplea para el estreñimiento y la tos.

Preparación.- Estreñimiento: Se cuecen 5 g de hojas en 250 ml de agua. Tos: Se cuecen 7g de tallo y hojas en 250 ml de agua.

Administración.- Ambas se toman como agua de tiempo.

Composición química.- Se desconoce.

Usos terapéuticos.- Su decocción es de uso externo para llagas ulceradas, también es purgativa, vomitiva y estimulante. Se dice que el cocimiento de la flor, tallo y hojas en forma bebida es eficaz contra afecciones genitourinarias, especialmente - la blenorragia (Martínez, M. 1959).

(5) BORRAJA

Nombre científico.- Boraja officinalis L.

Familia.- Boraginaceae.

Otros nombres.- No están registrados.

Nombre náhuatl.- No está registrado.

Distribución.- Es una planta de origen europeo. Se cultiva en todo México en zonas de clima mediterráneo.

Parte usada de la planta.- Tallo, hojas y flores.

Enfermedades.- Se utiliza para la fiebre y la gripe.

Preparación.- Fiebre: infusión de 8 a 10g de tallo, hojas y flores en 250 ml de agua. Gripe: Se cuece durante 10 min. las flores y las hojas, aproximadamente 5 g, en 250 ml de agua y se endulza con miel.

Administración.- Para las 2 enfermedades, se toma 3 veces al día, entre comidas.

Composición química.- En el tallo y en las hojas contiene hasta 30% de mucílago, nitrato potásico, materias resinosas, malato cálcico, tanino y ácido salicílico, éste en proporción de 1.5 a 2.2% a lo que se le atribuyen sus propiedades terapéuticas (Font, Q.P. 1979).

Usos terapéuticos.- Es emoliente, diurética, sudorífica, sirve contra la bronquitis y las fiebres eruptivas. Sus facultades sudoríficas radican en las flores y hojas. Exteriormente se --

usa en cataplasmas, como emoliente. La dosis para bronquitis y fiebres eruptivas es de 10g por litro de infusión (Martínez, M. 1959 y Font, Q.P. 1979).

(6) CABELLO DE ELOTE

Nombre científico.- Zea mays L.

Familia.- Gramineae.

Otros nombres.- Ahtziri (lengua purépecha, Michoacán), Cushí - (lengua totonaca, Veracruz), Hun (lengua tepehuana, Durango), - Icú (lengua huichol, Jalisco), Ishin (lengua tzetzal y tojolobal, Chiapas), Ixin (lengua maya, Yucatán), Moç (lengua mixe, - Oaxaca), Shobe (lengua zapoteca, Oaxaca), Sunu (lengua tarahumara, Chihuahua).

Nombre náhuatl.- Tlaoli.

Distribución.- Se cree que es originaria de América del sur. - Es cultivada en todos los climas, especialmente tropicales y templados.

Parte usada de la planta.- Pistilos.

Enfermedades.- Riñones.

Preparación.- 5 g de "cabellos de elote" en 250 ml de agua (in fusión).

Administración.- Una toma diaria.

Composición química.- En los estilos hay mucílago, almidón, materias pécticas, acetato, sulfato, cloruros de calcio, potasio y nitrato de potasio. En los tejidos de la planta existen saponinas, sales de potasio, tanino, esteroides, L- arabinosa, arabinosa, galactosa, ácido maizénico y alcaloides. Las hojas tienen el alcaloide hordenina; en las semillas hay otro alcaloide desconocido. Las plantas jóvenes en ciertas condiciones pueden

tener ácido cianogénico o acumulan en las hojas nitratos tóxicos (Cabrera L.G. 1982).

Usos terapéuticos.- Las sales de calcio y potasio sobre el epitelio renal aumentan la secreción urinaria. La sustancia mucilaginoso actúa como desinflamatorio en epitelios renales, vesicales y uretrales, por lo que se recomienda en cistitis y uretritis blenorragicas. Los estilos también actúan como coadyuvantes de otras medicaciones antisépticas (Op. cit.)

(7) CAPULIN

Nombre científico.- Prunus serotina ssp. capuli (Cav.) Mc --
Vaugh.

Familia.- Rosaceae.

Otros nombres.- Capolín, Cerezo dulce de Indias, Cusabi (lengua tarahumara, Chihuahua), Paté (lengua chontal, Oaxaca), Tzuri (lengua cora, Nayarit), Xegua (lengua purépecha, Michoacán).

Nombre náhuatl.- Capollin.

Distribución.- Es una planta originaria de México. Es cultivada en el Valle de México. Vertiente del Golfo, desde el sur de Tamaulipas hasta Yucatán y Quintana Roo. Vertiente del Pacífico, desde Sonora hasta Chiapas.

Parte usada de la planta.- Hojas.

Enfermedades.- Tos y dolor de muelas.

Preparación.- Tos: Infusión de 3g de hojas y 3g de gordolobo (tallo, hojas y flores) en 250 ml de agua. Dolor de muelas: Se parten en pedazos 3 hojas crudas..

Administración.- Tos: se toma 3 veces al día. Dolor de muelas: se mastican después de cada comida.

Composición química.- Las hojas tienen aceite esencial, grasa sólida, resina ácida de funciones glucosídicas, amigdalina, alcaloide, ácido tánico, glucosa, principios pécticos, materia colorante café, clorofila y sales minerales. La corteza contiene almidón, resina, tanino, ácido gálico, materia grasa, leñosa, - materia colorante roja, sales de cal, potasa y fierro. De la corteza se ha obtenido por destilación, ácido clorhídrico y un

aceite esencial análogo al que producen las almendras amargas.--
Lozano y Castro encontró además, tanto en la corteza como en --
las hojas, amigdalina y un alcaloide de constitución desconoci-
da. (Martínez, M. 1959)

Usos Terapéuticos.- El cocimiento de la corteza se usa vulgar-
mente para combatir la diarrea y también como febrífugo; según
se afirma, su propiedad antidiarreica es efectiva, en cambio, -
como febrífugo y antipalúdico, parece ser nulo. (Sánchez, O. --
1984).

Ximénez dice que el polvo de la corteza deshace las nubes de --
los ojos, clarifica la vista, cura inflamaciones, ablanda y hu-
medece la lengua (Op. cit.)

(8) CORONILLA

Nombre científico.- Calendula officinalis L.

Familia.- Compositae.

Otros nombres.- Flamenquilla, Flor de difunto, Flor de muerto, Maravilla, Mercadela, Reinita, Rosa de muertos, Tudescas.

Nombre náhuatl.- No está registrado.

Distribución.- Es planta de origen Europeo. Es silvestre y -- crece en lugares templados y subtropicales de mundo. En México Valle de México, Puebla, Morelos, Michoacán.

Parte usada de la planta.- Hojas y flores.

Enfermedades.- Se emplea para curar Anginas, garganta y riñones.

Preparación.- Anginas: Infusión de 5 g de hojas y flores en -- 250 ml de agua. Garganta: Infusión de 8 g de hojas en 250 ml de agua. Riñones: Infusión de 8 g de flores en 250 ml de agua.

Administración.- Anginas: se toma 3 veces al día después de cada comida. Garganta: se toma 3 veces al día. Riñones: se toma en ayunas.

Composición química.- La flor contiene aceite esencial (0.02%), sustancia amarga de composición química no definida (19%), sustancia colorante carotenoide (calendulina) (3%), goma (2.5%), - mucílago (1.5%), resina (3.4%), albúmina (0.64%), ácido málico (6.84%), ésteres colestirínicos de los ácidos grasos, láurico, mirístico, palmítico y margárico, vitamina C (0.133 a 0.310%) en la flor seca y una saponina. También de la flor se han aislado dos componentes -- terpénicos arnadiol y faradiol. El compuesto carotenoide de la

flor está formado de carotenos, flavocromo, mutacromo, aurocromo, flavoxantina y crisantemaxantina, xantofila y otros compuestos no identificados. De la planta se ha extraído una sustancia amarga (calendeno) de fórmula $C_{23}H_{38}O_7$ (Trejo, V.G. - 1978).

Usos terapéuticos.- La planta muestra propiedades emenagogas - parecidas a las de los senecios: regula la menstruación sobre todo en neurópatas y anémicas. (Font, Q.P. 1979). Se usa el cocimiento para gárgaras, contra dolores de estómago causados -- por úlceras o cáncer, se toma el cocimiento de las hojas y flores en leche (5 g de hojas y flores en un litro de leche, dejando que se reduzca a la tercera parte). Se dice que el cocimiento es calmante y emenagogo.

También tiene propiedades para combatir la amigdalitis y sirve como antirreumático. (Cabrera L.G. 1959).

Se le atribuye acción colerética. Se ha demostrado su capacidad antimicrobiana. También se le ha atribuido actividad estrogénica, pero todavía está en duda (Trejo, V.G. 1978).

(9) ENCINO

Nombre científico.- Quercus lanceolata Humb.

Familia.- Fagaceae.

Otros nombres.- Aguate, Encina, Cucat (lengua totonaca, Puebla), Tuaxá (lengua huichol, Jalisco), Yazogi (lengua zapoteca, Oaxaca).

Nombres náhuatl.- Ahuatl, Ahoatl, Patlahuac.

Distribución.- Es planta originaria de México. Crece silvestre en el Desierto de los Leones y Pedregal de San Angel. Así como en Hidalgo, Michoacán, Guanajuato, Durango, Colima, Zacatecas, Jalisco, Chihuahua, Querétaro.

Parte usada de la planta.- Corteza.

Enfermedades.- Se usa para controlar anginas, ronquera y aflojamiento de dientes.

Preparación.- Para los 3 casos, se cuecen de 7 a 10 g de la corteza en 150 ml. de agua.

Administración.- Para las tres enfermedades, se hacen enjuagues y gárgaras después de las comidas.

Composición química.- La composición de las diversas especies de Quercus en cuanto a la corteza, se tiene que son ricas en materias tánicas, no se trata de ácido tánico, sino del llamado ácido cuercitánico. La corteza del roble Albar o Carballo puede contener hasta el 20% de este ácido, lo mismo que la de otros robles (Quercus petraea) con cantidades variables de los ácidos gálico y elággic, éste tal vez de origen secundario; el llamado rojo de roble, que es una especie de flobafeno, cuercitina, cuercita, levulina, diversos azúcares, pectinas, etc.

Los frutos de estos árboles, las bellotas, contienen alrededor del 50% de fécula, con varios azúcares, cierta cantidad de grasa y tanino. En estos mismos robles se encuentran los ácidos - gálico y tánico, en cantidades que pueden llegar hasta el 30%. - El corcho tiene suberina (hasta 36%) y 20% de materias tánicas, celulosa, lignina, cera, grasa, etc. (Font, Q.P. 1979).

Usos terapéuticos.- Las propiedades medicinales de los robles y demás árboles del mismo género se las confiere el ácido cuer- citánico; por lo tanto, son especies altamente astringentes. Se dice que este ácido es muy irritante y puede perjudicar las - - vías digestivas, por lo que la corteza debe ser de uso externo. En cocimiento acuoso (100 g de corteza en 1 l. de agua), da - - buen resultado en el tratamiento de las hemorragias determina- das por la metritis y los fibromas uterinos, contra leucorrea, blenorragia, hemorroides y las fisuras del ano (Font, Q.P. - - 1959). Vulgarmente se toma contra la excitación nerviosa y -- contra diarreas, con el cocimiento de corteza. "Buches" del -- mismo para apretar los dientes. Según el Dr. Hernández ofrece esta planta reacciones favorables para curar el cáncer del estó- mago e intestinos. (Martínez, M. 1959).

(10) EPAZOTE

Nombre científico.- Chenopodium ambrosioides L.

Familia.- Chenopodiaceae.

Otros nombres.- A- mju-jum (lengua chinanteca, Oaxaca), Bitiá (lengua zapoteca, Oaxaca), Dali (lengua cuicatleca, Guerrero), Lukim-xiu (lengua maya, Yucatán), Staní (lengua totonaca, Vera cruz), Tij-tzan (lengua huasteca, San Luis Potosí).

Nombres náhuatl.- Epázotl, Ipazote, Yepazotl.

Distribución.- Es planta originaria de México. Es silvestre y crece en el Valle de México, Chihuahua, Durango, Hidalgo, Mérida, Tabasco, Veracruz, Puebla.

Parte usada de la planta.- Hojas.

Enfermedades.- Se usa para combatir la diarrea, solitaria, lombrices y espanto.

Preparación.- Diarrea: Infusión de 5 g. de hojas en 250 ml. de agua. Solitaria: Infusión de 5 g. de hojas y 5 g. de hojas de hierbabuena. Lombrices: Infusión de 6 g. de hojas en 250 ml de agua. Espanto: Cocción de 10 g. de epazote más la misma cantidad de epazote del zorrillo, toronjil, ruda mirto y romero, - por cada 2 l de agua.

Administración.- Diarrea: 3 veces al día. Solitaria: agua de tiempo. Lombrices: tres veces al día, antes de las comidas. Es panto: se dan 3 baños diarios.

Composición química.- Aceite esencial, albúmina, resina blanda, almidón goma, clorofila, gluten, fiteumacola, fibra vegetal y sales minerales (Martínez 1959). La esencia del epazote contie

ne aproximadamente del 60 al 63% del llamado ascaridol, un peróxido terpénico de olor desagradable y sabor acre, que es el principio activo de la misma. Además, la esencia tiene p-cimol, trespino-A, metadieno, limoneno levógiro, alcanfor dextrógiro safrol, ácido salicílico, salicilato de metilo y ácido butírico. Todos los órganos de las plantas son ricos en saponinas, - en su mayoría neutras y de contenido variable, que aumentan de acuerdo a la edad de la planta (Lozoya, X. 1982).

Usos terapéuticos.- Anti-helmíntico, estomáquico; combate el dolor de los dientes por tomar frío o caliente. En Estados Unidos se explota una variedad (var. antihelmínticus), cuyas semillas sirven para extraer la esencia del quenopodio, usado como vermífugo. Planchon y Collin dicen que la infusión teiforme se usa como estomáquico y tónico, que las ramas floridas se emplean en Brasil como vermífugos (Martínez, M. 1959).

El ascaridol tiene como acción vermífuga en Necator ssp., Ancylostoma ssp. y en Ascaris ssp. Se han registrado datos de toxicidad y envenenamientos cuando se suministran dosis bajas y en sobredosis (Lozoya, X.1982); por ejemplo lesiones en el oído, - estafosis hepática y degeneración renal. También es diaforético, diurético y emenagogo; se utiliza también para combatir enfermedades nerviosas (Martínez, M. 1959).

(11) EPAZOTE DEL ZORRILLO

Nombre científico.- Chenopodium graveolens Lag.

Familia.- Chenopodiaceae.

Otros nombres.- Epazote del perro, Hediondillo, Jui-ye-quee -- (lengua chontal, Oaxaca), Quelite apestoso, Shoñoi (lengua otomí, Hidalgo).

Nombre náhuatl.- Epatzotl.

Distribución.- Es originaria de México. Crece silvestre en el Valle de México, Querétaro, Veracruz, Morelos, Hidalgo.

Parte usada de la planta.- Tallo, hojas y flores.

Enfermedad.- Se utiliza para curar el espanto.

Preparación.- Se cuecen 20 g. de tallo, hojas y flores del epazote junto con la misma cantidad de toronjil, epazote común, ruda mirto y romero.

Administración.- Se dan 3 baños diarios.

Composición química.- El Instituto Médico Nacional encontró -- que contiene aceite esencial, grasa sólida, clorofila, resina - ácida, goma, azúcar, clorhidrato de amoníaco, tanino de función glucosídica, principios pécticos, ácido tartárico, sulfúrico, - clorhídrico, fosfórico y silícico (Martínez, M. 1959).

Usos terapéuticos.- No tiene resultado como estomáquico, pero sus propiedades antihelmínticas tienen mayor importancia. La - esencia parece ser el principio activo. (Op. cit.).

(12) ESTAFIATE

Nombre científico.- Artemisia ludoviciana Nutt ssp. Mexicana - (Willd) Keck.

Familia.- Compositae.

Otros nombres.- Ajenjo oficial, Ajenjo del país, Ajenjo romano, Artemisia, Azumate, Guitee (lengua zapoteca, Oaxaca), Istafiate, Mexmitzi (Lengua otomí, Hidalgo).

Nombre náhuatl.- Ixtáuhatl.

Distribución.- Es planta originaria de México, crece silvestre en el Valle de México, Estado de México, San Luis Potosí, Veracruz, Chihuahua, Hidalgo.

Parte usada de la planta.- Tallo, hojas y flores.

Enfermedades.- Se usa para tratar la bilis, cálculos del hígado, lombrices, solitaria, cólico menstrual y puerperio.

Preparación.- Para las cuatro primeras enfermedades, se hace una infusión de 5 a 10 g de hojas en 250 ml de agua. Cólico menstrual: se cuecen 10 g de hojas, tallo y flores en 250 ml de agua. Puerperio: Se hace una infusión de 100 g de hojas en 250 ml de agua.

Administración.- Para la bilis y los cálculos del hígado, se toma 2 veces al día. Para las lombrices y la solitaria, se toma en ayunas, Para el cólico menstrual, se toma en ayunas. - Puerperio: se dan baños cada tercer día.

Composición Química.- Aceite esencial formado por alfa y beta belandrenos, limoneno, alcanfor y borneol. Diversas sales y lactonas sesquiterpénicas (estafiatina, arglanina, armexina, --

douglanina y crisartemina A), materias azoadas y resiniformes.- Las inflorescencias contienen santonina, resina, tanino y un alcaloide. (Martínez, M. 1959; Manjarrez y Medina, 1964 y Zetina R.C. 1974).

Usos Terapéuticos.- El aceite esencial por vía oral y a altas dosis produce ataques epileptiformes. A la santonina y a la artemisinina, se les reconocen propiedades antihelmináticas, pero no se recomienda porque produce intoxicaciones (Cabrera, L.G. - 1982 y Lozoya, X. 1982). También puede usarse como modificador de la sensibilidad (Wallis, T.E. 1970). Dice Sahuenberg, P. -- (1972), que si se toma a altas dosis, no sólo corta el apetito, sino que las funciones digestivas se hacen lentas.

(13) EUCALIPTO

Nombre científico.- Eucaliptus globulus Labill

Familia.- Myrtaceae.

Otros nombres.- Alcanfor, Gigante, Ocalo.

Nombre náhuatl.- No está registrado.

Distribución.- Es una planta originaria de Australia. Se cultiva en todo México, lo mismo que otras especies del mismo género.

Parte usada de la planta.- Hojas y raíz.

Enfermedades.- Se usa en bronquitis, garganta y gripe.

Preparación.- Bronquitis: Se hace una infusión de 6g. de hojas en 250 ml de agua. Garganta: Infusión de 5g de raíz en 250 ml. de agua. Gripe: se cuecen 10 g. de hojas en 250 ml. de agua.

Administración.- Bronquitis: se toma 3 veces al día. Garganta: se toma 2 veces al día. Gripe: se inhalan las vaporizaciones por las noches sin salir al frío.

Composición química.- Las hojas contienen tanino, resina, ácidos grasos, pero sobre todo aceite esencial. Este se compone de cineol o eucaliptol (hasta 80%), d-a-pineno y canfeno; los aldehídos valerianico, butírico y caproico; los alcoholes etílico, isoamílico; los ácidos fórmico y acético esterificados, etc. Font, Q.P. 1979). El eucalipto contiene también glucosa, enzima hidrolítica, emodina, isomodina, aloemodina, crisofanol y un principio amargo no determinado (Ferrer, A.J. 1969). Hay

gomorresina abundante en el tronco del árbol (Wallis. T.E. 1970)
También alcoholes terpénicos, una cetona sesquiterpénica, aldehído terpénico, agliconas y aminoácidos (Trejo, V.G. 1978)

Usos Terapéuticos.- Se usa contra la laringitis y bronquitis - en inhalaciones. En cocimiento y tomado caliente, contra los resfríos. El eucaliptol se puede usar también en inyecciones - (Martínez, M. 1959). Es antiséptico, febrífugo, antipalúdico, descongestionante de los riñones y de la vejiga, además se usa para el asma y la tuberculosis (Cabrera, L.G. 1959). El aceite esencial no es inocuo, si por vía interna rebasa dosis moderadas, puede provocar gastroenteritis, hematuria y dificultades respiratorias. La infusión recomendada es de 1 a 2 hojas por - taza de agua hirviendo (Font, Q.P. 1979).

La infusión de hojas actúa como cicatrizante y antiséptico en - las heridas de difícil cicatrización. Por el tanino que contie - ne puede ejercer una acción tónica y astringente. La esencia - tiene acción balsámica, expectorante y bacterioestática (Trejo, V.G. 1978)

(14) FLOR DE TILA

Nombre científico.- Tilia mexicana Schl.

Familia.- Tiliaceae.

Otros nombres.- Tila, Tilia y Tirimo (Michoacán y Jalisco), Yaca (Oaxaca).

Nombre náhuatl.- No está registrado.

Distribución.- Su origen es europeo. Es silvestre y cultivada y crece mucho en Veracruz.

Parte usada de la planta.- Flor.

Enfermedad.- Se usa para los nervios.

Preparación.- Infusión de 8 g. de la flor.

Administración.- Se toma en las noches una taza.

Composición química.- Contiene aceite esencial, mucílago, azúcar, clorofila y sales minerales, predominando los de calcio, -escilita, (un ciclohexitol), aceite esencial con farnesol y beta-feniletanol), varios flavonoides y posiblemente alcaloides - del tipo ocarpina (Cabrera, L.G. Morton, J.F. 1981).

Usos terapéuticos.- Por el mucílago se usa en estados inflamatorios del tubo digestivo y en gastroenteritis, enterocolitis, disenterías y enfermedades hepáticas; en éstos actúa como anti-espasmódico por su aceite esencial (Morton, J.F. 1981 y Cabrera, L.G. 1982).

(15) GORDOLOBO

Nombre científico.- Gnaphalium brachipterum D.C.

Familia.- Compositae.

Otros nombres.- Papa coní (San Luis Potosí)

Nombre náhuatl.- Tlacochich

Distribución.- Es planta originaria de Europa. Crece silvestre en el Valle de México, San Luis Potosí, Hidalgo.

Parte usada de la planta.- Tallo, hojas y flores.

Enfermedades.- Se usa contra la bronquitis y tos.

Preparación.- Bronquitis: Infusión de 5g de hojas, tallo y -- flores en 250 ml de agua. Tos: Infusión de 3 g de tallo, ho-- jas y flores y 3 g de hojas de capulín en 250 ml de agua.

Administración.- Para ambos tratamientos, se toma 3 veces al - día.

Composición química.- Se desconoce.

Usos terapéuticos.- Se usa como emoliente, contra la tos, dolor de garganta y pecho ocasionados por la bronquitis. Otras - especies son utilizadas para los mismos fines que G. brachipterum y éstas son G. berlandieri D.C., G. caescens D.C., G. oxyphyllum D.C. y G. sphacellatum H.B.K. (Martínez M. 1959).

(16) GUAYABO

Nombre científico.- Psidium guajava L.

Familia.- Myrtaceae.

Otros nombres.- Al-pil-ca (lengua chontal, Oaxaca), Bec (lengua huasteca, San Luis Potosí), Bjuí (lengua zapoteca, Oaxaca), - - Ca-arú (lengua cora, Nayarit), Enandi (lengua purépecha, Michoacán).

Nombres náhuatl.- Cuauhtzapotl, Xalxócotl.

Distribución.- Es planta originaria de México. Se cultiva en lugares cálidos y templados de la República Mexicana.

Parte usada de la planta. Hojas y fruto.

Enfermedades.- Diarrea y lombrices.

Preparación.- Diarrea: Cocción de 10g. de hojas en 250 ml. de agua. Lombrices: Se come crudo el fruto.

Administración.- Diarrea: Se toma 3 veces al día. Lombrices: se comen 2 frutos 3 veces al día.

Composición química.- La corteza contiene agua, tanino, materias solubles en agua, clorofila, resina, celulosa, oxalato de calcio y sales diversas. El fruto contiene humedad, cenizas, - albuminoides, glucosa, sacarosa, grasa y celulosa. (Martínez - M. 1959).

En las hojas hay de 9 a 10% de taninos; además contienen b-sitosterol, ácido malínico, ácido guaijanólico y un sinnúmero de productos neutros. El aceite esencial de las hojas contiene:-- b-cariatileno, b-selineno, nenolidiol y triterpenoides. La cáscara de la fruta contiene ácido ascórbico. (Morton, J.F. 1981)

Usos Terapéuticos.- Poseen propiedades laxantes si se ingieren maduras; las verdes son astringentes y dañinas. Se recomiendan el jugo del fruto en diarreas crónicas y atónicas porque excita la tonicidad del tubo digestivo. También se emplean con el mismo fin la decocción de los botones y hojas. El tanino de la corteza se emplea en medicina. Las flores poseen actividad antibiótica; las hojas se utilizan en baños para quitar el prurito. (Op. cit.).

(17) HIERBABUENA

Nombre científico.- Mentha piperita L.

Familia.- Labiatae.

Otros nombres.- Hierba buena de olor, menta, nocuana-pete (lenqua zapoteca, Oaxaca), Yerbabuena.

Nombre náhuatl.- No está registrado.

Distribución.- Es planta originaria de Europa. Se cultiva en casi toda la República Mexicana.

Parte usada de la planta.- Hojas.

Enfermedades.- Se emplea para curar diarrea, dolor de estómago, vómito y postemillas.

Preparación.- Para los 3 primeros casos, se hace una infusión de 5g. de hojas en 250 ml. de agua. Postemillas: se usan las - hojas enteras y crudas.

Administración.- Diarrea y vómito: Se toma 3 veces al día. Dolor de Estómago: Se toma también 3 veces al día, pero después de las comidas. Postemillas: Se espolvorean de carbonato las hojas y se colocan encima del abceso.

Composición química.- Tiene como principio activo un aceite -- esencial, isómero del mentol y del carvol. Además contiene tannino, materia resinosa y un principio activo. (Cabrera L.G. -- 1959).

La esencia de la menta se compone de mentol, felandreno, mentona, cadineno, limoneno, alfa-pineno, cariofileno e isovaleriana to de metilo (Domínguez X.A. 1973).

Usos terapéuticos.- Favorece movimientos del estómago, disminuye las evacuaciones, combate náuseas y favorece la secreción -- del jugo gástrico. También se usa como antiséptico intestinal. (Cabrera, L.G. 1959).

(18) HIERBA DEL CÁNCER.

Nombre científico.- Cuphea aequipetala Cav.

Familia.- Lythraceae.

Otro nombre.- Hierba del Alcáncer.

Nombres náhuatl.- Apancholoa y Atlanchana.

Distribución.- Es originaria de México. Crece en el Valle de México, Veracruz, Hidalgo, Estado de México, Michoacán y Puebla.

Parte usada de la planta.- Hojas

Enfermedades.- Se usa para la diarrea, dolor muscular y golpes.

Preparación.- Diarrea: se cuecen 8 g de hojas en 250 ml de agua.

Dolor muscular: Cataplasma, se hierven 25 g en 250 ml. de agua.

Golpes: Cataplasma, 50g de hojas.

Administración.- Diarrea: Se toma sólo dos días en ayunas. Do

lor muscular: Se aplica por la noche encima el lugar afectado.

Golpes: Se coloca en la zona lesionada.

Composición química.- Grasa sólida, caucho, aceite esencial, - ácido tánico, clorofila, materia colorante amarilla, glucósido, resina ácida, glucosa, principios pépticos, dextrina y sus análogos, almidón, sales minerales, celulosa y leñosa (Martínez, - M., 1959).

Usos terapéuticos.- Calma el dolor y desinflama golpes, es decir, actúa como vulnerario. También sirve contra la diarrea. - (Información no comprobada) (Sandoval, M., 1977).

(19) HIERBA DE LA GOLONDRINA

Nombre científico.- Euphorbia prostrata Ait.

Familia.- Euphorbiaceae.

Otros nombres.- Golondrina, Memeyas, Xanab-mukuy (lengua maya, Yucatán).

Nombre náhuatl.- Coapatli

Distribución.- Planta originaria de México. Es silvestre y -- crece en el Valle de México, Puebla, Hidalgo, Guanajuato, Duran go, San Luis Potosí y Jalisco.

Parte usada de la planta.- Hojas y raíz.

Enfermedades.- Se utiliza para combatir anginas y hemorroides.

Preparación.- Anginas: Infusión de 3g de hojas en 250 ml de -- agua. Hemorroides: Infusión de 5g de hojas y raíz en 250 ml de agua.

Administración.- Anginas: Se toma dos veces al día. Hemorroides: Se toma una vez al día en ayunas.

Composición química.- La planta completa tiene según la Mate-- ría Médica, agua higroscópica (11.52000), sales minerales - - - (10.80000), grasa líquida (1.65650), esencia (1.06000), caucho (1.16600), tanino (8.97705), resina neutra (0.57730), resina -- ácida (0.43770), glucosa (4.28900), principios pécticos - - - - (2.90000), hidratos de carbono análogos a la dextrina (2.60000), almidón, esqueleto vegetal, sustancias no identificadas y cloro fila (54.01625). (Martínez, M., 1959).

También se ha encontrado materia colorante amarilla, un isómero del ácido crisofánico de propiedades reductoras, sales minera+-

les, silicatos, sulfatos y oxalato de calcio. Su contenido de taninos es de 15.7 a 17.1%, predominando el grupo pirogalol -- (46%) y pirocatecol (39.4%), (-) galotanino, (-) epigalocatequín galato, (-) galocatequín galato, (-) epicatequín galato -- quercetina. (Trejo, V.G., 1978).

Usos terapéuticos.- Se le atribuye cualidades para curar diarreas; y el jugo para quitar manchas de la córnea y piel. El cocimiento para curar granos y erupciones. Las experiencias hechas no permiten una conclusión favorable respecto a estas propiedades. (Martínez, M., 1959).

La sustancia resinosa y el ácido crisofánico estimulan los movimientos peristálticos, su acción es semejante a la de los laxantes que aumentan la secreción de las glándulas intestinales, -- por lo que se recomienda en casos de estreñimiento. La sustancia gomosa actúa como desinflamante de las mucosas del tubo digestivo. Ejerce acción local en anginas, conjuntiva, hemorroides e inflamaciones del sistema urinario, por su acción antiséptica (Trejo, V.G. 1978).

(20) HINOJO

Nombre científico.- Foeniculum vulgare Mill.

Familia.- Umbelliferae.

Otro nombre.- No está registrado.

Nombre náhuatl.- No está registrado.

Distribución.- Planta originaria de México. Crece en forma -- silvestre y cultivada en todo el país, en lugares áridos y baldíos.

Parte usada de la planta.- Hojas y frutos.

Enfermedades.- Se usa para el cólico menstrual y la diarrea.

Preparación.- Cólico menstrual: Se cuecen 7g de hojas en 250 ml de agua. Diarrea: Se maceran 5g de hojas y frutos en 250 ml de agua.

Administración.- Cólico menstrual: Se toma como agua de tiempo. Diarrea: se toma 2 ó 3 veces al día.

Composición química.- Los frutos tienen aceite esencial de 2 a 6.5%, formado por anetol (50 a 67%) y un líquido isomérico con la esencia de trementina, aceite fijo, oxalato de calcio y cenizas. (Martínez, M. 1959). La esencia del hinojo se localiza en las semillas y es el mismo de la esencia del anís. (Youngken, H.W. 1961 y Font, Q.P. 1979).

Usos terapéuticos.- Tiene propiedades estomacales, carminativas, estimulantes es eficaz contra cólicos. (Martínez M. 1959). También se dice que es galactogogo y sirve de condimento (Youngken, H.W. 1961).

(21) JARILLA

Nombre científico.- Senecio salignus D.C.

Familia.- Compositae.

Otros nombres.- Chical, Chilea, Flor de Dolores, Iushí (lengua otomí, Hidalgo), Jaral amarillo, Jaralillo, Quetzalhatzonxatl, Real, Rellena.

Nombre náhuatl.- Azumiatl.

Distribución.- Es planta originaria de México. Crece silvestre en muchos lugares del país y es el Senecio más abundante en el Valle de México.

Parte usada de la planta.- Tallo y hojas.

Enfermedad.- Se emplea para combatir la bilis.

Preparación.- Infusión de tallo y hojas en proporción de 6g por 250 ml de agua.

Administración.- Se toma antes de la comida, una vez por día.

Composición química.- Se desconoce.

Usos terapéuticos.- Se usa en fricciones para enfriamientos, - macerado en alcohol juntamente con Cassia laevigata Willd. Se aplica el cocimiento en lavados contra la fiebre y pasan las hojas sobre los párpados "para curar la inflamación de los ojos". También se usa el cocimiento en baños contra el reumatismo. - - (Martínez, M., 1959).

(22) LAUREL

Nombre científico.- Laurus nobilis L.

Familia.- Lauraceae.

Otros nombres.- Apolo, Laurel común y Laurel noble.

Nombre náhuatl.- No está registrado.

Distribución.- Es originario de Asia menor y se extiende por todo el Mediterráneo y América intertropical. Crece en forma silvestre en todos los lugares húmedos de suelo muy sedimentado en todo el mundo.

Parte usada de la planta.- Hojas.

Enfermedades.- Se usa para tratar bronquitis, garganta, ronquera y tos.

Preparación.- Bronquitis: Infusión de 2g en 250 ml de agua. - Garganta: Infusión de 5g en 250 ml de agua. Ronquera: Se cuecen 7g en 250 ml de agua. Tos: Infusión de 5g en la misma cantidad de agua.

Administración.- Para las cuatro enfermedades, se toma en la noche, antes de dormir y sin exponerse a enfriamientos.

Composición química.- Contiene aceites esenciales en las hojas, aproximadamente en un 40%, se componen en su mayor parte de cineol (50%), con cantidades variables de eugenol libre y en menor proporción esterificado, contiene además pineno, ácidos orgánicos como acético, isobutírico y valeriano, en parte libres y también esterificados, trespineno, un sesquiterpeno y un alcohol sesquiterpénico. En los frutos, hay un 26% de materias gra

sas, en las semillas hay un 12.9%. La manteca del laurel contiene 84% de ácidos grasos insolubles en agua; las partes fluidas son ácido oleico y linoleico. (Font, Q.P., 1979). También el aceite esencial contiene linalol, geraniol, terpineol, ácido caprónico, un aceite fijo, proteínas y pentosas. (Cabrera, L.G. 1959).

Recientemente se han encontrado en frutos y semillas, clorofila, aceite volátil, con una sustancia grasa llamada trialurina, laurato de glicerillo y eucaliptol. Las semillas tienen complejos proteínicos con la siguiente composición: 88.45% de glutetinas y 11.55% de glogulinas (no albúminas) En el aceite esencial, un óxido monoterpeneo llamado dihidro-1,8 cineol y dos sesquiterpenos: piretrosina y laurenobiólido. (Trejo, V.G., 1978).

Usos terapéuticos.- Antiespasmódico, estomáquico, carminativo, tónico estomacal y emenagogo. (Font, Q.P., 1979)

El aceite volátil tiene propiedades antirreumáticas, calmantes, antiparasitarias, aumenta la tonicidad muscular en casos de parálisis y durante el parto, se le considera un tónico del sistema nervioso, calma la excitación y el miedo. Estimula los procesos digestivos, evitando el meteorismo debido a la parálisis intestinal. Se le atribuyen propiedades cicatrizantes y emenagogas. (Menfred, L., 1969).

(23) LIMON

Nombre científico.- Citrus aurantifolia Swingle.

Familia.- Rutaceae.

Otros nombres.- Pah-papkal (lengua maya, Yucatán), Mo-tou (lengua chinanteca, Oaxaca), Naranja agrio, Jiliy-tanax (lengua - - huasteca, San Luis Potosí).

Nombre náhuatl.- No está registrado.

Distribución.- Se cultiva en lugares de clima templado y mediterráneo.

Parte usada de la planta.- Fruto

Enfermedades.- Se emplea para garganta, gripe y ronquera.

Preparación.- Garganta: Se parten por la mitad dos limones y se asan en un comal hasta que se pongan amarillos. Gripe y ronquera: Se exprime el jugo de unos 3 limones y se endulzan con miel.

Administración.- Garganta: Untar el limón asado en la garganta, lo más caliente que se soporte y después se toma el jugo.

Gripe y ronquera: se toma el jugo en ayunas.

Composición química: La corteza contiene aceite volátil (de olor agradable, compuesto por citrillo y citrena), hesperidina, vitamina B. El jugo del fruto contiene vitamina C. (Wallis, T. E., 1970).

Usos terapéuticos.- La corteza se usa como saborizante, el jugo como fuente de ácido cítrico y el jugo fresco como antiescor

bútico. El aceite esencial obra como estimulante difusible, es decir, excita las grandes funciones orgánicas como la respiración, circulación y actividad nerviosa. En casos de gastroenteritis, atenúa la náusea y disminuye la inflamación de mucosas gástrica e intestinal. En casos de reumatismo, ejerce acción descongestionante en mucosas sinoviales de las articulaciones.-(Cabrera, L.G., 1982).

(24) MANRRUBIO

Nombre científico.- Marrubium vulgare L.

Familia.- Labiatae.

Otros nombres.- Marrubio y Uitzacua.

Nombre náhuatl.- No está registrado.

Distribución.- Planta de origen europeo. Crece silvestre en toda la República Mexicana, en zonas de clima templado, especialmente en el Valle de México e Hidalgo.

Parte usada de la planta.- Tallo, hojas y flores.

Enfermedades.- Se emplea para la diarrea e inflamación del hígado.

Preparación.- Para ambas enfermedades, se cuecen 4g de las partes mencionadas en 250 ml de agua.

Administración.- En los dos casos, se toma dos veces al día.

Composición química.- Las semillas contienen marrubifina, que es una sustancia amarga y forma cristales poco solubles en agua y solubles en éter. Parece que la sustancia tiene carácter lactónico. Las flores tienen esencia, resina, materias grasas, cera, tanino, saponina ácida, ácido gálico y leñoso. (Font, Q.P., 1979).

Usos terapéuticos.- Se considera estomáquico, béquico, expectorante y emenagogo. En homeopatía se usa en tintura contra afecciones gastrointestinales y hepáticas. (Shauenberg, P., 1972). Activa el funcionamiento del estómago, excita la secreción de -

la orina, provoca la transpiración, facilita la expectoración, determina la resolución de los tumores fríos, es efectivo en catarros crónicos, alivia la tos rebelde, asma, obesidad y enfermedades del hígado, así como la diabetes. Al mismo tiempo, su uso no produce ninguna acción secundaria de inflamación ni congestión. Se comporta como un tónico amargo, aumentando el apetito, lo que legitima su empleo en los tuberculosos, aunque carece de acción sobre el bacilo de Koch, se opone a la pululación del mismo. (Font, Q.P., 1979).

(25) MANZANILLA

Nombre científico.- Matricaria recutita L.

Familia.- Compositae.

Otros nombres.- Camomila, Manzanilla olorosa o común y Matricaria.

Nombre náhuatl.- Castillantonaxihuitl.

Distribución.- Es una planta de origen europeo. Crece como -- cultivada y silvestre en todo el país.

Parte usada de la planta.- Tallo, hojas y flores.

Enfermedades.- Se utiliza para diarrea, dolor de estómago y -- gripe.

Preparación.- Diarrea y dolor de estómago: Infusión de 5g de -- la planta en 250 ml de agua. Gripe: Infusión de 15 g de la planta en 250 ml de agua.

Administración.- Diarrea: Se toma como agua de tiempo. Dolor -- de estómago: Se toma 3 veces al día. Gripe: Se ponen 3 gotas en la nariz.

Composición química: Aceite esencial muy aromático como principio activo y un alcanfor parecido al de las laurineas, además -- tiene un principio ligeramente amargo que estimula el apetito.-- (Cabrera, L.G. 1958).

Usos terapéuticos.- Se considera como estomáquico por su aceite esencial, ya que estimula la secreción de jugo gástrico por lo que es útil en los estados dispepticos favoreciendo la digestión. Tiene acción antiespasmódica por lo que calma los có-

licos causados por la indigestión e impide la formación exagerada de gases intestinales. Además, ayuda en los catarros. (Martínez, M., 1959; Sociedad Farmacéutica de México, 1970).

(26) MIRTO

Nombre científico.- Loeselia mexicana (Lam) Brand.

Familia.- Polemoniaceae.

Otros nombres.- Chuparroza, Espinosilla, Mirto silvestre.

Nombres náhuatl.- Cuauchichil, Huitzitzil y Hoitzitzilxóxiti

Distribución.- Planta originaria de México. Crece silvestre - en el Valle de México, San Luis Potosí, Oaxaca, Chihuahua, Querétaro, Hidalgo y Veracruz.

Parte usada de la planta.- Tallo, hojas y flores.

Enfermedad.- Sirve para curar el espanto.

Preparación.- Se cuecen 20g de mirto junto con la misma cantidad de toronjil, ruda, epazote común y del zorrillo y romero.

Administración.- Se dan tres baños clíarios.

Composición química.- Grasa sólida, resina neutra, clorofila, caucho, huellas de aceite esencial, materia colorante amarilla, dos resinas ácidas, tanino, alcaloide (loeselina), goma, materia albuminoidea, glucosa, saponina, celulosa, leñosa, almidón y sa les minerales, (Martínez, M., 1959).

Usos terapéuticos.- Se usa como vomitivo y como conservador -- del cabello. Incrementa la secreción biliar y salivar, pero no el sudor y la orina. La Materia Médica no lo recomienda como - vomitivo y purgante debido a que actúa como vomitivo sin efecto purgante. (Op. cit.).

(27) MUTILLE

Nombre científico.- Jacobinia spicigera (Schl.) Bailey

Familia.- Acanthaceae.

Otros nombres.- Charaitzicua (lengua purépecha, Michoacán), -- Hierba añil, Hierba purpúrea, Hierba azul, Mayotli, Mirto del cerro, Micle, Mozote, Muicle, Trompetilla, Xich-kaan (lengua maya, Yucatán).

Nombre náhuatl.- Mouitli.

Distribución.- Planta originaria de México. Crece silvestre y cultivada en el Valle de México, Veracruz, Chiapas, Nayarit, -- San Luis Potosí, Querétaro, Oaxaca y Guanajuato.

Parte usada de la planta.- Hojas.

Enfermedades.- Se utiliza para fiebre, cólico menstrual, gases del estómago y hemorragia.

Preparación.- Fiebre: Infusión de 5g de hojas en 250 ml de -- agua. Cólico menstrual: Infusión de 7g de hojas en 250 ml de -- agua. Gases del estómago: Cocción de 5 g de hojas en 250 ml de agua. Hemorragia: 7g de hojas en 250 ml de agua.

Administración.- Fiebre: Se toma una vez en ayunas. Cólico -- menstrual: Una toma después de cada comida. Gases del estómago: Se toma 3 veces al día entre las comidas. Hemorragia: Se toma 2 veces al día.

Composición química.- Contiene materia colorante amorfa, inodora, casi insípida, color azul oscuro, soluble en agua, sus reacciones se asemejan a las del tornasol, al que es superior como

tinte, llamado cuapaztle. Se presupone también la presencia de glucósidos. (Martínez, M., 1959).

En las hojas se ha encontrado el glucósido con propiedades reductoras energéticas; un aceite esencial, sustancias pécticas mucilaginosas, clorofila, material colorante, una resina alcalina y sales minerales de calcio, sodio y potasio, principalmente -- acetatos, oxalatos, sulfatos y cloruros (Trejo, V.G., 1978; Cabrera, L.G., 1982).

Usos terapéuticos. - Tiene propiedades antidisentéricas, febrífugas y estimulantes, y también se usa "para los nervios" (Martínez, M, 1959).

Se cree que el principio activo es el glucósido, que tiene una acción sedante y anticongestiva de ahí su uso en casos de espasmos intestinales y diarreas. La sustancia mucilaginosa disminuye la irritación de la mucosa gastrointestinal. Se dice que no tiene acción tóxica ni deprime las funciones orgánicas (Trejo, V.G., 1978).

(28) NOPAL

Nombre científico.- Opuntia spp.

Familia.- Cactaceae.

Otros nombres.- A'xítl (lengua totonaca, Puebla), Irá (lengua tarahumara, Chihuahua), Nopal de Castilla, Tuna de Castilla, Tuna mansa.

Nombre náhuatl.- Nopalli.

Distribución.- Planta originaria de México. Crece en forma silvestre en el Estado de México, Valle de México, Puebla y Oaxaca.

Parte usada de la planta.- Hojas.

Enfermedades.- Se utiliza para curar diabetes, solitaria y úlcera.

Preparación.- Diabetes: Se licúan 50 g de hojas en 250 ml de agua. Solitaria: Se cuecen 10g de hojas en 25 ml de agua. Úlcera: Licuar 50g de hojas en 250 ml de agua.

Administración.- Para las 3 enfermedades se toma en ayunas.

Composición química.- Sales de potasio, calcio, hidratos de carbono, un alcaloide llamado cactina, proteína, fibra, grasa y cenizas (Villarreal, F., 1963).

Usos terapéuticos.- Se le atribuyen propiedades diuréticas de las sales minerales, así como alcalinizantes de la orina. También es útil en los casos de inflamación de la vejiga y uretra, disminuyendo el dolor y el ardor. Si se toma en dosis elevadas, actúa como laxante y expulsa las lombrices. La cactina actúa como tónico cardíaco (Zetina, R.C., 1974).

(29) OREGANO

Nombre científico.- Organum vulgare L.

Familia.- Labiatae.

Otro nombre.- No está registrado.

Nombre náhuatl.- No está registrado.

Distribución.- Planta de origen europeo, se cultivó en terrenos generalmente áridos, en parajes agrestes. Crece en España, Cuba y en México.

Parte usada de la planta.- Tallo, flores y hojas.

Enfermedades.- Se emplea para la inflamación del hígado, ronquera, solitaria y tos.

Preparación.- Inflamación del hígado: Infusión de 8g de tallo y hojas en 250 ml de agua. Ronquera: Infusión de 5 g de hojas - en 250 ml de agua. Solitaria: Se cuecen 5g de hojas y flores en 250 ml de agua. Tos: Infusión de 10g de hojas en 250 ml de agua.

Administración.- Inflamación del hígado: Se toma sólo por 2 - días, antes de las comidas. Ronquera: Se toma 3 veces al día antes de las comidas. Solitaria: Se toma una vez en ayunas.

Composición química.- Contiene aceite esencial volátil, acre y aromático que es un derivado canfénico. También tiene una sustancia gomorresinosa, así como sales minerales (sulfato de calcio y silicato de albúmina). La esencia es de color amarillo - limón, en cantidades de 0.15 y 0.40% (Font, Q.P., 1979).

Usos terapéuticos.- Estimula la formación de jugos gástricos

como pepsina y ácido clorhídrico. Estimula el hígado para formar jugo biliar, por lo que se usa en inflamaciones de los canales biliares, angiocolitis, colecistitis e ictericia. Es tónico y digestivo. Se usa en forma de tisana en cáncer (Op. cit.)

(30) PIRUL

Nombre científico.- Schinus molle L.

Familia.- Anacardiaceae.

Otros nombres.- Arbol de Perú, Pirú, Yaga-lacha (lengua zapoteca, Oaxaca).

Nombres náhuatl.- Copalcuáhuítl y Peloncuáhuítl.

Distribución.- Planta originaria de América del sur, principalmente de Perú. Se ha hecho silvestre en la Mesa Central donde se empezó a cultivar desde la Colonia. Crece en diferentes partes de México.

Parte usada de la planta.- Tallo, hojas y frutos.

Enfermedad.- Se usa para curar el mal de ojo.

Preparación.- Se hace un ramo de romero, ruda y pirul.

Administración.- Se hace una limpia para que se absorba el mal.

Composición química.- Los frutos contienen glucosa, resina, -- aceite esencial, leptina, tanino, celulosa, sales minerales y -- un ácido indeterminado. Una gomarresina compuesta de 60% de resina y 40% de goma, siendo ésta el principio activo. La goma--rresina es blanca azulada, quebradiza, inodora, sabor acre y -- amargo. La resina sola es amarilla, semifluida al principio y después dura y quebradiza, de olor balsámico, sabor acre y amargo, soluble en los álcalis (Martínez, M. 1959).

Usos terapéuticos.- Es purgante drástico debido a la goma-resina. A dosis menores de 2g emulsionados con agua, es excelente

purgante. La esencia extraída de las hojas y frutos es tolerada en el estómago y eliminada por los riñones y los pulmones. - (Op. cit.).

Las gomorresinas también tienen acción balsámica sobre mucosas al ser ingeridas y además tienen acción antiséptica que destruye gérmenes, la acción es reforzada por el aceite esencial que también tiene el árbol, por lo que se explican efectos antiinflamatorios en mucosas bronquiales y uretrales (Cabrera, L.G., 1982).

(31) ROMERO

Nombre científico.- Rosmarinus officinalis L.

Familia.- Labiatae.

Otro nombre.- Guixi-cicanaca (lengua zapoteca, Oaxaca).

Nombre náhuatl.- No está registrado.

Distribución.- Es una planta originaria del sur de Europa. Crece cultivada y silvestre en el Valle de México (Pedregal de San Angel, Chimalpa, Santa Catarina y Xoxhitepec).

Parte usada de la planta.- Hojas.

Enfermedades.- Se emplea para diarrea, dolor de estómago y mal de ojo.

Preparación.- Diarrea: Infusión de 6g de hojas en 250 ml de agua. Dolor de estómago: Infusión de 8g de hojas en 250 ml de agua. Mal de ojo: Se hace un ramo de romero, ruda y pírul.

Administración.- Para las dos primeras enfermedades debe de tomarse 3 veces al día. Mal de ojo: Se hace una limpia para que se absorba el mal.

Composición química.- Contiene esencia del romero que se obtiene de las hojas y sumidades floridas en cantidades variables. - Las hojas lo contienen de 1.2 a 2%. Es un líquido incoloro con un ligero tinte amarillo y verdoso. Esta formada de pineno, -- canfeno, cineol, alcanfor y borneol. Aparte de la esencia, el romero tiene una pequeña cantidad de resina. (Font. Q.P. 1979).

Usos terapéuticos.- Obra como estomáquico, especialmente en casos dispepticos cuando hay escasa producción de jugo gástrico.-

Los aceites actúan como balsámicos sobre mucosas (Cabrera, L.G. 1958).

Es estimulante, antiespasmódico y ligeramente diurético, actúa también como colagogo, esto es sobre la secreción biliar. Al exterior se emplea como vulnerario y para combatir dolores articulares, así como para tonificar el cuerpo por cansancio. - -
(Font, Q.P., 1979).

(32) ROSA DE CASTILLA

Nombre científico.- Rosa gallica L.

Familia.- Rosaceae.

Otro nombre.- Rosal castellano.

Nombre náhuatl.- No está registrado.

Distribución.- Es planta originaria del centro y oriente de Europa. Crece cultivada como ornamental en varias partes de la República Mexicana.

Parte usada de la planta.- Flores.

Enfermedades.- Se emplea para las anginas, empacho y mal de ojo.

Preparación.- Para las 3 enfermedades se hace una infusión de 5 a 8g de flores en 250 ml de agua.

Administración.- Anginas: Se hacen enjuagues y gárgaras después de cada comida. Empacho y Mal de ojo: Se hacen lavados en los ojos.

Composición química.- Aceite esencial, ácido málico y tartárico, un glucósido (quercitina), tanino, grasa, resina, azúcar y sales (Martínez, M., 1959).

Usos terapéuticos.- El cocimiento de los pétalos frescos se usa como purgante ligero, especialmente en niños pequeños. Exteriormente, el cocimiento se usa como vulnerario. (Op. cit.)

(33) RUDA

Nombre científico.- Ruta chalepensis L.

Familia.- Rutaceae.

Otro nombre.- Acuitae-varicua (lengua purépecha, Michoacán).

Nombre náhuatl.- No está registrado.

Distribución.- Es originaria de Europa. Crece en forma silvestre y cultivada en el Valle de México, Hidalgo, Morelos.

Parte usada de la planta.- Tallo y hojas.

Enfermedades.- Se usa para curar bilis, dolor de cabeza, gases del estómago, mal de ojo y vómito.

Preparación.- Bilis: Infusión de 5g de hojas en 250 ml de agua. Dolor de cabeza: Infusión de 8g de hojas en 250 ml de agua. Gases del estómago: Infusión de 2 g de tallo y hojas en 250 ml de agua. Mal de ojo: Se hace un ramo de romero, ruda y pirul. Vómito: Se hace una infusión de 7g de hojas en 250 ml de agua.

Administración.- Bilis: Se toma una vez en ayunas. Dolor de cabeza: Se toma en ayunas. Gases del estómago: Se toma antes de la comida. Mal de ojo: Se hace una limpia para que se absorba el mal. Vómito: Se toma 2 veces al día.

Composición química.- Las hojas contienen principio amargo, resina, materias tónicas, glucósido: rutina, fermento ramnodiasta, que se descompone en quercitina y rutinosa y ésta en glucosa y ramnosa; clorofila, albúmina, ácido málico, leñoso y aceite esencial (Martínez, M. 1959).

Existen diferencias en la composición de la esencia que es un líquido incoloro o amarillento, por lo común fluorescente y de intenso olor. Su composición, según Thomas, el 90% es metilheptilcetona y metilnonilcetona, con cantidades menores de 1-alfa pineno, cineol y limoneno (entre los 3, aproximadamente 1%). También tiene metil-n-nonilcarbinol (Font, Q.P., 1979). Otros autores dicen que el aceite esencial se forma de furocumarina-chalepina y acetato de chalepina (Youngken, H.W. 1961 y Morton, J.F. 1981).

Usos terapéuticos.- Se usa como emenagogo y abortivo, este último se debe a que la ruda actúa sobre las fibras musculares uterinas y congestiona los órganos de la pelvis. (Font, Q.P. 1979).

El cocimiento se usa contra el dolor de cabeza, pero por ser planta venenosa no es muy recomendable (Sánchez, O., 1984). El aceite es eficaz en cólicos intestinales o hepáticos. Por su gran volatilización del principio activo, sólo se usa en plantas frescas. (Youngken, H.W. 1961 y Morton J. F. 1981).

(34) SALVIA

Nombre científico. Buddleja perfoliata H.B.K.

Familia.- Loganiaceae.

Otros nombres.- Salvia de bolita y Salvia real.

Nombre náhuatl.- No está registrado.

Distribución.- Es una planta originaria de Europa. Crece como silvestre y cultivada en el Valle de México, Hidalgo, Puebla y Guanajuato.

Parte usada de la planta.- Hojas.

Enfermedades.- Se utiliza para curar bronquitis y gases del estómago.

Preparación.- Bronquitis: Hacer una tintura dejando reposar - por un día, se utilizan 30g de polvo de hojas en 250 ml de alcohol potable. Gases del estómago: Infusión de 7 a 10g de hojas en 250 ml de agua.

Administración.- Bronquitis: Tomar 10 gotas en 250 ml de agua después de cada comida. Gases del estómago: Tomar antes de las comidas.

Composición química.- Contiene aceite esencial, grasa, cera, - caucho, resina ácida, resina neutra, ácido esencial no determinado, clorofila, materia colorante amarilla, los ácidos tánico, gálico y oxálico, materias extractivas, glucosa, goma, albúmina, celulosa, leñosa y materias minerales. (Martínez, M., 1959).

Usos terapéuticos.- Es estomacal, ya que favorece la digestión,

estimula los movimientos peristálticos, es expectorante y moderadora de ciertas secreciones como el sudor, la saliva y la orina. La Materia Médica recomienda la tintura a dosis de 3 a 5 c. c. También se le considera con propiedades anticatarrales. (Martínez, M., 1959; Nueva Farmacopea Mexicana, 1970).

(35) TAPACOLA

Nombre científico.- Waltheria americana L.

Familia.- Sterculaceae.

Otros nombres.- Escaramujo, Hierba del Pasma, Malva de Monte, Rosal Silvestre y Yerba del Soldado, Zákmisib (lengua maya, Yucatán).

Nombre náhuatl.- Tzitziquilitl.

Distribución.- Planta originaria de México. Crece silvestre - en climas templados del Estado de México, Durango, Sinaloa, Tamaulipas y Yucatán.

Parte usada de la planta.- Tallo y hojas.

Enfermedad.- Diarrea.

Preparación.- Se cuecen 10g de talló y hojas en 250 ml de agua.

Administración.- Se toma 2 veces al día.

Composición química.- Se han encontrado 4 alcaloides péptidos; siendo éstos moléculas complejas de peso molecular elevado: -- Aduetina X ($C_{28}H_{44}O_4N_4$), Aduetina Y ($C_{34}H_{40}O_4N_4$), Aduetina Y' ($C_3H_{42}O_4N_4$) y Aduetina Z ($C_{42}H_{45}O_5N_5$) (Trejo, V.G., 1978). También contiene flavonoides y esteroides (Morton, J.F. 1981).

Usos terapéuticos.- Se le atribuyen propiedades febrífugas y antisifilíticas. Se usa contra enfermedades de la piel y para lavar heridas (Martínez, M., 1959).

Por sus propiedades mucilaginosas y emolientes se ha usado en - tratamiento de heridas y enfermedades de la piel. La aduetina

Z ha demostrado tener actividad antipirética, pero induce a la hipotermia y sedación a bajos niveles e hiperexcitabilidad a altos niveles. (Trejo, V.G. 1978).

(36) TOMATE

Nombre científico.- Physalis ixocarpa Brot.

Familia.- Solanaceae.

Otros nombres.- Takiu-hixi (lengua huichol, Jalisco), Tomati--
llo y Tomate verde.

Nombre Náhuatl.- Miltōmatl.

Distribución.- Planta originaria de México. Es cultivada y --
silvestre. Crece en el Valle de México, Jalisco, Chiapas, Mi--
choacán, Aguascalientes, Querétaro, Veracruz, Morelos y Estado
de México.

Parte usada de la planta.- Fruto y cáscara.

Enfermedades.- Se emplea para combatir anginas, diarrea y gar-
ganta.

Preparación.- Anginas: Se asan 50g de fruto cortado en rodajas.

Diarrea: Infusión de 5g de cáscara en 250 ml de agua. Garganta:
Se asan 50g del fruto cortado en rodajas.

Administración.- Para anginas y garganta: se limpian ambas zo-
nas por las noches. Diarrea: Se toma 3 veces al día.

Composición química.- Contiene un alcaloide llamado solanina;
saponina, sustancia colorante, vitamina C, ácido málico, ácido
graso y un antibiótico, la tomatina (Calderón, R.J., 1947).

Usos terapéuticos.- Calderón reporta la acción antibiótica del
tomate por la sustancia llamada tomatina. Los usos vulgares --
que se le dan al tomate son: diurético (hojas), carminativo y -
antidiarreico (Martínez, M., 1959).

(37) TORONJIL

Nombre científico.- Agastache mexicana (Kunth) Lint et Epling.

Familia.- Labiatae.

Otros nombres.- Poleo silvestre.

Nombres náhuatl.- Atóchietl y Tzompili-huitzpatli

Distribución.- Planta originaria de Europa. Es cultivada y -- silvestre crece en lugares húmedos del Valle de México e Hidalgo.

Parte usada de la planta.- Tallo y hojas.

Enfermedades.- Se usa para curar anginas, diarrea, espanto y nervios.

Preparación.- Anginas: Infusión de 5g de tallo y hojas de toronjil con 5g de estafiate en 250 ml de agua. Diarrea: Infusión de 4g de tallo y hojas en 250 ml de agua. Espanto: Cocción de 10g de toronjil, más la misma cantidad de epazote común y zorri- llo, ruda, mirto y romero por cada 2 litros de agua. Nervios: Infusión de 3g de tallo y hojas en 250 ml de agua.

Administración.- Para anginas y diarrea, se toma 3 veces al -- día. Espanto: Se dan 3 baños diarios. Nervios: Se toma por las noches.

Composición química.- Aceite volátil (0.02 a 0.03%); incoloro o ligeramente amarillo. Los tallos y hojas tienen de 0.1 a 0.3% del mismo aceite. También contienen tanino, un principio amargo (resina) y mucilagina, (Font, Q.P. 1979).

Usos terapéuticos.- Por el aceite esencial obra como estimulante de las vías digestivas: La resina amarga actúa como aperitiva y puede usarse en estados de anorexia en anemias. También es eficaz contra la atonía del tubo digestivo y evita el meteo-rismo (Op. cit.).

6.2 CUANTIFICACION DE LOS RESULTADOS REFERENTES A LAS PLAN-- TAS.

La información resultante de la investigación se presenta a continuación en forma de tablas y figuras.

Es necesario aclarar que las figuras 1 y la se refieren a la relación de especies y familias a las que pertenecen los - vegetales, pero con una diferencia. En la primera, se tomaron en cuenta todas las especies utilizadas en la región, que fueron 37 en total; y en la segunda figura se indican sólo las recolectadas en la región estudiada que fueron 27 vegetales. Se descartaron en esta figura, las 10 especies obtenidas de los -- mercados sobre ruedas y de Sonora.

En la Fig. 1 se observa que las 37 especies pertenecen a 22 familias, la más representativa fue la Labiatae con 7 especies (18.9%), después la Compositae con 6. (16.3%). El resto - de las familias oscila entre 2 y 1 especies (5.4% y 2.7%). En - la fig. 1a. se observa que las 27 especies pertenecen a 17 familias: 6 son de la familia Compositae (22.3%); 4 de la Labiatae (14.8%). El resto tiene también de 2 a 1 especies (7.4% y 3.7% respectivamente).

En cuanto a las formas biológicas (Fig.2), se hace la -- aclaración anteriormente señalada, de que se descartan las especies obtenidas del exterior, o sea de los mercados y se observa entonces que corresponden a hierbas 16 (59.3%); arbustos, 7 - - (25.9%) y árboles, 4 (14.8%).

En lo que se refiere a la parte utilizada de la planta - (Fig. 3), se tiene que en todos los casos (excepto uno) se usó la parte aérea: hojas, 9 especies (24.3%); tallo, hoja y flor, 9 (24.3%); tallo y hoja, 6 (16.2%). El resto de la figura contiene, partes solas del vegetal o combinadas, esto es en número de 2 y 1 especies, lo que es 5.4 y 2.7%.

Referente a la forma de preparar los vegetales (Fig. 4), se observa que las formas más comunes fueron la infusión y la cocción: infusión con 9 especies, (24.3%); infusión y cocción, 9 (24.3%); cocción, 5 (13.5%); infusión y crudo, 4 (10.8%) trituración y cocción, 2 (5.4%); crudo, 2 (5.4%); cocción, infusión y tintura, 1 (2.7%); maceración y cocción, 1 (2.7%); cocción y cataplasma, 1 (2.7%); cocción y líquido, 1 (2.7%); asado e infusión, 1 (2.7%) y cocción y crudo 1 (2.7%).

Las plantas que se combinan para formar los "tes" compuestos, se encontraron en número de dos vegetales y éstos fueron: ajo y laurel para la tos, gordolobo y capulín también para la tos, epazote y hierbabuena para parásitos como la solitaria, laurel y ajo para la ronquera y por último toronjil con estafiate para las anginas.

Hubo preparaciones en las que se utilizaron diferentes sustancias como leche, carbonato, alcohol o miel, aunque en la mayoría de los casos se utilizó agua.

En cuanto a la vía de administración (Fig. 5), se observó que algunas se hacen mediante una sola mientras que otras se

hacen por dos. Se tiene que la forma más común es la oral, con 20 vegetales (54.1%; oral y local, 8 (21.6%); baños, 2 (5.4%); oral y baños, 2 (5.4%); local 1 (2.7%); oral y nasal, 1 (2.7%); oral y oftálmica, 1 (2.7%); oral y vaporización, 1 (2.7%) y - oral y bucal, 1 (2.7%).

Cuando la administración es oral, la mayoría de las veces se prepara en infusión o cocción, otras mediante maceración, trituración, tintura, licuado o inclusive se ingiere crudo. -- Cuando es local, se prepara en tintura, crudo, cataplasma o se asa solamente. En las vaporizaciones, se cuece; cuando es bucal, es cocción. Nasal, en infusión y cuando son baños, se prepara en cocción.

Referente al lugar de obtención de los vegetales medicinales (Fig.6), se tiene que la mayoría de éstos fueron de las casas de las familias entrevistadas, en número de 12 vegetales (32.4%), otras se compraron en los mercados, 10 (27.1%), los -- que se recolectaron de las cercanías del poblado ("monte") fueron 9 (24.3%) y por último, de los linderos de las tierras de cultivo ("milpa"), 6 (16.2%).

Según los porcentajes mencionados, el 32.4% correspondió a las plantas obtenidas de las casas de las familias entrevistadas. A este respecto se observó que en todas ellas hay plantas con propiedades curativas que se cultivaron para el consumo familiar, algunas de ellas se tenían en macetas y/o en el suelo, ya sea en la parte posterior o anterior de las construcciones -

en especies de jardines, sin arreglo alguno o distribución especial y por lo regular están mezcladas con otras especies frutales o de ornato.

6.3 CUANTIFICACION DE LOS RESULTADOS RESPECTO A LAS ENFERMEDADES.

Acerca de las enfermedades (Fig. 7), se observa que la mayor incidencia estuvo en aquellas relacionadas con las vías respiratorias altas. De las 54 familias entrevistadas, se tiene que 21 de ellas presentaron este tipo de enfermedades, lo que sería un 38.8%, le siguen las afecciones del aparato digestivo con 9 familias (16.7%); enfermedades del aparato genitourinario, 5 familias (9.3%); parasitosis, 4 (7.4%); problemas bucales y dentales, 3 (5.6%); afecciones musculares y de la piel, 3 (5.6%); enfermedades de creencia, 2 (3.7%); síntomas de enfermedad, 2 (3.7%); el resto de los padecimientos se presentaron en una familia, 1.8%.

Estos datos se corresponden con los proporcionados por el Centro de Salud Comunitario Acopilco que a continuación se presentan:

Concepto	Número de casos
Infecciones respiratorias agudas	2020
Influenza	644
Enteritis y otras enf. diarreicas	391
Enfermedades infecciosas y parasitarias	130

Enfermedades de los dientes	115
Helmintiasis	105
Enf. del aparato genitourinario	80
Infecciones de la piel y del tejido celular subcutáneo	58
Hipertrofia de amígdalas	53
Otras enf. de aparato digestivo	51

En cuanto al tratamiento de las enfermedades, de un total de 40 enfermedades registradas en el presente trabajo, 34 - de ellas (Tabla 11) fueron tratadas con plantas medicinales usadas por la población que proporcionó la información. Dentro de las mencionadas 34 enfermedades, se observó que algunas de - - ellas, 31 en total, fueron atendidas dentro de sus hogares; 9 - de ellas, fueron atendidas tanto con plantas como con medicamentos farmacéuticos: anginas, diarrea, gripe, problemas dentales, infecciones de la garganta y síntomas de enfermedad como - fiebre y dolor de estómago. Los medicamentos más usuales fueron: alka-seltzer, penicilina, vic vapoRub, redoxón, carbonato, tabletas Vic, iodex, mejoral, contac, aspirina, kaomicin.

Otras 3 enfermedades fueron atendidas por personas especialistas en curas tradicionales: mal de ojo, espanto y empa-- cho. Para las 6 enfermedades restantes, las personas acudieron a los médicos alópatas que prestan sus servicios a la población. Estas enfermedades fueron: cataratas, embolia, fiebre reumática,

gota, hernia y cisticercosis.

Se tiene entonces en la Fig. 8 que un 55% de las enfermedades fueron tratadas con plantas medicinales, un 22.5% con vegetales y medicamentos, un 15% fueron atendidas por médicos aló patas y un 7.5% por especialistas en medicina tradicional.

Las enfermedades en su etapa inicial son tratadas regularmente a base de vegetales medicinales. Cuando los enfermos no sanan en unos cuantos días con las recetas familiares, la madre consulta con el jefe de la familia para decidir si el enfermo es llevado con el médico o con el curandero.

A continuación, se señalan algunas de las enfermedades que son atendidas por personas especialistas en medicina tradicional: Popularmente se cree que el mal de ojo se da mucho en los niños, cuando duermen mucho de día, les da calentura y tienen el estómago suelto, se les hinchan los ojos y los tienen -- llorosos. Las causas de esta enfermedad son por ejemplo, si en la calle a alguien le gustó y tenía la mirada o la sangre fuerte y no lo acarició porque no lo dejaron o porque se contuvo. -- Para curarlo, se hace un ramo de romero, ruda y pirul, con lo que se limpia todo el cuerpo, se soba con un huevo para que se absorba el mal y en su casa se le lavan los ojos con una infusión de rosa de Castilla. Se hacen tres curas, una en la mañana, otra en la tarde y después a la mañana siguiente. Al mismo tiempo de la limpia, se rezan tres credos, un padre nuestro y tres avemarías.

Otro padecimiento es el espanto, que afecta tanto a niños como a adultos: Se dice que el enfermo no quiere comer, -- que le duele la cabeza y los pies o la cintura, está pálido y no puede dormir y por cualquier motivo se pone nervioso y tiene pesadillas. Explican que esto puede ser por varias razones, como que se altere por accidentes, animales o humor de los difuntos o cualquier susto fuerte, entonces se le hace la cura para que se le devuelva su sombra: Se rezan cuatro padres nuestros, cuatro credos y cuatro avemarías, se unta aceite rosado y se llama a la sombra. Se dan tres curas al día, luego por tres días se toma un té de toronjil, epazote de los dos (común y del zorrillo), ruda, mirto y romero.

El empacho no es una enfermedad de creencia, el niño se enferma por algo que comió, no tiene hambre, le da mucha sed, -- tiene calentura, diarrea, el estómago inflamado. Para curarlo, se "truenan el empacho: se le jala el pellejito de la espina del niño hasta que truena, se le da una sobada con panpuerco y se le da un té de rosa de Castilla" (cita textual de entrevista).

Por último, cuando se trata de una emergencia, en la que hay pérdida de conocimiento, un traumatismo con hemorragia, una enfermedad crónica o una enfermedad en la que no se ha tenido éxito por los métodos tradicionales, se recurre a la medicina moderna. Así como en los casos en que se necesita la cirugía.

Las personas de esta región dicen que las principales enfermedades que padecen se deben a causas como enfriamientos: --

"cuando alguien se acuesta con el cabello mojado, cuando se lle
ga de la calle y se quita los zapatos y pisa el suelo frío o --
cuando se asolea la persona y se moja el cuerpo, pero no la cabe
za o cuando le pega duro el sol y se tiene el pelo mojado".

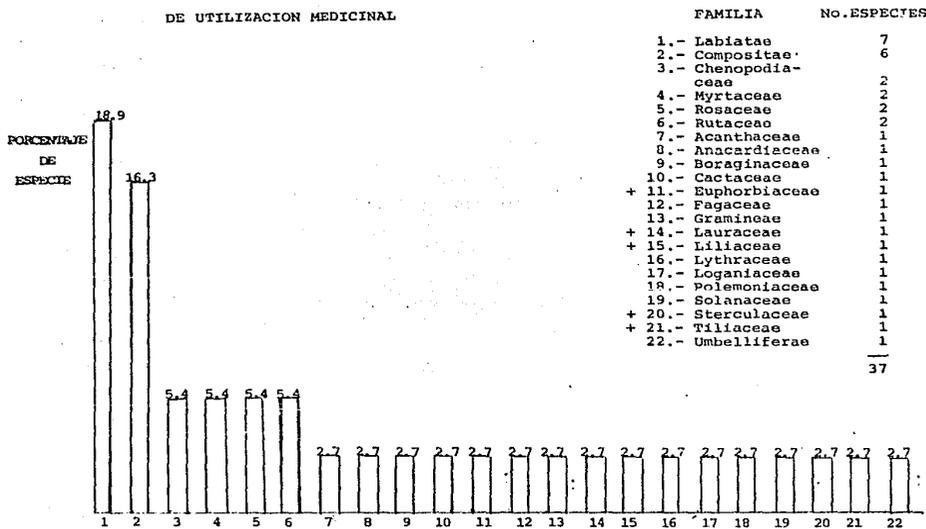
Otras enfermedades son causadas por "comer mucho, cuando
cae mal un alimento o cuando se comen puros alimentos calientes
o fríos sin que vayan cordial".

TABLA NO. 1 ESPECIES UTILIZADAS Y FORMA BIOLOGICA

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLOGICA
Ajo	<u>Allium sativum</u> L.	Liliaceae	Hierba
Albahaca	<u>Ocimum basilicum</u> L.	Labiatae	Hierba
Arnica	<u>Heterotheca inuloides</u> Cass.	Compositae	Hierba
Betrónica	<u>Lepechinia spicicata</u> Willd.	Labiatae	Hierba
Borraja	<u>Borago officinalis</u> L.	Boraginaceae	Hierba
Cabello de elote	<u>Zea mays</u> L.	Gramineae	Hierba
Capulín	<u>Prunus serotina</u> ssp capuli (Cav.) Mc vaugh	Rosaceae	Arbol
Coronilla	<u>Calendula officinalis</u> L.	Compositae	Hierba
Encino	<u>Quercus lanceolata</u> Humb.	Fagaceae	Arbol
Epazote	<u>Chenopodium ambrosoides</u> L.	Chenopodia- ceae	Hierba
Epazote Zorrillo	<u>Chenopodium graveolens</u> Lag.	Chenopodia- ceae	Hierba
Estafiate	<u>Artemisia ludoviciana</u> Nutt. ssp. mexicana (Willd) Keck.	Compositae	Hierba
Eucalipto	<u>Eucaliptus globulus</u> Labill	Myrtaceae	Arbol
Flor de Tila	<u>Tilia mexicana</u> Sch.	Tiliaceae	Arbol
Gordolobo	<u>Gnaphalium brachipterum</u> D.C.	Compositae	Hierba
Guayabo	<u>Psidium guajava</u> L.	Myrtaceae	Arbol
Hierbabuena	<u>Mentha piperita</u> L.	Labiatae	Hierba
Hierba del Cáncer	<u>Cuphea aequipetala</u> Cav.	Lythraceae	Hierba
Hierba de la Go-- londrina	<u>Euphorbia prostrata</u> Ait.	Euphorbiaceae	Hierba
Hinojo	<u>Foeniculum vulgare</u> Mill	Umbelliferae	Hierba

Jarilla	<u>Senecio salignus</u> D.C.	Compositae	Arbusto
Laurel	<u>Laurus nobilis</u> L.	Lauraceae	Arbol
Limón	<u>Citrus aurantifolia</u> Swingle.	Rutaceae	Arbol
Manrrubio	<u>Marrubium vulgare</u> L.	Labiatae	Hierba
Manzanilla	<u>Matricaria recutita</u> L.	Compositae	Hierba
Mirto	<u>Loeselia mexicana</u> (Lam) Brand	Polemoniaceae	Arbusto
Mutile	<u>Jacobinia spicigera</u> (Schl.) Bailey	Acanthaceae	Hierba
Nopal	<u>Opuntia</u> spp.	Cactaceae	Carnosa
Orégano	<u>Origanum vulgare</u> L.	Labiatae	Hierba
Pirul	<u>Schinus molle</u> L.	Anardiaceae	Arbol
Romero	<u>Rosmarinus officinalis</u> L.	Labiatae	Arbusto
Rosa de Castilla	<u>Rosa gallica</u> L.	Rosaceae	Arbusto
Ruda	<u>Ruta chalepensis</u> L.	Rutaceae	Arbusto
Salvia	<u>Buddleja perfoliata</u> H.B.K.	Loganiaceae	Arbusto
Tapacola	<u>Waltheria americana</u> L.	Sterculaceae	Arbusto
Tomate	<u>Physalis ixocarpa</u> Brot.	Solanaceae	Hierba
Toronjil	<u>Agastache mexicana</u> (Kunth) Lint et Epling	Labiatae	Hierba

Fig. 1 PORCENTAJE DEL NO. DE ESPECIES EN RELACION A LAS FAMILIAS BOTANICAS DE UTILIZACION MEDICINAL



FAMILIA	No. ESPECIES	%
1.- Labiatae	7	18.9
2.- Compositae	6	16.3
3.- Chenopodia- ceae	2	5.4
4.- Myrtaceae	2	5.4
5.- Rosaceae	2	5.4
6.- Rutaceae	2	5.4
7.- Acanthaceae	1	2.7
8.- Anacardiaceae	1	2.7
9.- Boraginaceae	1	2.7
10.- Cactaceae	1	2.7
+ 11.- Euphorbiaceae	1	2.7
12.- Fagaceae	1	2.7
13.- Gramineae	1	2.7
+ 14.- Lauraceae	1	2.7
+ 15.- Liliaceae	1	2.7
16.- Lythraceae	1	2.7
17.- Loganiaceae	1	2.7
18.- Polemoniaceae	1	2.7
19.- Solanaceae	1	2.7
+ 20.- Sterculaceae	1	2.7
+ 21.- Tiliaceae	1	2.7
22.- Umbelliferae	1	2.7
	<hr/>	
	37	100.0

+ OBTENIDAS EN MERCADOS.

FAMILIAS BOTANICAS

Fig. 1a PORCENTAJE DEL NO. DE ESPECIES EN RELACION A LAS FAMILIAS BOTANICAS DE UTILIZACION MEDICINAL RECOLECTADAS EN LA REGION.

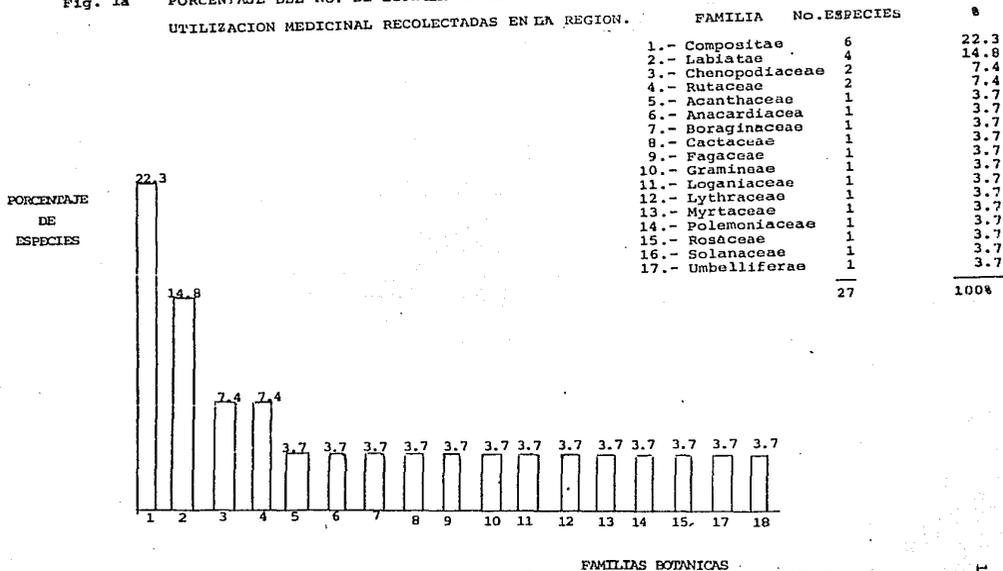


Fig. 2 PORCENTAJE DEL NO. DE ESPECIES RECOLECTADAS EN LA REGION SEGUN LA FORMA BIOLOGICA

FORMA BIOLOGICA	No. DE ESPECIES	%
1.- Hierba	16	59.3
2.- Arbusto	7	25.9
3.- Arbol	4	14.8
	<u>27</u>	<u>100.0</u>

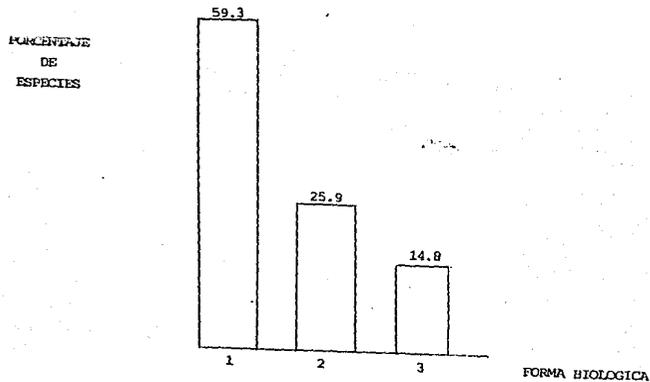


Fig. 3 PORCENTAJE DEL NO. DE ESPECIES SEGUN LAS PARTES UTILIZADAS.

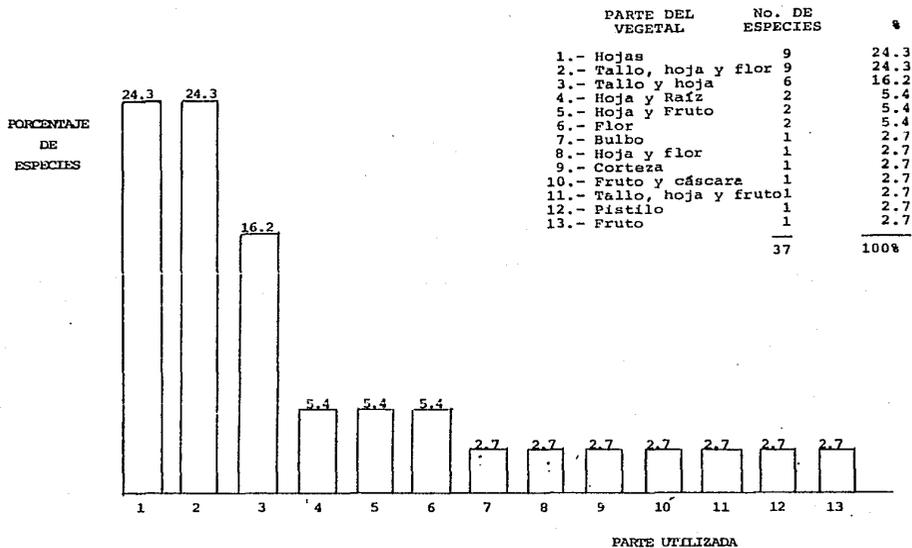


Fig. 4 PORCENTAJE DEL No. DE ESPECIES SEGUN LAS FORMAS DE PREPARACION.

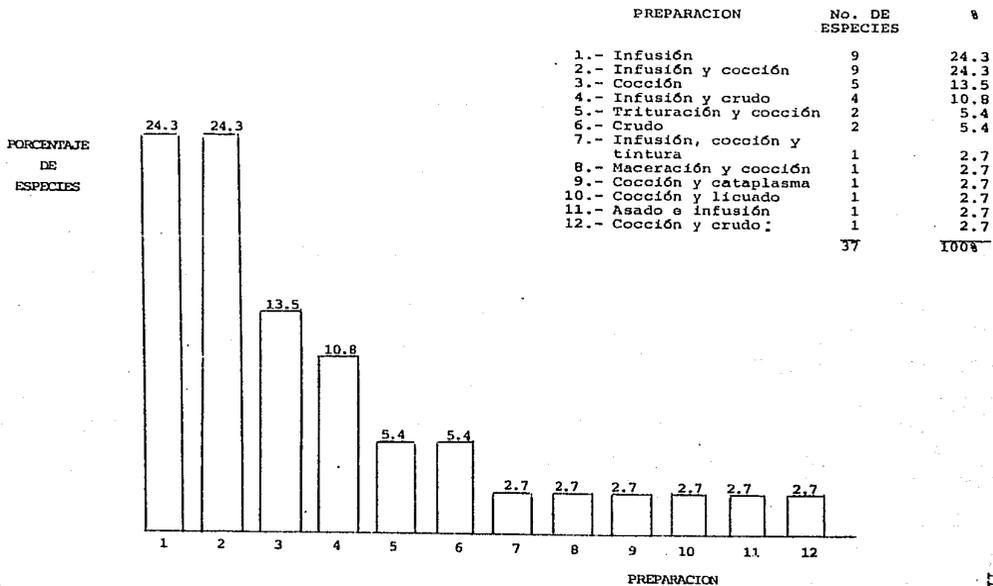


Fig. 5

PORCENTAJE DEL No. DE ESPECIES SEGUN LA FORMA DE ADMINISTRACION.

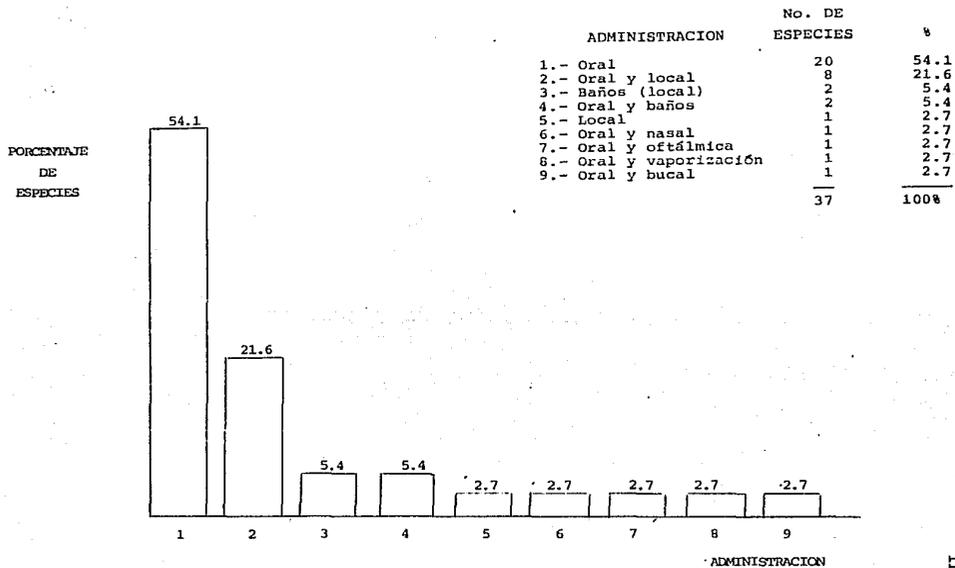


Fig. 6 PORCENTAJE DEL No. DE ESPECIES SEGUN EL LUGAR DE RECOLECCION.

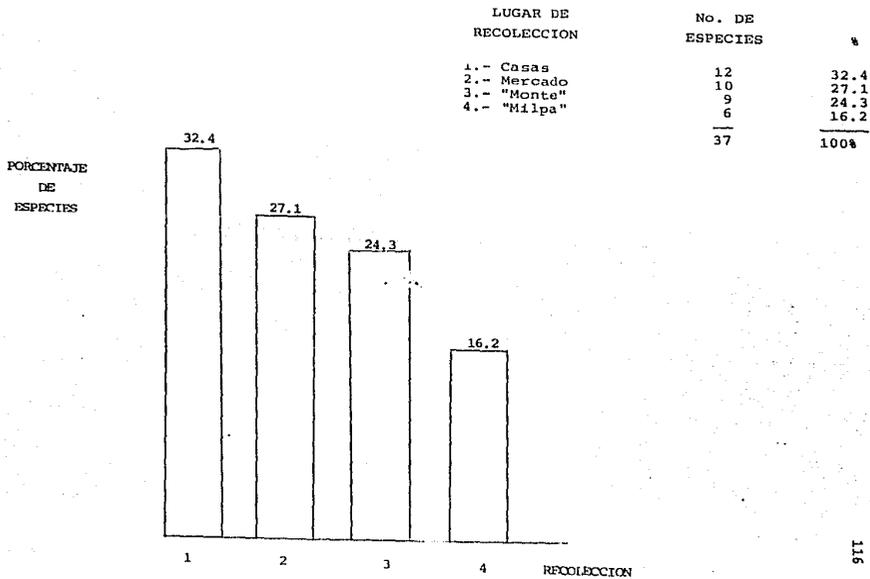
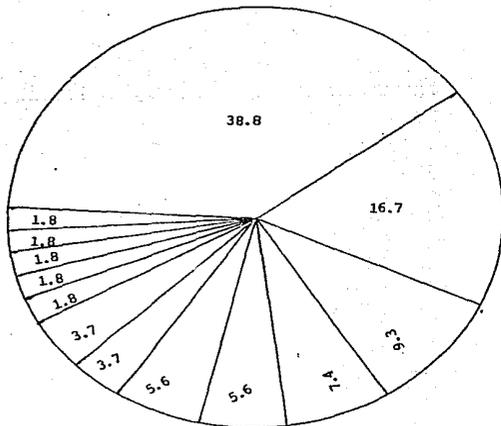


Fig. 7 PORCENTAJE DEL No. DE FAMILIAS ENTREVISTADAS SEGUN LAS ENFERMEDADES PADECIDAS MAS FRECUENTEMENTE.



ENFERMEDADES	No. DE FAMILIAS	%
1.- Enfermedades de las vías respiratorias altas	21	38.8
2.- Afecciones del aparato digestivo	9	16.7
3.- Enfermedades del aparato genitourinario	5	9.3
4.- Parásitos	4	7.4
5.- Problemas bucales y dentales	3	5.6
6.- Afecciones musculares y de la piel	3	5.6
7.- Enfermedades de creencia	2	3.7
8.- Síntomas de enfermedad	2	3.7
9.- Problemas endocrinos	1	1.8
10.- Problemas nerviosos	1	1.8
11.- Artritis	1	1.8
12.- Problemas oculares	1	1.8
13.- Problemas cardiovasculares	1	1.8
	54	100%

TABLA II
RELACION DE ENFERMEADES POR NOMBRE COMUN, TECNICO
Y PLANTAS UTILIZADAS.

ENFERMEDAD	NOMBRE TECNICO	PLANTA UTILIZADA
Aflojamiento de dientes	Parodontitis	Encino
Anginas	Amigdalitis	Coronilla Encino Hierba de la Colon- drina Rosa de Castilla Tomate Toronjil
Bilis	Bilis	Estafiate Jarilla Ruda
Bronquios	Bronquitis	Ajo Arnica Eucalipto Gordolobo Laurel Salvia
Cólico menstrual	Dismenorrea	Estafiate Hinojo Muitie
Diabetes	Diabetes mellitus	Nopal
Diarrea	Diarrea	Epazote Guayabo Hierbabuena Hierba del Cáncer Hinojo Manrubio Manzanilla Romero Tapacola Tomate Toronjil
Dolor de cabeza	Cefalea	Albahacar Ruda
Dolor de estómago	Gastralgia	Albahacar Hierbabuena

		Manzanilla Romero
Dolor de muelas	Caries de 3er. grado	Capulín
Dolor muscular	Mialgia	Hierba del Cáncer
Empacho	Gastroenteritis	Rosa de Castilla
Espanto	Alteración nerviosa	Epazote Epazote Zorrillo Mirto Romero Ruda Toronjil
Estreñimiento	Constipación intestinal	Betrónica
Fiebre	Hipertermia	Muitle Borraja
Garganta	Faringitis	Coronilla Eucalipto Laurel Limón Tomate
Gases del estómago	Meteorismo	Muitle Ruda Salvia
Golpes	Contusiones	Arnica Hierba del Cáncer
Gripe	Influenza	Borraja Eucalipto Manzanilla
Hemorragia	Hemorragia	Arnica Muitle
Hemorroides	Hemorroides	Hierba de la Golondrina.
Heridas	Traumatismos	Arnica
Hígado	Hepatitis	Estafiate Manrubio Orégano
Lombrices	Ascariasis	Ajo Epazote Estafiate Guayabo

Mal de ojo		Firtul Romero Rosa de Castilla Ruda
Nervios	Neurosis	Flor de Tila Toronjil
Postemillas	Gingivitis	Hierbabuena
Puerperio	Puerperio	Estafiate
Riñones		Coronilla Cabello de elote
Ronquera	Afonía	Encino Laurel Orégano
Solitaria	Helminthiasis	Epazote Estafiate Nopal Orégano
Tos	Tos	Ajo Betrónica Capulín Gordolobo Laurel Orégano
Úlcera	Úlcera gástrica	Arnica Nopal
Vómito	Vómito	Hierbabuena Ruda

Fig. 8 PORCENTAJE DEL No. DE ENFERMEDADES SEGUN LOS RECURSOS MEDICINALES Y HUMANOS.

FORMA DE TRATAMIENTO	NO. DE ENFERMEDADES	%
1.- Plantas medicinales	22	55.0
2.- Plantas medicinales y medicamentos	9	22.5
3.- Médicos alópatas	6	15.0
4.- Curandero	3	7.5
	40	100%

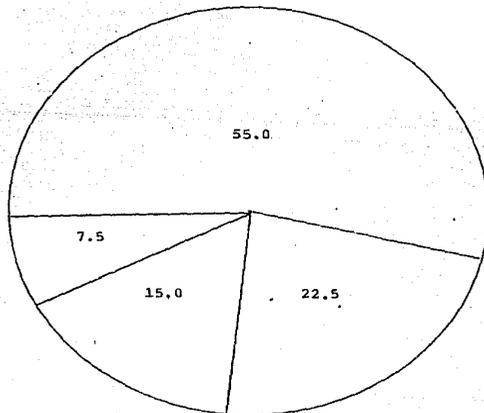


TABLA III
 VEGETALES MEDICINALES CON SUS PRINCIPIOS ACTIVOS,
 ACCIONES TERAPEUTICAS RECONOCIDAS Y USOS EN LA RE
 GION.

NOMBRE CIENTIFICO	PRINCIPIOS ACTIVOS	ACCIONES TERAPEUTICAS RECONOCIDAS	USOS EN LA REGION
<u>Agastache mexicana</u> (Kunth) Lint et - Epling. (Toronjil)	Aceite esencial, mu- cílago, resina, ta- nino	Aperitivo, carminati- vo, Emoliente, estomá- quico, laxante.	Anginas, diarrea, nervios.
<u>Allium sativum L.</u> (Ajo)	Disulfuro de alilo	Antihelmíntico, anti- tuberculoso, contra - la disnea.	Bronquitis, lombrices, tos.
<u>Artemisia ludoviciana</u> Nutt ssp. MexiCa- na (Willd) Keck. (Estafiate)	Aceite esencial, al- caloide, esencia a- marga, flavonoides, lactonas sesquiter- pénicas, santonina, resina, tanino.	Antihelmíntico, aperi- tivo, modificador de la sensibilidad.	Bilis, cál- culos del - hígado. có- lico mens- trual, lom- brices, so- litaria.
<u>Borago officinalis</u> L. (Borraja)	Acido salicílico, e- sencia, mucílago, - resina, tanino.	Bronquitis, diaforéti- co, diurético, febrí- fugo, suavizante, em- oliente.	Fiebre, gri- pe.
<u>Buddleja perfoliata</u> H.B.K. (Salvia)	Aceite esencial. A- cido tánico, ác. o- xálico, resina.	Anticatarral, estomá- quico, expectorante, peristáltico.	Bronquitis, gases del - estómago.
<u>Calendula officina- lis L.</u> (Coronilla)	Aceite esencial, ca- lendulina, compues- tos terpénicos, mu- cílago, resina, sa- ponina.	Amigdalitis, anties- pasmódico, antirreumá- tico, colerético, eme- nagogo.	Anginas, -- garganta.
<u>Chenopodium ambro- sioides L.</u> (Epazote)	Ascaridol, goma, re- sina, saponina.	Antihelmíntico, diafo- rético, diurético, -- emenagogo, estomáqui- co, sedante.	Diarrea, es- panto, lom- brices, so- litaria.
<u>Chenopodium graveo- lens Lag.</u> (Epazote zorrillo)	Aceite esencial, -- principios péticos, resina, tanino.	Antihelmíntico	Espanto.

<u>Citrus aurantifolia</u> Swingle. (Limón)	Aceite volátil, he- speridina, mucílago, terpenos, vit. C y vit. B.	Antiescorbútico; anti- emético, antihelminti- co, antiinflamatorio, antirreumático, des- congestionante, esti- mulante.	Garganta, gripe, ronquera.
<u>Cuphea acquipetala</u> Cav. (Hierba del cáncer)	Aceite esencial, glu- cósidos, principios pécticos, tanino.		Diarrea, do- lor muscu- lar, golpes
<u>Eucalyptus globulus</u> Labill. (Eucalipto)	Esencia, gomo-resina, principio amargo, re- sina, tanino.	Antiespasmódico, anti- palúdico, antiséptico, astringente, bronqui- tis, cicatrizante, fe- brífugo, nefrítico.	Bronquitis gripe.
<u>Euphorbia prostrata</u> Ait. (Hierba de la Colodrina)	Esencia, principios pécticos, resina, ta- ninos.	Antiséptico, desinfla- matorio, laxante, pe- ristáltico.	Anginas. hemorroides
<u>Foeniculum vulgare</u> Mill. (Hinojo)	Anetol.	Antiespasmódico, esti- mulante, estomáquico, carminativo, galactogo- go.	Cólico men- strual, dia- rrea.
<u>Gnaphalium brachip- terum</u> D.C. (Gordolobo)	Se desconocen.	Emoliente, expectoran- te, desinflamatorio.	Bronquitis, Tos.
<u>Heterotheca inuloi- des</u> Cass. (Arnica)	Arnica, cisticina, - esencia, resina, ta- nino, terpenos.	Analgésico, anestésico antiséptico, estimulan- te del sistema nervio- so, vulnerario.	Bronquitis, golpes, he- rías, úlce- ras.
<u>Jacobinia spicigera</u> (Schl.) Bailey (Muñile)	Esencia, glucósidos, mucílago, resina, sa- les minerales.	Antidiarreico, anticon- gestivo, antidiarético, emoliente, estimu- lante, febrífugo, se- dante.	Fiebre, có- lico mens- trual gases del estóma- go, hemorra- gia.
<u>Laurus nobilis</u> L. (Laurel)	Aceite esencial, ses- quiterpeno, tospino- no.	Antiparasitario, anti- reumático, calmante, carminativo, cicatri- zante, emenagogo, esto- máquico, sedante.	Bronquitis, garganta, ronquera, tos.
<u>Lepechinia spicicata</u> Willd. (Betrónica)	Se desconocen.	Emética, estimulante, purgativa.	Estreñimien- to, tos.

<u>Loeselia mexicana</u> (Lam.) Brand. (Mirto)	Alcaloide, esencia, resina, saponina, - tanino.	Colagogo, conservador del cabello, emético.	Espanto.
<u>Marrubium vulgare</u> L. (Manrrubio)	Esencia, manrrubif- ina, resina, saponi- na	Aperitivo, béquico, e menagogo, estomáquico, expectorante, diurét- ico.	Diarrea inflamación del hígado.
<u>Matricaria recuti- ta</u> L. (Manzanilla)	Aceite esencial, principio amargo.	Antiespasmódico, anti catarral, estomáquico eupéptico, carminati- vo.	Diarrea, dolor de estómago, gripe.
<u>Mentha piperita</u> L. (Hierbabuena)	Aceite esencial, resina, tanino.	Antidiarreico, antie- mético, antiséptico, colagogo, peristálti- co.	Diarrea, dolor de estómago, postemi- lias, vómito.
<u>Ocimum basilicum</u> L. (Albahaca)	Aceite esencial, mu- cilago, tanino.	Antiespasmódico, car- minativo, diurético, febrífugo, galactóge- no, sudorífico, tóni- co estomacal.	Dolores - de cabeza y estóma- go.
<u>Opuntia spp.</u> (nopal)	Cactina, sales mine- rales.	Antihelmíntico, desin- flamatorio, diurético, co, laxante.	Diabetes, solitaria, úlcera.
<u>Origanum vulgare</u> L. (Orégano)	Aceite esencial, go- morresina, sales mi- nerales.	Colagogo, desconges- tionante, eupéptico, tónico digestivo.	Hígado, -- ronquera, solitaria, tos.
<u>Physalis ixocarpa</u> Bröt. (Tomate)	Saponina, solanina, tomatina.	Antibiótico.	Anginas, - diarrea, - garganta.
<u>Prunus serotina ssp</u> <u>capuli</u> (Cav) Mc - - Vaugh. (Capulín)	Aceite esencial, al- caloide, amígdalina, principios pécticos, resina, tanino.	Antidiarreico, desin- flamatorio, febrífugo.	Dolor de - muelas, tos.
<u>Psidium guajava</u> L. (Guayabo)	Acido ascórbico, re- sina, tanino.	Antibiótico, antipru- rítico, astringente, laxante.	Diarrea, Lombrices.
<u>Quercus lanceolata</u> Humb. (Encino)	Acido cuercitánico, Pectina, taninos.	Astringente externo, hemostático.	Aflojamien- to de dien- tes, angi- nas, ronque- ra.

<u>Rosa gallica</u> L. (Rosa de Castilla)	Aceite esencial, - - cuercitina, resina, tanino.	Purgante ligero, vul- nerario.	Anginas, - empacho, - mal de ojo.
<u>Rosmarinus officinalis</u> L. (Romero)	Esencia, resina.	Antiespasmódico, bal- sámico, colagogo, -- diurético, estomáqui- co, vulnerario.	Diarrea, - dolor de - estómago, mal de ojo.
<u>Ruta chalepensis</u> L. (Ruda)	Aceite esencial, glu- cósido, principio a- margo, resina, ruti- na.	Abortivo, analgésico, emenagogo, espasmolí- tico, neurálgico, -- vermífugo.	Bilis, do-- lor de cabe- za, gases - del estóma- go, mal de ojo, vómito.
<u>Schinus molle</u> L. (Pirul)	Aceite esencial, go- mo-resina, tanino.	Antiinflamatorio, an- tiséptico, balsámico, purgante.	Mal de ojo.
<u>Senecio salignus</u> D. C. (Jarilla)	Se desconocen.		Bilis.
<u>Tilia mexicana</u> Schl. (Flor de tila)	Aceite esencial, al- caloides, flavonoi- des, mucílago.	Antiespasmódico, an- tiinflamatorio, se- dante.	Nervios.
<u>Waltheria americana</u> L. (Tapacola)	Alcaloides, estero- les, flavonoides.	antipirético, emo- liente, hiperecitan- te, sedante.	Diarrea.
<u>Zea mays</u> L. (Cabello de eleote)	Alcaloides, materias pécticas, mucílago, saponinas, taninos.	Antiséptico, desin-- flamatorio, diurético, emoliente.	Riñones.

7. DISCUSION

En las figuras 1 y la así como en la Tabla No. 1, se observa que en las familias Labiatae y Compositae, existe un mayor número de especies representativas que en el resto de las mismas. Esto se debe a que dichas familias tienen un gran número de especies, además de que son muy diversificadas y su distribución en el país es muy grande; ya que en el caso de la Compositae, se le considera como la más extensa del reino vegetal.

En cuanto a las formas biológicas de los vegetales utilizados como medicina (Figura 2), se observa que aproximadamente la mitad corresponden al estrato herbáceo, lo que significa que los habitantes del lugar no están sujetos a un periodo de lluvia y/o a un ciclo anual o bianual para obtener los vegetales, sino que tienen variedad de ellas para cubrir sus necesidades de salud, ya que la proporción en número que le sigue a las hierbas son árboles y arbustos.

En relación con la parte utilizada de la planta (Fig. 3), se tiene que en todos los casos (excepto uno), se usó la parte aérea. Esto se debe a que la mayoría de los principios activos se localizan en estas porciones de los vegetales, según la información bibliográfica reportada en la primera parte de los resultados donde se indica la composición química. También se observa que hay gran cantidad de plantas en las que se combinan diferentes partes de los mismos, ya que la interrelación de principios activos localizada en diferentes estructuras vegetales aumentan o disminuyen sus acciones farmacológicas en el or-

ganismo.

Acerca de la preparación de los vegetales investigados - (Fig. 4), resalta que las formas más frecuentes fueron la infusión y la cocción, ya que éstas son formas prácticas y sencillas de obtener los principios activos en agua. Una misma planta puede prepararse de diferentes formas porque así pueden obtenerse diferentes sustancias que actúan de manera distinta en el organismo para curar diferentes enfermedades. Otras plantas necesitan ser utilizadas crudas, porque así se conservan mejor -- las sustancias, como en el caso del limón, que se usa para afecciones del aparato respiratorio además de que el calor destruye el ácido ascórbico.

En la infusión y cocción de los vegetales, se sugiere dejar reposar unos minutos tapado el recipiente para que no se volatilicen algunas sustancias. El hecho de combinar diferentes vegetales, refuerza la idea de que muchos principios activos deben de combinarse para que su efecto dé mejores resultados en la terapia, aunque en la mayoría de los casos, predomina uno para tal o cual enfermedad.

En cuanto a la vía de administración (Fig. 5), resultó -- que en la mayoría de los casos cuando la afección era interna, la vía de administración fue oral, ya que de esta forma la sustancia o principios activos son llevados por el torrente sanguíneo al lugar requerido. Cuando por el contrario, el padecimiento se localizaba en una región superficial del cuerpo, la apli-

cación fue directa.

Referente al lugar de obtención de los vegetales medicinales (Fig. 6), se observa que el mayor porcentaje corresponde a las casas entrevistadas, este hecho de cultivarlas nos indica que existe una convicción de su efectividad y que la tradición de su uso ha prevalecido por generaciones. El porcentaje que le sigue es el de los vegetales obtenidos de los mercados, lo que quiere decir que la población tiene nexos con los centros de abastecimiento de plantas medicinales, siendo ésto uno de los servicios metropolitanos. No es una situación como la que se manifiesta en las zonas rurales o indígenas en las que el 100% de las plantas son obtenidas de la misma región.

Acerca de las enfermedades más frecuentes que padece la población (Fig. 7 e información proporcionada por el Centro de Salud Comunitario), se observa que la mayor incidencia se refirió a las de las vías respiratorias altas y afecciones del aparato digestivo.

Son varios los factores que intervienen para determinar las enfermedades mencionadas. Algunos de ellos son los siguientes:

- 1.- Ambiente físico del lugar. Es un poblado localizado en una parte alta, boscosa, templada y fría, lo cual como es lógico, presupone afecciones como bronquitis, laringitis, amigdalitis e influenza.

2.- Condiciones socioeconómicas.- Estas pueden apreciarse como sigue:

a) No hay servicio médico las 24 horas del día, por lo que muchas veces, sobre todo en emergencias, los enfermos necesitan trasladarse a San Pedro Cuajimalpa que es donde se localiza la clínica del IMSS que les corresponde y que empezó a funcionar a fines de 1985.

b) Existen dos farmacias que tienen poco surtido. Cabe señalar que sin embargo, en ellas es posible conseguir algunas plantas medicinales.

c) Hay un Centro de Salud Comunitario dependiente de la Secretaría de Salud y sólo da servicio de lunes a viernes de las 8 a las 15 horas.

d) Existen dos médicos particulares, a los que difícilmente pueda pagar la comunidad, debido a sus bajos ingresos económicos.

e) Existe deficiencia en los servicios públicos. En cuanto al agua, la red de alcantarillado no cubre a todo el pueblo, lo que ocasiona que parte de las aguas negras sean vertidas a los alrededores y a que se practique el fecalismo ocasionando problemas, principalmente afecciones del aparato digestivo y parásitos intestinales. Este problema relacionado al de no haber calles pavimentadas, contribuye a la proliferación de dichas enfermedades.

f) Hay irregularidad en los trabajos, ya que muchos de ellos son eventuales y los salarios son mínimos, esto por consiguiente ocasiona un nivel económico insuficiente para cubrir -- sus necesidades; por ejemplo, el 90% de la población tiene una alimentación deficiente, en algunas familias se ingieren proteínas sólo una vez por semana, abundando en cambio, los alimentos ricos en carbohidratos. Otra consecuencia del bajo ingreso económico es que las casas sean inadecuadas para el clima del lugar, ya que se van construyendo cuartos aislados que propician enfriamientos al trasladarse de un sitio a otro, por ejemplo de la recámara al baño o a la cocina. También existen los llamados "cuartos redondos" en los que se integran recámara, cocina y comedor, lo cual manifiesta condiciones insalubres.

Por otro lado, una manera de ayudar a la economía familiar es la crianza de animales domésticos como cerdos, pollos, borregos y vacas, los cuales no tienen un lugar apropiado para desarrollarse y muchas veces conviven con las personas en las mismas habitaciones.

En cuanto al tratamiento de las enfermedades (Fig. 8), - hay 4 tipos de comportamientos, El porcentaje mayor correspondió a las que son tratadas con plantas medicinales. Generalmente sucede esto en su etapa inicial, y es la madre quien regularmente las atiende, ya que es la que convive más tiempo con los hijos y lleva el manejo de la familia cuando el padre no está. El segundo comportamiento se refirió, a la combinación de vegetales medicinales y medicamentos. Estos medicamentos son de con-

sumo popular y son muy dados a conocer por los medios informativos como la radio y la televisión, lo que pone de manifiesto -- que la población está muy relacionada con la vida urbana.

En esta región, se usan algunos elementos de la medicina indígena náhuatl y de la española medieval, como son los conceptos de lo frío y lo caliente, lo que prueba la permanencia de -- muchas de sus tradiciones, entre ellas la utilización de vegetales con fines medicinales.

La mayoría de las enfermedades referidas en la presente investigación fueron las catalogadas como de tipo natural, en -- las que no interfieren seres sobrenaturales como menciona Anzu-- res y Bolaños. De este segundo tipo fueron registradas en míni ma proporción; probablemente esto se debió a que a pesar de los intentos por que hubiera una estrecha comunicación y conviven-- cia con las personas del lugar, no dejó de haber cierto recelo o desconfianza al saber que se trataba de alguien ajeno al lu-- gar y poque dicen que este tipo de problemas no son creídos o bien vistos por personas "estudiadas".

En cuanto a los vegetales medicinales y acciones terapéu-- ticas reconocidas (Tabla III) se observa que los que contienen alcaloides, han probado ser excitantes o paralizantes, pasando por antiespasmódicos, anestésicos y narcóticos. Además son de-- sinfectantes, así se tiene a Heterotheca inuloides Cass, Zea -- mays L., Tilia mexicana Schl., Opuntia spp. y Physalis ixocarpa Brot., Loeselia mexicana (Lam) Brand., Waltheria americana L. y

Artemisia ludoviciana Nutt ssp. mexicana (Willd) Keck.

Las especies que contienen principios pécticos son  ti-
les en tratamientos diarreicos como Quercus lanceolata Humb., -
Cuphea acquipetala Cav., Prunus serotina ssp. Capuli (Cav.) Mc
Vaugh, y Jacobinia spicigera (Schl) Bailey.

Las plantas con glúcidos como Borago officinalis L., - -
Agastache mexicana (Kunt) Lint et Epling, Zea mays L., Tilia me
xicana Schl. y Jacobinia spicigera (Schl) Bailey, tienen gran
cantidad de pectinas y mucilagos, que a bajas dosis disminuyen
irritaciones y a dosis altas son laxantes. Estas sustancias --
también funcionan como emolientes. La combinación de glúcidos
y sales minerales da una acción diurética.

Los vegetales con aceites esenciales han probado tener -
varios efectos, por ejemplo el eucaliptol de Eucaliptus globu--
lus Labill, tiene propiedades antisépticas, desinfectantes y fe
brifugas y ayuda también en los padecimientos asmáticos. El --
anetol de Foeniculum vulgare L. tiene propiedades estomacales,
carminativas y es eficaz contra los cólicos. El ascaridol de -
Chenopodium ambrosioides L. es considerado como vermífugo. El
alcanfor de Matriacaria recutita L. favorece la digestión, es -
antiespasmódico y carminativo. En Ruta chalepensis L. actúan -
como analgésicos y espasmolíticos. En Laurus nobilis L. tienen
propiedades antirreumáticas y antiparasitarias.

Hay varios vegetales que contienen taninos con acciones
terapéuticas reconocidas como astringentes y muy usadas como an.

tidiarreicos. De éstos se tienen algunos representantes como - Agastache mexicana (Kunth) Lint et Epling, Buddleja perfoliata H.B.K., Quercus lanceolata Humb., Psidium guajava L. y Rosa gallica L. Los taninos también son desinfectantes, tal es el caso de Eucaliptus globulus Labill.

De los vegetales con lactonas sesquiterpénicas se puede mencionar a Artemisia ludoviciana Nutt ssp. mexicana (Willd) -- Keck como antihelmíntico y a Laurus nobilis L. también como antiparasitario.

Los principios activos pueden interrelacionarse aumentando o disminuyendo sus propiedades farmacológicas e interactuar sobre varios órganos, por lo que pueden tratar diversas enfermedades. La acción de los principios activos también varía según las sustancias que contienen, la cantidad, la forma de prepararlas y la cantidad en que se suministren.

En la observación de la Tabla III, se aprecia que en la mayoría de los casos, existe una relación entre los efectos curativos que la gente atribuye a los vegetales y una acción terapéutica reconocida, lo que da validez al conocimiento empírico que se ha manejado por siglos.

8. CONCLUSIONES

Del trabajo realizado, se pueden mencionar las siguientes conclusiones:

1.- Existe en San Lorenzo Acopilco, una herencia cultural que permite que la población recurra al manejo de dos tipos de medicina para resolver sus problemas de salud; la herbolaria como práctica de la medicina tradicional y la medicina moderna o alópata.

2.- Se observa que dentro de las curas tradicionales, se han introducido elementos de la medicina moderna como:

a) Medicamentos farmacéuticos de divulgación y consumo popular como los mejorales, alka-seltzer, iodox, etc.

b) Elementos del léxico y conceptos médicos para diagnosticar (úlceras, diabetes, etc.) y explicar la causa de algunas enfermedades (microbios, bacterias, etc.).

Estos elementos, sin embargo, puede decirse que forman parte de la medicina tradicional porque se apoyan en el conocimiento empírico a base de prueba y error, lo que significa que a pesar de ser elementos propios de la medicina moderna, han sido incorporados al método de aprendizaje que se transmite por generaciones y que experimenta al dosificar y mezclar tanto medicamentos como especies vegetales.

3.- En cuanto al manejo de los dos tipos de medicina --

puede observarse que influyen varios factores:

a) El nivel socioeconómico va a determinar la posibilidad de recurrir al médico particular.

b) La emergencia y el tipo de enfermedad de que se trate.

c) La efectividad de las plantas como recurso terapéutico que ha probado ser efectiva.

d) La mujer como ama de casa y madre de familia juega un papel fundamental en la experimentación, aplicación y transmisión de la medicina tradicional.

e) El hombre como jefe de la familia, participa apoyando a la mujer en la toma de decisiones respecto al tipo de medicina al que se va a recurrir y el momento en que deba hacerse; asimismo, ayuda a conseguir las especies vegetales que se encuentran en el "monte".

4.- Se encontró que algunos vegetales no han sido aún estudiados en su composición química.

5.- La medicina tradicional y la moderna son necesarias en este País, y sólo trabajando en forma conjunta y coordinada se pueden resolver más problemas en cuanto a la salud que haciéndolo por separado.

BIBLIOGRAFIA

- Aguirre, B.G., Medicina y Magia, El proceso de aculturación en la estructura colonial, SEP/INI, México, 1973, 140 p.
- Anzures y Bolaños, M. del C., La Medicina tradicional mexicana, SEP, México, 1981, 1a. edición, 74 p.
- Bailey, L.H. Manual of cultivated plants. The McMillan Publ. - Co. Inc., New York, 1977.
- Bernal, S., Mitos y magos mexicanos, Gaceta, México, 1982, 2a. edición.
- Brewster, R.Q. y Mc Even, W., Química orgánica, CECSA, México, 1972, 4a. edición, 468 p.
- Cabrera, L.G., Plantas curativas de México, Ciceron, México, -- 1959, 5a. edición, 384 p.
- Cabrera, L.G., Plantas curativas de México, Libro Mex-editores, México, 1982.
- Calderón, R.J., Estudio relativo al aceite de la semilla de tomate Physalis ixocarpa, Tesis profesional, Fac. de Química, -- UNAM, México, 1947.
- Cronquist, A. Introducción a la botánica, CECSA, México, 1974, 4a. impresión, 800 p.
- D'Andreta, C. Plantas medicinales, Teide, SA, Barcelona, 1972, 80 p.

De Olineira, O. "Migración y absorción de la mano de obra en la Ciudad de México 1930-1970", Cuadernos del CES, No. 14, El Colegio de México, México, 1977.

Díaz, J.L. Índice y sinonimia de las plantas medicinales, IMEPLAM, México, 1976, 358p.

Dominguez, X.A., Métodos de investigación fitoquímica, Limusa, México, 1973, 281 p.

Ferraz, R., "Crecimiento urbano de la Ciudad de México", Cuadernos del CES No. 20, El Colegio de México, México, 1980.

Ferrer, A.J., Estudio de los constituyentes químicos de Eucaliptus, Tesis profesional, Fac.de Química, UNAM, México, 1969.

Font, Q.P., Plantas medicinales: El dioscórides renovado, Labor, España, 1979, 1033 p.

García, E., Apuntes de climatología, UNAM, México, 1973.

García, E. Modificaciones al sistema de clasificación de Köppen (para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana), Imprenta universitaria, México, 1973, 71 p.

Genest, S., "Introducción a la etnomedicina", Medicina tradicional II (8), IMEPLAM, México, 1980.

Genis, J.A., "Que es la antropología médica", Argonautas No. 3 Registro en trámite, México, 1985, 143 p.

Gómez, S. y De la Cruz, C., Conocimiento y usos medicinales de

la flora de Amatlán, Mpio. de Tepoztlán, Mor., Tesis profesional, Fac. de Ciencias UNAM. México, 1985, 179p.

Goodman, L.S. y Gilman, S., Bases farmacológicas de la terapéutica, Interamericana, S.A., México, 1974, 4a, edición, 1422 p.

Hernández, F., Historia de las plantas de Nueva España, en: - - obras completas Vol. 2, UNAM, México, 1965.

Hernández, L., "Consideraciones económicas y sociales sobre la industria farmacéutica en México" En: "La industria farmacéutica, buen negocio extranjero", Boletín de Crítica Económica, Año 3 - No. 27/28, UNAM, México, 1976.

Juárez M. Hegemonía y enfermedad: Un análisis de la cultura popular y sus prácticas curativas, Medicina social, UAM, Unidad Xochimilco, México, 1984.

Larriaga, A.I., Medicina tradicional y espiritismo, INAH, México, 1979.

Lefebvre, H., De lo rural a lo urbano, Ediciones Península, Barcelona España, 1978, 5a. edición.

Lewis, W.H. y M.P.F. Elvin-Lewis, Medical botany plants affecting man's health, Willey- interscience Pub., New York, 1977.

Litter, M. Compendio de farmacología, El ateneo, Buenos Aires, Argentina, 1978, 2a. edición.

López, A. Medicina náhuatl, SEP, México, 1971, 127 p.

López, A. Textos de medicina náhuatl, UNAM, México, 1975, 2a. -- edición, 230 p.

López, A., "Cosmovisión y medicina náhuatl" En: Estudios sobre etnobotánica y antropología médica, Viesca T. (editor) IMEPLAM, México, 1976.

Lozoya, X. y Lozoya, M., Flora medicinal de México: Plantas indígenas, IMSS, México, 1982, 1a. parte, 309 p.

Manjarrez y Medina, Compuestos volátiles del ajenojo. Tesis profesional, Fac. de Química, UNAM, México, 1984.

Margaleff, F.R., Ecología, Omega, Barcelona, España, 1974.

Miranda, F. y Hernández, X., Los tipos de vegetación en México, Sobretiro del boletín de la Soc. Botánica de México (28), México, 1963, 178 p.

Martínez, M., Flora medicinal del Estado de México, Botas, México, 1958.

Martínez, M., Las plantas medicinales de México, Botas, México, 1959, 2a. edición, 656 p.

Martínez, M., Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas mexicanas, FCE, México, 1979, 1220 p.

Menfred, L. Siete mil recetas botánicas a base de 1300 plantas medicinales, Kier, SA, Buenos Aires, Argentina, 1969, 8a. edición.

Menfred, L. Recetas botánicas a base de plantas medicinales americanas, Kier, SA, Buenos Aires, Argentina, 1977.

Miall, S. Diccionario de química, Atlante, SA, México, 1963, 2a edición,

Molina, S.P., "Inversión extranjera y sobrefacturación" La industria farmacéutica en México", Cuadernos del CIIS, No. 7 México, 1984.

Morton, J.F., Atlas of medicinal plants of middle America, Thomas Springfield Publisher, Illinois, USA, 1981, 1420 p.

Pardo, G.E., Manual de farmacología terapéutica, la prensa Médica Mexicana, México, 1960, 859 p.

Paredes, S.D., Plantas popularmente empleadas en el Edo. de Michoacán para el tratamiento de las enfermedades hepáticas y vesiculares, Tesis profesional, Fac. de Ciencias, UNAM, México, - 1984, 96p.

Rakoff, H., Química orgánica fundamental, Limusa, México, 1974, 2a. edición.

Reiche, C., Los alrededores de la Capital de México, Tipografía económica, México, 1914.

Rodríguez, L.A., La ciencia médica de los aztecas, Hispano Mexicana, México, 1944.

Rzedowsky, J. Vegetación en México, Limusa, México, 1978, 432 p.

- Sánchez, O., La flora del Valle de México, Herrero, Hnos. SA., - México, 1984, 6a. edición, 519 p.
- Sandoval, M., Plantas Medicinales utilizadas en Tulancingo, Hgo. Tesis profesional, Fac. de Ciencias, UNAM, México, 1977, 106 p.
- Sarukhán, Gaceta UNAM, vol. II, No. 52, 14 de agosto de 1986. - Tomando del discurso de inauguración de la semana de la Herbolaría de la UNAM.
- Sasson, Y., "Un aspecto del etnoconocimiento: La medicina tradicional", Cuadernos de trabajo No. 1, Depto. de Capacitación - de la Dir. General de Culturas Populares, Trabajo mimeografiado México, 1984.
- Scheffler, L., Magia y brujería en México, Panorama Editorial, México, 1983, 81 p.
- Schendel, G., La medicina en México, IMSS, México, 1980, 401 p.
- Senties, G.A., Plantas medicinales y sistemas tradicionales de curación del Valle de Tehuacán, Puebla, Tesis profesional, Fac. de Ciencias UNAM, México, 1984.
- Shauenberg, P. Guía de las plantas medicinales, Omega, SA, Barcelona, España, 1972,
- Singer, L. Economía política de la urbanización, Siglo XXI, México, 1978.
- Sociedad Farmacéutica Mexicana. Nueva farmacopea mexicana, Botas, México, 1970, 1181,p.

Trejo, V.G., Contribución al estudio y muestreo de veinticinco plantas mexicanas, Tesis profesional, Fac. de Química, UNAM, México, 1978, 133 p.

Unikel, L. "La dinámica del crecimiento de la Ciudad de México" Fundación para los estudios de la población, AC, México, 1972.

Valdés, I. Cuajimalpa, Colección Delegaciones Políticas I, DDF. México, 1983, 200 p.

Villarreal, F. Estudio sobre seis especies de nopales mexicanos, vol. 22 México, 1963.

Wallis, T.E., Manual de Farmacognosia, CECSA, México, 1970, -- 700 p.

Youngken, H.W., Tratado de Farmacognosia, Atlante, SA. México, 1961, 6a. edición, 1375 p.

Zetina, R.C., Terpenoides de Artemisia mexicana Estafiatae. Tesis profesional, Fac. de Química, UNAM, México, 1974.

Varios:

Investigación social de Cuajimalpa, Delegación Política de Cuajimalpa, México, D.F. 1985.

Vasco, C.y Castillo, R. Estudio de la comunidad, Centro de Salud Comunitario Acopilco, Cuajimalpa, México, D.F., 1984.

GLOSARIO

- Abortivo.- Que provoca el aborto.
- Agua de tiempo.- Que se puede tomar a cualquier hora del día.
- Analgésico.- Que quita o disminuye el dolor.
- Antibiótico.- Que destruye o se opone a la propagación de microorganismos.
- Antidiarreico.- Que combate la diarrea.
- Antidisentérico.- Que combate la disentería.
- Antiespasmódico.- Que controla las contracciones musculares.
- Antihelmíntico.- Vermífugo: Que expulsa parásitos intestinales.
- Antipirético.- Quita o disminuye la fiebre.
- Antiparasitario.- Que combate los parásitos.
- Antiprurítico.- Quita la comezón.
- Antiséptico.- Elimina microorganismos.
- Antirreumático.- Combate el reumatismo.
- Antisifilítico.- Que combate la sífilis.
- Aperitivo.- Que produce apetito.
- Asado.- Preparación de la parte del vegetal que se va a utilizar, Se coloca sobre un comal caliente hasta que cambie de color.
- Astringente.- Contrae las sustancias de los tejidos.
- Balsámico.- Que descongestiona tejidos irritados.
- Béquico.- Calma la tos y favorece la expectoración.
- Bradycardia.- Ritmo lento del corazón.
- Carminativo.- Controla la formación de gases intestinales.
- Cataplasma.- Se refiere a la preparación del vegetal, el cual se hierve con agua, se exprime y se aplica en la parte afectada.

- Cistitis.- Inflamación de la vejiga urinaria.
- Cocción.- Se refiere a la preparación del vegetal, en el que se hierve en agua, generalmente 10 min. y se deja reposar unos 5 min.
- Colagogo.- Que produce bilis.
- Colecistitis.- Inflamación de la vesícula biliar.
- Colerético.- Que activa la secreción de la bilis.
- Dermatomycosis.- Enfermedad de la piel causada por hongos.
- Desinfectante.- Que destruye microorganismos.
- Diaporético.- Que provoca sudoración.
- Diarrea.- Evacuaciones intestinales líquidas y frecuentes.
- Disnea.- Dificultad para respirar.
- Dispepsia.- Trastorno digestivo de causa refleja: vesicular, endócrina, apendicular y nerviosa.
- Diurético.- Que provoca la orina.
- Emenagogo.- Activa la menstruación.
- Emético.- Que provoca el vómito.
- Empacho.- Sinónimo de dispepsia. Suele traducir la existencia de una gastritis, gastroenteritis o enterocolitis.
- Emoliente.- Que disminuye la inflamación de los tejidos irritados.
- Enterocolitis.- Inflamación de los intestinos delgado, ciego y colon.
- Equimosis.- Manchas de la piel resultadas de la sustrucción de la sangre a consecuencia de un golpe.
- Espanto.- Relacionado con la alteración nerviosa causada por el miedo o pavor.

Espasmolítico.- Antiespasmódico. Que relaja o anula el espasmo.

Estimulante difusible.- Excita las grandes funciones orgánicas (circulación, respiración y actividad nerviosa).

Estomáquico.- Estomacal. Que activa la digestión.

Eupéptico.- Estimula la secreción de jugos gástricos, incrementa el apetito y favorece los procesos digestivos.

Expectorante.- Disminuye la tos y favorece la expulsión de flemas y secreciones de las vías respiratorias.

Febrífugo.- Antipirético. Que combate la fiebre.

Galactógeno.- Que aumenta la secreción láctea.

Gastroenteritis.- Inflamación de la mucosa del estómago y de la de los intestinos.

Laxante.- Purgante suave.

Leucorrea.- Flujo blanquecino de las vías genitales de la mujer.

Hemostático.- Que ayuda a detener las hemorragias internas o externas.

Ictericia.- Coloración amarilla de la piel y mucosas por la presencia de pigmentos biliares en la sangre.

Infusión.- Preparación del vegetal, en el que se hierve el agua, se vacía la planta, con el agua aún hirviendo, se tapa y se deja reposar unos 5 min. y después se filtra.

Maceración.- Forma de preparar el vegetal.- Este se tritura y se sumerge en agua de 10 a 20 días hasta que suelte las sustancias.

- Mal de ojo.- Se dice de una enfermedad en la que hay decaimiento, fiebre, diarrea y ojos llorosos e hinchados.
- Metritis.- Inflamación de la matriz.
- Nefrítico.- Que actúa sobre de los riñones.
- Neuralgia.- Dolor de cabeza.
- Pediculosis.- Enfermedad de la piel causada por la abundancia de piojos.
- Peristáltico.- Referente a los movimientos del aparato digestivo.
- Prurito.- Comezón, picazón.
- Rubefaciente.- Que pone la piel como inflamada.
- Sedante.- Que calma las alteraciones nerviosas.
- Sudorífico.- Que provoca o estimula la secreción del sudor.
- Tintura.- Forma de preparar el vegetal. Se tritura la planta, se coloca en un frasco ámbar, se añade alcohol, se agita, se agrega agua en proporción de 75% de alcohol y 25% de agua. Se deja reposar por dos semanas.
- Trituración.- Preparación del vegetal.- Se tritura la parte de la planta que se va a utilizar y se agrega agua poco a poco.
- Tónico.- Favorece la nutrición.
- Vulnerario.- Sustancia que se aplica sobre las heridas o contusiones para calmar o evitar la equimosis.

A P E N D I C E

DECLARACION TZOTZIL SALUD (DOCUMENTO SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS CHIAPAS, 1974)

Entre los días 12 y 16 de octubre de 1974 se celebró el I Congreso Indígena "Fray Bartolomé de las Casas", organizado - por el comité del mismo nombre, en San Cristobal Las Casas, Edo. de Chiapas.

Aproximadamente unos mil quinientos indígenas de cuatro grupos étnicos de los Altos de Chiapas (tzotziles, Ch'oles, tojolabales y tz'eltales), discutieron con el gobernador del estado cuatro temas esenciales para su supervivencia, ya de por sí precaria: Tierra, comercio, educación y salud.

Reproducimos a continuación la ponencia sobre salud presentada por Pedro Juárez, integrante de la delegación tzotzil - al Congreso.

Ponencia Tzotzil sobre la salud

Nos sentimos en una situación difícil.

Por un lado la medicina tradicional de yerbas y por otro la medicina de los doctores. Vamos a presentar nuestro problema examinando estos dos temas.

Medicina de Doctor.

Los médicos están concentrados en las ciudades y nunca - salen al campo. Ignoran la lengua tzotzil, no conocen nuestras

costumbres y sienten un gran desprecio por el indígena. En los centros de salud nos tratan mal, no hay comunicación posible con el doctor; y así sea muy buen médico no nos puede curar. Por -- eso no les tenemos confianza. Asimismo las enfermeras nos tra-- tan como si fuéramos cosas. Por eso para nosotros la medicina de doctor es como si no existiera.

Los programas de salud no son realistas, pues no conocen nuestra costumbre y nunca tienen en cuenta la medicina de yer-- bas. Un programa muy bien pensado que no lo lleva a efecto el -- personal preparado es inútil. Ni los médicos ni las enfermeras se preparan para tratar con nosotros. Si nos enfermamos somo de segunda categoría.

Además la medicina es muy cara. Es un negocio. A veces sólo tenemos dinero para pagar la ficha, pero no para la medici-- na. Se nos vende medicina mala o ya pasada que es ineficaz. -- Por eso nosotros no confiamos en la medicina de los doctores.

Medicina de yerbas

La medicina de yerbas es buena, pero no basta para comba-- tir las epidemias. Sabemos que de las yerbas sacar pastillas; pero nadie estudia nuestras yerbas para que nos diga cuales son buenas y para qué.

De entre nosotros solamente unos pocos conocen las yerbas y no dan a conocer sus secretos. Pero la medicina de yerbas es buena y su modo de aplicar, solo que hay abusos que nadie corri--

ge.

Soluciones

Que haya un comité de salud en la misma comunidad, que vi-
gile, eduque y reciba preparación de gente que conozca la medi-
cina indígena y la medicina del doctor.

Que médicos y pasantes vayan al campo a trabajar con el -
deseo de ayudar a sus semejantes. Que se acabe la discrimina- -
ción.

Que se oriente a los indígenas sobre higiene y medicina -
preventiva para que se acabe el miedo.

Que haya preparación de enfermeros indígenas y que no se
les inculquen prejuicios contra la medicina indígena. Que se es-
tudie el modo de integrar ambas medicinas con la colaboración -
de curanderos tradicionales.

Hacer una investigación seria de la medicina indígena y
que la conozcan los doctores. Que los doctores nos traten como -
gente y aprendan nuestra lengua (citado en Sasson Y. 1981).