

213
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

ETNOBOTANICA DE PLANTAS
COMESTIBLES EN DOS COMUNIDADES:
SAN PABLITO Y XOLOTLA EN LA
SIERRA NORTE DE PUEBLA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN BIOLOGIA
P R E S E N T A :
ROSARIO VILLASEÑOR MARTINEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

INDICE GENERAL

RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	2
OBJETIVOS.....	4
DESCRIPCION DEL MEDIO FISICO.....	5
- Localización Geográfica.....	5
- Geología.....	5
- Orografía.....	5
- Edafología.....	6
- Hidrografía.....	6
- Climatología.....	7
- Vegetación de la Zona.....	7
- Fauna de la Zona.....	8
ANTECEDENTES HISTORICOS.....	9
DESCRIPCION ETNOGRAFICA.....	10
- Otomies.....	10
- Náhuas.....	14
METODOLOGIA.....	19
RESULTADOS.....	22
DISCUSION.....	70
CONCLUSIONES.....	88
RECOMENDACIONES.....	89
BIBLIOGRAFIA.....	90
APENDICES.....	96

RESUMEN

La investigación se hizo en el municipio de Pahuatlán en la Sierra Norte de Puebla, en especial se trabajó en los pueblos de Xolotla (náhuatl) y San Pablito (otomí). Pahuatlán se localiza a los 20° 16.5' latitud norte y los 98° 09' de longitud oeste, con una altitud de 1850 m.s.n.m. El clima es de tipo C(fm)b(e)g con lluvias todo el año (Carta de Climas de Pachuca, 1978).

Algunos de los objetivos del trabajo fueron conocer las similitudes o diferencias del uso actual de las plantas comestibles de ambas comunidades, saber los procesos de transformación de los alimentos para su consumo y conocer la calidad frío-caliente que le dan a las plantas.

Se realizaron salidas al campo en las cuales se obtuvo información de las plantas comestibles utilizadas por los habitantes de las comunidades. Se preguntó por la preparación de los alimentos (ver apéndices II y III), ritos, lugares donde crecen, grado de manejo, calidades y cualidades atribuidas a las especies comestibles, entre otras preguntas. Se colectaron las plantas y se investigaron los datos bromatológicos de las mismas. Los datos obtenidos de cada planta se vaciaron a fichas etnobotánicas para su mayor facilidad de manejo.

Se enlistaron un total de 151 especies en las dos comunidades, de las cuales 70 se usan en San Pablito y 81 en Xolotla. Las plantas comunes para los dos poblados fueron 45 algunos ejemplos son: xocoyul (Oxalis latifolia), endibio (Cichorium endivia), cacahuete (Arachis hypogea) y yuca (Manihot esculenta).

Se observó que es importante el uso de las plantas para su alimentación, ya sea de plantas silvestres o cultivadas. La mayoría de las personas desconocen el por qué de la calidad frío o caliente atribuida a las plantas.

INTRODUCCION

El problema de la alimentación, ha sido una de las principales preocupaciones a las cuales se ha enfrentado el hombre desde sus inicios. Esto comenzó por la búsqueda de alimentos para su sobrevivencia por lo que recurrieron a diferentes tipos de métodos como lo son: la caza, la pesca y la recolección de plantas. Los humanos se establecían en una región determinada la cual explotaban y cuando ya no había animales ni plantas que comer, cambiaban de lugar y se situaban en otro donde las condiciones fueran favorables para su sobrevivencia y hacían lo mismo que en el anterior lugar; esto los hizo conocer la naturaleza, pues fueron buenos observadores de ella.

La constante interacción del hombre con su medio hizo que éste aprendiera a conocer el ciclo de vida de las plantas y, como consecuencia la época de floración y fructificación, con esto surgió la agricultura; trataron de domesticar las plantas que les proporcionaban alimento y alguna otra utilidad; para esto desarrollaron técnicas e instrumentos que les permitieron cultivar las plantas. En esta forma empezó el hombre a producir sus alimentos, se volvieron sedentarios y se creó un tipo de civilización, la cual fue evolucionando con el paso del tiempo, ya que se desarrollaron diferentes métodos de cultivo y se adoptaron diferentes formas de preparación de los productos vegetales e instrumentos para su preparación. A estos se le suman rituales, tabues, para el consumo de los mismos, así como propiedades curativas, las cuales permanecen o cambian con el transcurso del tiempo. Con estos avances y conocimientos se ha tratado de satisfacer las necesidades nutricionales de la población en todas las épocas.

Una de las preocupaciones actuales que existen en el mundo es el problema de la alimentación y la producción de alimentos. Estos no han podido ser lo suficientemente óptimos para combatir la desnutrición que existe en varios países, principalmente en aquellos que son subdesarrollados, pues carecen de un sistema bien organizado en la utilización de las tierras cultivables, un real apoyo al campesino, además de tener en cuenta la integridad del ecosistema, entre otros problemas, para así poder abastecer su propia demanda de alimentos. Los países industrializados acaparan las cosechas creando un alza de precios. Por otro lado, la tasa de natalidad en los pueblos subdesarrollados es más alta que en los países ricos, trayendo como consecuencia una mayor necesidad de alimentos. Moore y Collins (1976), señalaron diez mitos sobre el problema del hambre en el mundo, con sus contraposiciones a estos mitos y posibles soluciones.

Por esto la alimentación en general se reduce a un cierto número de especies, tanto animales como vegetales y no se buscan nuevas alternativas, las cuales se pudiesen adaptar a las condiciones de cada población, tomando en cuenta los recursos naturales que posee. De aquí la necesidad de conocerlos, para así encontrar nuevas fuentes de alimentación con las que se pueda resolver de alguna manera el problema derivado de la misma.

Debido a esto se han realizado diferentes trabajos, tendientes a ampliar el conocimiento etnobotánico. Entre los estudios realizados se pueden mencionar en orden cronológico los siguientes: Duke (1970), el cual hizo un estudio etnobotánico de los indios Chocó; Gade (1970), estudió a la "Calihua" Chenopodium pollicicaule, por medio de investigaciones etnobotánicas de la siembra de la semilla rústica en el Altiplano Andino; King (1971), estudió el valor nutricional que presentan algunos vegetales y la producción de éstos en Latinoamérica; así como la clasificación de los mismos de acuerdo al ajuste de los valores de concentración de nutrimentos. Hymowitz (1977), estudió el origen, el potencial agrícola y el valor nutritivo del "frijol ciego" Psococarpus tetragonolobus; Prance (1977), investigó las plantas que usan los indios Paumari, sugiriendo se mantenga este conocimiento, pues las formas de utilización de los recursos vegetales por esta etnia, se adaptan a las condiciones naturales y sociales de grupos humanos que habitan en selvas tropicales; Dania (1978), estudió el arroz nativo del oeste de África, comparándolo con otras especies cultivadas y silvestres que se encuentran en África, así como su origen y evolución; Nabham (1978), realizó un estudio biogeográfico y etnohistórico del Tepari (Phaseolus acutifolius) en el suroeste de Norteamérica; Kuhnlein (1981), analizó la dieta de los Hopi ante cambios sufridos en su alimentación; Ford (1985), ha investigado sobre las formas de producción de alimentos desde la prehistoria en Norteamérica, así como los diferentes complejos agrícolas; Minnis (1985), estudió la domesticación de plantas en el Gran Suroeste (América del Sur y Norte de México); muestra dos modelos que señalan los posibles causas de la primera cosecha en la prehistoria.

México siendo un país en vías de desarrollo se está preocupando por el conocimiento de sus recursos para así tener un mejor aprovechamiento de los mismos, por lo tanto, se han realizado trabajos etnobotánicos en el país y éstos se mencionan a continuación también en orden cronológico: Lipp (1971), hizo un estudio etnobotánico de las plantas utilizadas por los indios Chinantecas en Oaxaca, además, determinó el conocimiento que tienen sobre las plantas y cómo ha influido en su vida sedentaria, el cual es muy pristina debido al aislamiento; Felger (1974), investigó las plantas que utilizan los seris como medicina y su forma de prepararla; Smith (1977), hizo observaciones etnobotánicas en los milpas y huertas en Pucc, Yucatán además de conocer las plantas de mayor venta; Latorre (1977), hizo estudios de las plantas que son usadas por los indios mexicanos Kickapoos y su forma de preparación ya que esta información se va perdiendo, debido al contacto que tienen con la cultura occidental; Bye (1981), realizó un estudio de los quelites, su importancia ecológica, de producción y alimentación entre los Tarahumaras de Chihuahua; Escurto (1982), estudió las plantas cultivadas en huertos familiares, además de analizar los diferentes tipos de huertos que hay en las comunidades nahuas de la Sierra Norte de Puebla y la importancia que tienen para ellos; Espodas y Zita (1983), hicieron una contribución al conocimiento de la flora medicinal de los Totonacos en la Sierra Norte de Puebla; Caballero (1984), trabajó con las plantas comestibles utilizadas en Tuzamapan de Baleana y Santiago Yancuictlalpan en la Sierra Norte de Puebla y también estudió el concepto frío-caliente de los mismos; Heiser (1985), realizó estudios sobre los primeras plan-

tas domesticadas en el norte de México como el girasol, frijol, colabaza, etc.; Vázquez (1986), estudió las plantas que utilizan para su alimentación dos comunidades campesinas del sur de Puebla; Castro (1988), investigó las plantas medicinales utilizadas en Pahuatlán por los nahuas y otomíes, en la Sierra Norte de Puebla.

Con éste trabajo se pretende profundizar en el conocimiento de nuestros recursos para poder tener un mayor aprovechamiento de los mismos; participar en forma directa en el proyecto "Naturaleza, Sociedad y Cultura en la Sierra Norte de Puebla", para conocer mejor ésta parte del estado y utilizar e inventariar sus recursos. Además de ser una fuente más de investigación para el biólogo que desee aportar nuevos conocimientos que pueden ser benéficos para el país.

Este trabajo está incluido en el área de Biología, dentro del proyecto intitulado "Naturaleza, Sociedad y Cultura en la Sierra Norte de Puebla" con la clave PCCSCNA - 021702, el cual es financiado por el CONACYT, dentro del área de Ciencias Sociales. Contemplado entre los objetivos de éste proyecto es el estudiar la flora útil de la sierra y por esto, el presente trabajo entra en éste objetivo.

La realización de éste trabajo también se debe gracias al apoyo del CONACYT, que otorgó una Beca-credito, para la elaboración del mismo.

Los objetivos de éste trabajo son los siguientes:

- Conocer los similitudes o diferencias del uso actual de las plantas comestibles de ambas comunidades.
- Recopilar información etnobotánica de las plantas colectadas, que utilizan para su alimentación.
- Saber de los procesos de transformación de los alimentos para su consumo. Buscando identificar los hábitos alimenticios de la gente.
- Conocer el tiempo de cosecha o recolecta de las especies.
- Recopilar bibliográficamente o en el laboratorio los datos bromatológicos de las plantas comestibles colectadas en la zona de estudio.
- Tratar de aclarar el concepto de la calidad "frío-caliente" de las plantas alimenticias, u otros aspectos culturales de interés biológico.

DESCRIPCION DEL MEDIO FISICO

Localización Geográfica

El municipio de Pahuatlán se encuentra en la Sierra Norte del estado de Puebla; éste es uno de los 15 municipios que conforman el distrito de Huauchinango. Pahuatlán se asienta sobre una planicie en la ladera del cerro de Ahila, en la Sierra Madre Oriental al noroeste del estado. Las coordenadas son 20°16.5' de latitud norte y los 98°09' de longitud oeste con una altitud de 1050 m.s.n.m. (Carta Topográfica de Pahuatlán, 1984). El municipio está limitado al norte con el estado de Hidalgo, al noroeste con el municipio de Chila Honey, al sur y al este con el municipio de Naupan y al noreste con el municipio de Tlacuilotepec, todos ellos pertenecientes al estado de Puebla (Revista del gobierno del Estado s/f). Las coordenadas de Xolotla son las siguientes: 98°07'08" de longitud oeste, 20°15'07" latitud norte y tiene una altitud de 1250 m.s.n.m., mientras que para San Pablito son 98°09'07" de longitud oeste, 20°18' de latitud norte y se encuentra a los 1200 m.s.n.m. (Carta Topográfica de Pahuatlán, 1984 y Síntesis Geográfica del Estado de Puebla, 1987). En los siguientes mapas se observa la localización del municipio y de los poblados (Montoya, 1964).

Geología

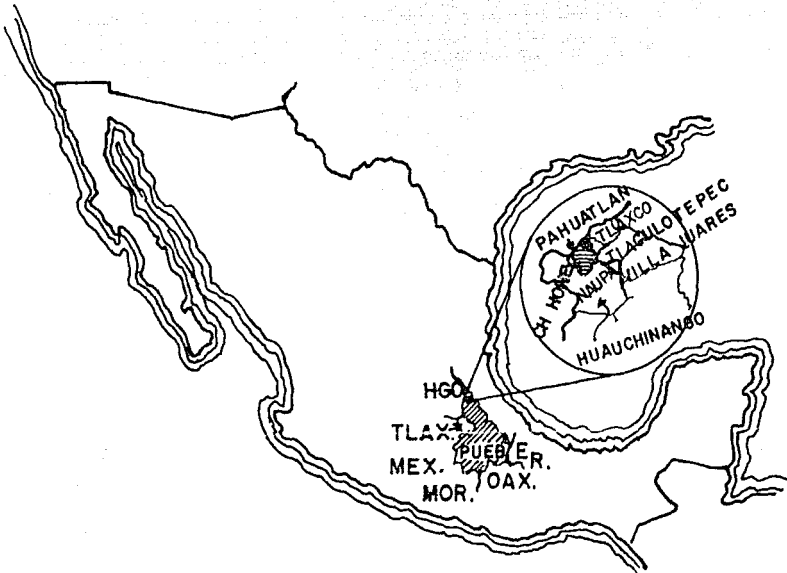
El tipo de rocas que predominan son de tipo sedimentarias, como lo son las lutitas, areniscas y calizas. Del Jurásico Inferior hay la formación Huayacocotla, la cual tiene una secuencia de lutitas y areniscas en estratos masivos y delgados. Las lutitas son negras y localmente piritizadas, con concreciones calcáreas. Las areniscas son de grano fino, cuarsíferas con matriz arcillosa. En esta formación se encuentra fauna de Bivalvos y Cephalopodos. Estas formaciones se expresan como sierras alargadas, separadas por profundos y angostos valles fluviales como en el caso de la Sierra Norte de Puebla (Carta Geológica de Pachuca, 1983).

Los desplazamientos y levantamientos de la Sierra Madre Oriental y de otras montañas paralelas de la Altiplanicie, Sierra Madre del Sur, Sierra Madre de Oaxaca y de Chiapas, se debe a la orogénesis que tuvo lugar a principios del Eoceno (Rzedowski, 1978).

Existen grandes extensiones de rocas sedimentarias de origen marino en el este y sureste de México. Predominan las calizas, ocasionalmente están acompañadas de areniscas calcáreas, lutitas y margas (op.cit.).

Orografía

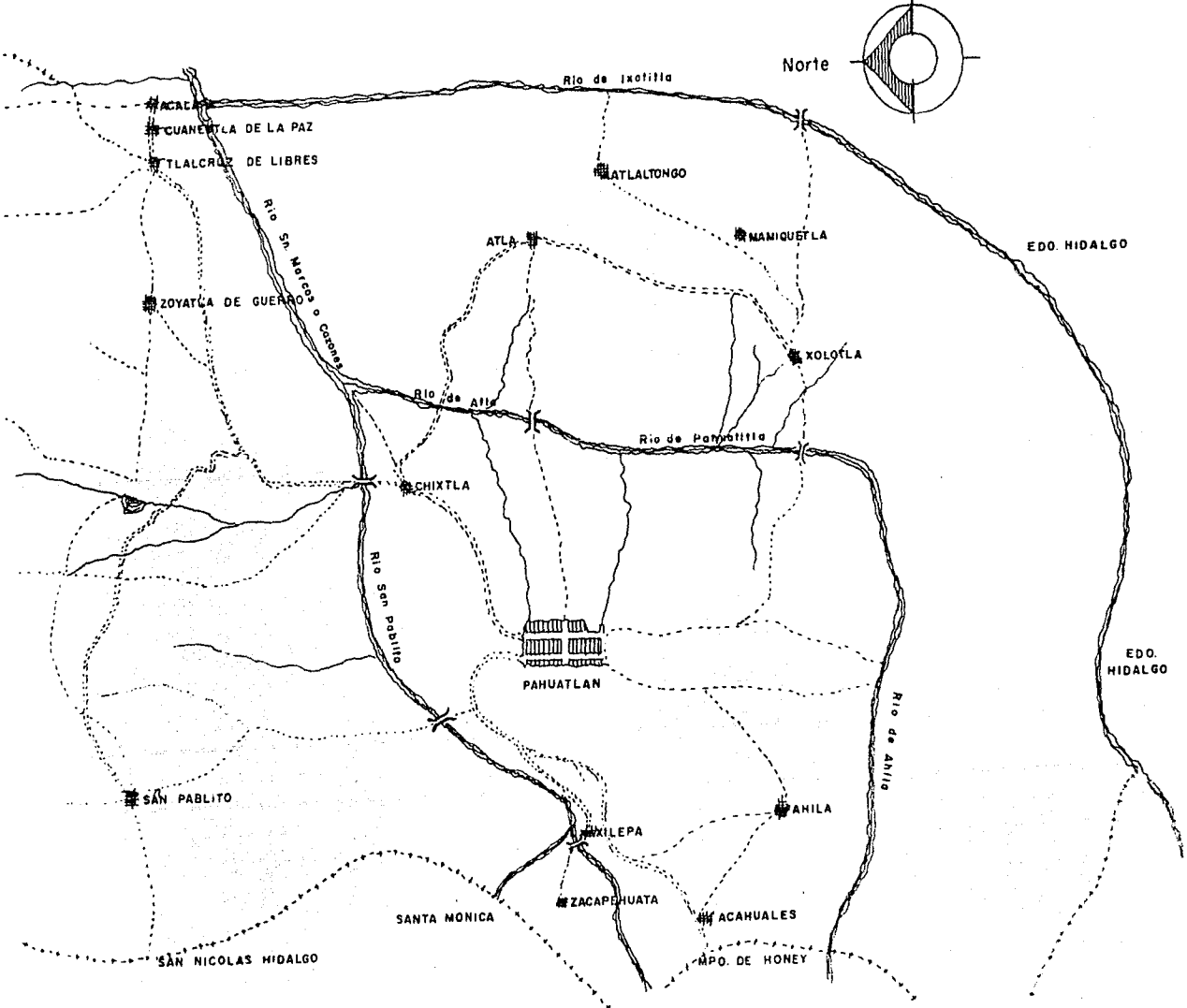
La Sierra Madre termina en el Eje Neovolcánico; ésta cordillera se formó en el Cretácico y también presenta rocas del



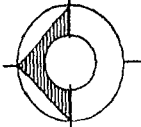
LOCALIZACION DEL MUNICIPIO DE PAHUATLAN
DENTRO DE LA SIERRA NORTE DEL ESTADO DE
PUEBLA, EN LA REPUBLICA MEXICANA.



LOCALIZACION DE ATLA EN EL MUNICIPIO DE PAHUATLAN, SIERRA NORTE DE PUEBLA.



Norte



EDO. HIDALGO

EDO. HIDALGO

SAN NICOLAS HIDALGO

Jurásico Inferior y Triásico; en las cuales se asientan diferentes poblados, como Xolotla y San Pablito, en donde hay formación del Cretácico Inferior. El terreno es accidentado por encontrarse en la sierra.

Dentro del municipio de Pahuatlán se pueden mencionar cerros conocidos como lo son: loma de Macho, loma de la Puerta, cerro de Ahila, cerro del Muleco, cerro del Brujo, y cerro del Flojo, además de que se pueden encontrar las grutas de El Saltillo, grutas de Cazonos y profundos desfiladeros, lo cual da una maravillosa vista al paisaje serrano (Revista del Gobierno del Estado s/f).

Edafología

El tipo de suelo que se encuentra en Pahuatlán es de fase lítica, esto es hasta los 100cm de profundidad. Presenta la siguiente fórmula $Bh + Rd / 3$ lo que significa:

Bh es la unidad y subunidad de suelo predominante, pertenece al cambisol de tipo húmico (del latín humus: tierra) este suelo tiene en la capa superficial un color que va de oscuro a negro, rico en materia orgánica pero es muy ácida y pobre en nutrientes. En condiciones naturales posee una vegetación de selva o bosque. Este tipo de suelo permite una explotación forestal, pero tiene un rendimiento bajo en la agricultura y la ganadería los cuales duran pocos años.

Rd es la unidad y subunidad de suelo en segundo término y pertenece al tipo regosol, subunidad districo (del griego dys: malo, enfermo); éstos suelos se caracterizan por ser infértiles y ácidos.

3 es la clase de textura que presenta el suelo en este caso su textura es fina (Carta Edafológica de Pachuca, 1985).

Hidrografía

En la región de Pahuatlán, se encuentran pequeños afluentes que son los ríos de Pahuatitla, Chixtla y Mamiquetla, éstos dan origen al río San Marcos o Cazonos, cuyas aguas llegan al Golfo de México, formando en su desembocadura la Barra de Cazonos. El río Cazonos se caracteriza por su angostura y corta longitud, debido a la proximidad de la Sierra Madre Oriental, en la cual se inicia (Galindo, 1926).

En la región existen numerosos manantiales de agua dulce, los cuales son utilizados por las poblaciones para uso doméstico; su composición química es la siguiente: Ca 36mg/L, Mg 9.8mg/L, Na 6.4mg/L, K 2.7mg/L, $CaCO_3$ 131.0mg/L (poco dura), RAS (Relación de Adsorción de Sodio) 0.24, pH=7.5, CE (Conductividad Eléctrica)

Ca^{2+} 26mg/L, SO_4 20.6mg/L, HCO_3 140.3mg/L, NO_3 0.0mg/L, CO_3 0, Cl 7.1mg/L. Total de sodios disueltos 223mg/L (agua dulce), es agua agresiva ya que disuelve CaCO_3 (Carta Hidrológica de Aguas Superficiales de Pachuca, 1983).

El coeficiente de escurrimiento es de 20 a 30%, esto se debe a el fracturamiento de las rocas y a la topografía, con desniveles bruscos que limitan sus características hidrológicas (op. cit.).

Climatología

El tipo de clima que presenta Pahuatlán es C(fm)b (e)g, templado húmedo con lluvias todo el año, según clasificación de Köppen modificado por García; presenta un porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor a 18%, verano fresco largo con temperatura media del mes más caliente entre 6.5 y 22 °C; temperaturas extremas con oscilación entre 7 y 14 °C y marcha de temperatura tipo Ganges, el mes más caliente del año es antes de junio (Carta de Climas de Pachuca, 1970). Este tipo de clima pertenece a la zona alta de Pahuatlán que es bosque mesófilo, pero hay que recordar que se encuentra en la sierra y presenta diferentes altitudes, lo cual va a afectar tanto en el tipo de clima como en la vegetación; el gradiente térmico que se da en el paralelo 20°norte, es de 0.5°C por cada 100 metros al aumentar la altitud (García, 1970). Esto va a dar como resultado un clima de transición en la parte media y baja de tipo A(C)m semicálido húmedo con temperatura media anual menor a 22°C y la del mes más frío mayor a 18°C. Con lluvias en verano, porcentaje de lluvia invernal menor a 5 y 10.2% de la anual; la precipitación del mes más seco es menor de 60 mm (García, 1973).

La cabecera municipal y Xolotla poseen una isoterma media anual de 20°C y San Pablito tiene una isoterma de 18 °C (Carta Hidrológica de Aguas Superficiales de Pachuca, 1983).

Los vientos provenientes del Golfo de México al encontrarse con las altas cumbres de la Sierra Madre Oriental, se elevan y los traspasan, por lo que en verano estos vientos ocasionan lluvias abundantes y por tanto, se desplazan del suroeste al noreste; durante el invierno los vientos disminuyen su intensidad y altura, las lluvias que llegan a darse en esta época se deben principalmente a los Nortes que llegan a la región (Basurto, 1982).

La insolación predomina en los meses de abril, mayo, junio, julio y agosto. La humedad relativa media es de 60% anual. La primera helada se presenta en el mes de noviembre y la última en el mes de enero (Castillo, 1983).

Vegetación de la Zona

La vegetación del municipio varía según la altitud a la que se encuentre, ya que se pueden distinguir diferentes tipos. En la parte baja destacan bosque tropical caducifolio, bosque tropical subperennifolio; la parte media es bosque de pino y encino y la parte más alta es bosque de liquidámbar o mesófilo.

Rzedowski (1978) hizo una división florística de México, en la cual Pahuatlán se encuentra en la provincia de la Sierra Madre Oriental y pertenece a los reinos holártico y neotropical (Mesoamericana de montaña). La región Mesoamericana de montaña presenta una flora rica en la que abundan principalmente especies herbáceas. La distribución geográfica de la región Mesoamericana de montaña es discontinua debido a los macizos montañosos, en los cuales se encuentran también Quercus, Salvia, Eupatorium, Senecio, Stevia, etc.

El tipo de vegetación que presenta Pahuatlán es clasificado en varias formas según diferentes investigadores como por ejemplo para Ruebel (1930) es vegetación durisilvae, lurisilvae, hiemisilvae (en parte) y aciculisilvae; Paray (1946) señala que es bosque de encinos; Miranda (1951) dice que es un bosque de hojas planas, duras y aciculares escamosas; para Lauer (1968), es bosque semihúmedo de montaña, bosque mixto ombrófilo de altura (en parte); Puig (1976), es bosque aciculifolio predominando Pinus patula y para Rzedowski (1978) es bosque mixto de Quercus y de Coníferas.

La flora representativa de Pahuatlán es la siguiente: para el estrato arboreo Quercus crassifolia, Q. rugosa, Q. rugulosa, Q. affinis, Q. polymorpha, Q. rysophylla, Pinus pseudostrobus, P. teocota, P. ayacahuite, P. patula, P. montezumae, Prunus serotina, P. rhamnoides, Alnus jorullensis, Carya ovata, Carpinus caroliniana, Clethra mexicana, Cupressus benthani, Liquidambar styraciflua, Ulmus mexicana, Juniperus flaccida, etc. Para el estrato arbustivo serían Baccharis conferta, Buddleia laevis, B. parviflora, Citharexylum berlandieri, Crataegus sp., Gaultheria acuminata, Leucothoe mexicana, Rhus terebinthifolia, Ribes affine, Staphylea pringlei, Ternstroemia sylvatica, Vaccinium confertum, Arbustus xalapensis, Cercocarpus macrophyllus, Senecio aschenbornianus, Litsea glauscescens, Xylosma flexuosum, Odoestemon lanceolatus. Para el estrato herbáceo y sufruticosa son: Piqueria trinervia, Pteridium aquilinum, Aegopogon cenchroides, Alchemilla orbiculata, Briza minor, Cuphea angustifolia, Dahlia coccinea, Heterocentron elegans, Panicum ciliatum, Pentstemon hartwegii, Pinguicula caudata, Ranunculus dichotomus, Verbena elegans, Agastache mexicana, Digitalis purpurea, Lycopodium complanatum, Dalea microphylla y Plantago hirtella entre otras (Puig, 1976).

En Pahuatlán hay agricultura de temporal, los cultivos pueden ser anuales y permanentes (Carta de Uso de Suelo de Pachuca, 1985).

Fauna de la Zona

La fauna silvestre que existe en la región es el venado (Odocoileus virginianus), conejo (Sylvilagus floridanus), cacomixtle (Bassaricus sumichrasti), tejón (Nasua narica), tlacuaches (Didelphis marsupiales), ardilla (Sciurus aureogaster), gato montés (Lynx rufus), armadillo (Dasyus novemcinctus), acamayac (langosta de río), chacal (Cambarellus montezumae), coralillo (Elops corallinus), cascabel, gallina, cerdo, vaca, abeja, cigarra, trucha y pez bobo (Huro nigricans).

Comen un gusano grande que se encuentra en los árboles de xonote; para comérselos les cortan la cabeza y la colita, les sacan las vísceras, los enjuagan y los frien después, les añaden salsa y se dejan hervir, se comen en taquitos. También se comen las acamayac, éstas se comen cocidas y luego se ponen en salsa de chile guajillo o se preparan al mojo de ajo. El armadillo también lo comen pero no es muy frecuente su consumo.

ANTECEDENTES HISTORICOS

Existen diferentes versiones acerca del origen del nombre Pahuatlán; el Dr. Peñafiel en su libro "Nomenclatura Geográfica de México" menciona que una de las raíces proviene de la lengua mexicana y es Pahuacán, Pahuá y can que significan lugar de grandes aguacates llamados pahuas, es una alteración de la palabra Pahuál o Pahuacatluey, árbol descrito por Hernández. El profesor Franco en su libro "Indonimia Geográfica del Estado de Puebla" dice que Pahuatlán procede de dos vocablos aztecas Pahuatl que según el vocabulario del padre Motolinia quiere decir "fruta" y la desinencia tlan, es un adverbio que indica junto o entre los frutales (Revista del Gobierno del Estado s/f).

Los primeros pobladores de Pahuatlán se piensa que fueron huastecos ya que el sur de la Huasteca poblana colinda con Pahuatlán, siendo su límite el río Cazones el cual nace en Pahuatlán; o también pertenecían al Totonacapan según fuentes históricas (Toledano, 1932); esto se ve reflejado por el quexquémitl, el juego del volador, el lakas, etc (Montoya, 1964).

La fuerza política y militar de los totonacos se vió disminuida por las invasiones de los chichimecas y de los olmecas mexicanos, pues fueron sacados de la zona más tarde; Pahuatlán fué habitada por algunos totonacos, otomíes y aztecas, quienes extendieron su imperio hasta el Totonacapan y continuaron así hasta la Conquista (op.cit.).

Durante la conquista llegaron evangelizadores, algunos de ellos fueron los frailes Agustinos, quienes se dirigieron a Pahuatlán y crearon un convento en el año de 1532, cuya construcción fué improvisada pues poseía techos de paja por el cual se filtraba el agua y este techo se cambiaba una vez al año, según dicen las memorias escritas por el prior del Monasterio de San Agustín Fray Pedro Serrano. Posteriormente se fundó la iglesia en el año de 1652 (op.cit.). En la época del virreynato existía lo que se llamó Juzgado Mayor, estaba en Huauchinango, el cual estaba

sujeto a Pahuatlán, así se mantuvo hasta que en 1861 el gobierno lo declaró como Villa, esto fué hecho bajo el poder de Francisco Ibarra y Ramos. Esto se le concedió a Pahuatlán por su ayuda en la guerra de Reforma, durante los últimos tres años (1858- 1861), como homenaje al general del partido liberal Leandro Valle quien fué hecho prisionero en el monte de Las Cruces y después de cuatro horas de batalla contra Márquez, Gálvez es quien lo mandó fusilar inmediatamente (Vigil, 1973). Por ésta hazaña recibió el nombre de Villa de Pahuatlán de Valle y se pidió a su ayuntamiento que erigiera un monumento en memoria del general Leandro Valle. Luego en ese mismo año se le concedió a Pahuatlán la categoría de Distrito. El primero de julio de 1918 se declaró municipio libre (op.cit.).

Pahuatlán cuenta con los siguientes servicios públicos: agua potable, drenaje, luz, teléfono, telégrafo y correo. De éstos servicios, también pueden hacer uso las personas de las comunidades del municipio. El día de mercado en Pahuatlán es el domingo.

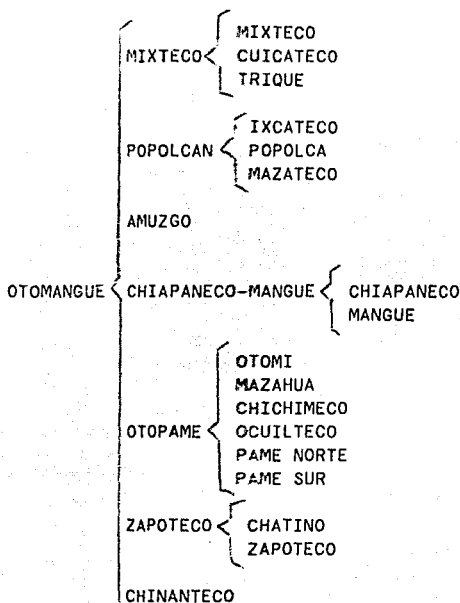
DESCRIPCION ETNOGRAFICA

Otomíes

Los otomíes de San Pablito, se encuentran en lo que fué la zona mesoamericana en la cual antiguamente se hablaba la lengua Otomangue (Echegoyen, 1979). Amador y Casas (1979), señalan que la familia lingüística del Otomangue cuenta con una gran historia de diversificación en comparación a otras familias lingüísticas mesoamericanas y además, "el idioma proto-otomangue existía hace aproximadamente 6500 años (4500 a.c.) y el proceso de desarrollo que dió como resultado las lenguas modernas abarca más de seis milenios". Con lo anterior se puede notar la antigüedad de ésta lengua.

Echegoyen (1979), dice que el Otopame se divide en dos ramas que son: el otomí y el pame; en la otomí se encuentran las familias otomí, mazahua, matlatzínca y ocuilteca.

Se han hecho una serie de clasificaciones de las lenguas Otomangue y sus ramas son las siguientes: Mixteco, Popolcan, Amuzga, Chiapaneco-Mangue, Otopame, Zapoteco y Chinanteco (Rensch, 1976); éstas a su vez se subdividen en otras lenguas las cuales quedan integradas de la siguiente forma:



(Rensch, 1976).

Todo lo anterior señala el origen lingüístico del otomí, pero ¿cuál es la etimología de éste nombre?. Algunos de los indios otomíes pensaban que el origen de ésta palabra era de su misma lengua, mientras que otros pensaban que procedía de un vocablo náhuatl, "otomitl", la cual significaba "nada quieto", esto ha sido descartado por los estudiosos de ésta lengua (Jiménez, 1939). El padre Sahagún dice que estos indios eran llamados así porque tuvieron un caudillo llamado Otón. También en su libro se encontraron los vocablos totomitl y totomih las cuales no son variantes de otomitl y otomih, sino que poseen prefijos y son ti-otomih que es t'otomin (nosotros somos otomíes) y ti-otomitl (tú eres otomí). Se sabe que Otontecuhlli era un dios de los otomíes (parecido al dios del fuego), pero éste nombre es derivado del gentilicio otomitl que quiere decir "Señor de los Otomíes" (op. cit.).

Después de conocer el origen de su lengua, cabe señalar cual es la procedencia de los otomíes de la Sierra Norte de Puebla; Torquemada dice que vienen de Tlaxcala hacia el norte, después de la caída de Tula en 1168 (Jiménez, 1954). Pedro Carrasco (1950) señala que los otomíes no son teochichimecas, sino que fueron expulsados de Xaltocan; por esto se piensa que los primeros otomíes que llegaron a la Sierra de Puebla, fué entre los años de 1170 y 1400 (Dow, 1974).

Los otomíes estaban asociados con los mazahuas, matlatzincas y los ocuiltecos quienes eran grupos nómadas de cazadores y recolectores, el conjunto de todos éstos grupos se les conoce como chichimecas; ocuparon el Mezquital, que constituye la frontera norte de las poblaciones mesoamericanas. Ha habido mucha

polémica para establecer a los otomíes como el grupo de pobladores más antiguo en la región central de México (Mendizabal, 1933).

En el año 800 llegaron los grupos nahuas a la Altiplanicie y éstos desplazaron a los otomíes que ocupaban la planicie de Toluca. En el año 1220 a 1279, se dió la gran migración de los otomíes, quienes se desplazan hacia el este. Los otomíes sufrieron invasiones teochichimecas y su territorio se ve reducido, ya que fueron empujados por los aztecas hacia la Huasteca llegando a Pahuatlán (Galiniér, 1979).

Una vez conocida la forma en que llegaron los otomíes a Pahuatlán, es conveniente señalar la religión que presentan los actuales otomíes.

Su religión es la católica, la cual combinan con algunos de sus ritos, como se puede apreciar durante los días de fiesta del pueblo, en los que después de celebrar la misa, oficiada en español y otomí, en la fiesta se presentan danzas propias de su grupo. Existen mayordomías, en las cuales el mayordomo organiza y paga los gastos de la fiesta y éste puede tener ayudantes que generalmente son cinco, a los que se les llama diputados (Nutini, 1974).

También dividen a su mundo en seres animados e inanimados; los seres vivos, el sol y la luna son seres animados. Tienen diferentes clases de seres y son los siguientes: 1) Dioses, 2) Seres malévolos, 3) Espíritus animales compañeros, 4) Hombres, 5) Plantas y animales ordinarios y 6) Santos de la religión católica. En San Pablito creen en Rogi (espíritu animal compañero) que es un Águila de cuatro cabezas (Dow, 1974).

Por otra parte, al hacer estudios sobre los grupos de lengua otomí; Dow (1973) clasificó a los otomíes del sur de la Huasteca en cuatro zonas y una de éstas es la Sierra Alta, en la cual se encuentran los otomíes de San Pablito (Puebla) y Tenango de Dorio (Hidalgo); señalando además que estos pueblos se dedican a una agricultura de subsistencia y practican la religión católica (Galiniér, 1979). Estos pueblos se encuentran a una altura que va de los 1000 a 1200 m.s.n.m. y señala que la misma se puede dividir dentro de cinco tipos políticos: 1) centro municipal, 2) rancherías satélite, 3) pueblos otomíes, 4) rancherías otomíes y 5) rancherías de mestizos. Dentro de esta clasificación podemos decir que San Pablito pertenece a pueblos otomíes, es decir en donde la tierra es para los otomíes y ésta se divide en parcelas, a través del sistema de propiedad privada de la tierra (mediana y pequeña propiedad) (Montoya, 1962); sus campos de cultivo están separados unos de otros y el bosque pertenece a todos. San Pablito está dividido en cuatro secciones y sus calles no están bien alineadas debido a la topografía del lugar. Su organización territorial es de tipo semicongregado, en el cual están algo dispersas las casas, pero sí poseen un centro (Nutini, 1974).

San Pablito está a 7 km de distancia de Pahuatlán y se encuentra limitado al noroeste, con el municipio de Tenango de

Doria, Hgo., al noreste con el barrio de Xochimilco, al sureste con las rancherías de Ahuacatitla y Paciotla y al suroeste con el municipio de San Nicolás, Hgo. Tenía una población de 4500 habitantes hasta 1983 (Castillo, 1983).

Una de las principales actividades económicas de los otomíes es la artesanía, fuente primordial de ingresos, ya que se dedican a la elaboración del papel amate que fué y es usado por los shamanes con fines mágico-religiosos; para posteriormente ser usado por los curanderos en la preparación de camas, las cuales se utilizan con fines curativos y con ellas se crean diferentes figuras, según la enfermedad de que se trate. Este uso perdura hasta nuestros días. En los últimos años ha tenido gran demanda este papel por la gente del estado de Guerrero, en el cual hacen pinturas que venden a los turistas (Dow, 1973).

Otra de las artesanías de importancia económica para los otomíes es el bordado de blusas, manteles, vestidos y servilletas; en estas se aplican diferentes tipos de bordados como son el pepenado, punto de cruz y chaquira bordada. Estos productos se venden en Pahuatlán y a los turistas que visitan San Pablito, además hay quienes las traen a México a vender o lo compran coleccionistas. También fabrican pulseras, collares y prendedores realizados en chaquira los cuales son vendidos en Pahuatlán, San Pablito y a los visitantes (Galiniér, 1979).

La agricultura forma una parte importante en su economía, pues se dedican a cultivar el café, maíz, caña de azúcar, frijol y cacahuate; para venderlos en Pahuatlán, Tulancingo y en el caso del café, éste es vendido al INMECAFE. La caña generalmente se vende procesada como piloncillo llamado también panela, la cual es muy utilizada en el lugar como sustituto del azúcar. De los cultivos anteriores una parte de la cosecha se utiliza para autoconsumo y lo demás se vende.

San Pablito está comunicado por una carretera de terracería que viene de Pahuatlán, por ella transitan automóviles y camiones de pasajeros, pues hay una sociedad cooperativa de transporte de Pahuatlán que da servicio al público. También San Pablito posee dos camiones de pasajeros para el mismo fin. Igualmente, cuenta con veredas por las cuales se llega a él y pueden recorrerse a pie, con caballos o burros (op.cit.).

Además cuenta con los siguientes servicios públicos como son: alumbrado, agua y drenaje (el cual se encuentra en construcción), pero la gente no acepta por completo este servicio. En algunos casos se tienen y usan las letrinas, pero no todos en el pueblo las tienen, pues prefieren defecar a la intemperie. También cuenta con una tienda de la CONASUPO, en la cual pueden obtener diferentes productos a precios accesibles; así mismo existen varias tienditas que pertenecen a particulares y un mercado donde se venden frutas, verduras y carne; esta se pone diariamente en la explanada que ésta enfrente de la escuela primaria.

Cuenta con una clínica del IMSS-COPLAMAR, que da servicio a los habitantes de la comunidad y a los habitantes de los poblados cercanos como son Paciotla. Se dan cursos de enfermería a las muchachas (voluntarias) que lo quieran tomar y este curso es impartido por el doctor (médico pasante de Puebla); el cual hace su servicio social y permanece en la comunidad durante un año y por las dos enfermeras que están a cargo de la clínica, ellas (son personas del lugar, bilingües, que fueron a Huauchinango a estudiar enfermería).

San Pablito cuenta con un Jardín de Niños, una Primaria y una Telesecundaria que pertenecen a la enseñanza de tipo federal, donde se educa a los niños en el idioma español; esto no es bien aceptado por la gente, ya que dicen que se les debe enseñar en su idioma que es el otomí, pues la mayoría de los habitantes sólo hablan ésta lengua y casi todos los hombres y algunos niños saben también hablar el español. Por ésta razón, no todos los infantes del pueblo van a la escuela, pues sus padres no les exigen la asistencia a la misma y en otros casos hasta lo prohíben.

Se presenta el fenómeno de la migración en San Pablito, ya que los jóvenes (principalmente los hombres) salen de su pueblo en busca de trabajo y en algunos casos para la continuación de estudios. Esto implica trabajar al mismo tiempo que se estudia. Pero la razón principal, es la de conseguir trabajo con una mejor paga, aunque algunas personas mayores señalan que se debe a que los jóvenes ya no quieren laborar en el campo, pues éste es un trabajo muy duro.

En su organización política tienen un presidente auxiliar, un juez, un comandante de policía y algunos policías (Nutini, 1974). El periodo del presidente auxiliar dura tres años y a la mitad del mismo, rinde un informe de actividades realizadas hasta ese momento. El 2 de febrero de 1986, el presidente auxiliar, señor Antonio López Hernández, leyó su informe y señaló que se reparó la Primaria, se construyó una barda, el local de la CONASUPO, dos aulas para la Secundaria y se empezó a construir el drenaje en tres secciones del poblado.

Nahuas

Xolotla es un pueblo náhuatl que pertenece al municipio de Pahuatlán. El idioma náhuatl pertenece a la familia lingüística de Yutoazteca, de ésta familia derivan varias lenguas que se hablan desde Montana y Oregon, hasta América Central. Hay 37 idiomas agrupados en siete subfamilias y son las siguientes: hopi, náhuatl (o aztecoide), opata-cahita-tarahumar, pima, serrano, tubatulabal y yute (o uto). Las tres últimas se conocen también como shoshone de California Meridional, shoshone del río Kern y shoshone de las pequeñas mesetas; respectivamente (Lastra, 1973).

		NUMICO
	YUTANO	TUBATULABA
		CAUHILA
YUTOAZTECA	HOPI	
	TAMAULIPECO	
		PAPAGO - TEPECANO
		SONORENSE
	NAHUATLAN	CORA
		NAHUATECO

El nombre de Xolotla viene de la palabra náhuatl Xólotl, quien es un ser mítico náhuatl y es el Señor de las Tinieblas o Estrella de la Tarde, es el mítico hermano gemelo de Tlahuezcultpantecuhtli, que es la Estrella de la Mañana; éste es el propio Quetzalcóatl. Xolotlan quiere decir "cerca de Xólotl". El está representado por una figura cuyo rostro y cuerpo están descarnados, pero posee una actitud de vida, pues los cuencas de sus ojos están llenas. Esta figura se encuentra en el museo Etnográfico de Stuttgart (Manrique, 1968). Xólotl también es el fundador del imperio chichimeca (Macazaga, 1979).

Xólotl también fue un rey teochichimeca, casado con la reina Tomiyahé (Señora de Tampico y Tamiahua). Este llegó a Tollán después de la derrota de esta ciudad e hizo huir a los que aquí quedaban junto con Nauhyotl. Chichimecas, cuextecas y otomíes; formaban su ejército, con ellos ocupó Teotihuacán y en un códice se le señala como el primer rey. Xólotl les regaló tierras a los chichimecas para que pagasen tributo. Además fue extendido su reino llamado Chichimecatlalli, que comprendía desde el Xinantécatl o Nevado de Toluca, en el Edo. de México a Malinalco, hasta Itzóacan y Atlixco en Puebla, al Poyauhtécatl o Cofre de Perote en Veracruz, llegando hasta Cuauchinango en Puebla, Atotonilco en Hidalgo y Cahuacan al regresar al Edo. de México. Para posesionarse de la tierra, subía a las montañas más altas Nopalztín, el hijo de Xólotl y un guerrero; lanzaba cuatro flechas, cada una a un punto cardinal, posteriormente hacia una rueda con hierba (malinalli) y le prendían fuego después de ciertos ritos (Mejía, 1945).

Por lo anterior se cree que Xólotl llegó hasta Xolotla y permaneció ahí durante algún tiempo, pues se dice que este pueblo fue fundado por él; de ser cierto esto, la fundación fue en el siglo XIII. A fines del siglo XV y principios del XVI, se extendió el imperio azteca y Xolotla pasó a ser tributario de Tzapotiltlan (Montoya, 1964).

Posteriormente México fue conquistado por los españoles y con ellos llegaron los evangelizadores; algunos de los agustinos se dirigieron a la Sierra Norte de Puebla y con esto se dió una mezcla de costumbres así como de religión.

Actualmente dentro de su organización religiosa, se puede decir que son católicos, pues presentan las mayordomías; éstas consisten en elegir a 5 o 6 miembros de la comunidad para que éstos sean durante un año mayordomos; ésto es con fines de orga-

nizar las fiestas del pueblo y ellos pagan los gastos que ocasionen las mismas. Para los preparativos de la comida, los mayordomos piden ayuda a algunas mujeres del pueblo, quienes guisan y reparten los alimentos entre los mayordomos, danzantes y gente importante (op.cit.). Pero además de esto siguen existiendo costumbres y creencias que pertenecen a su grupo étnico como es la danza que realiza un grupo de muchachos llamados Huehuechones, ellos bailan en la semana santa, empezando el "Miércoles de Ceniza", éste baile dura una semana; ellos se visten de santos de diablos y de señoras, visitan cada una de las casas y bailan con una muñeca (la muñeca simboliza al judío) y la van pasando para bailar con ella; las personas les dan atole, café o dinero. El último día del baile atan a un gallo de un palo y juegan con él, después todos los huehuechones cogen al gallo y lo despedazan, posteriormente lo entierran y hacen un círculo y bailan alrededor, terminando esto se van a comer. Utilizan al gallo porque él fue quien cantó cuando nació Jesucristo. Por otra parte, ellos creen que hay aires "buenos" y aires "malos", los cuales habitan en diferentes lugares, si alguien quiere un beneficio, entonces debe de ir al lugar donde habita el aire bueno. También existen los brujos, quienes tienen un mayor contacto con los vientos, tanto para hacer el bien como el mal (op.cit.).

En la fiesta del pueblo, se adorna el altar de la iglesia con fruta y arregios hechos con palmita (*Dasyllirion* sp.) la cual se trae de lugares semiáridos cercanos a Tulancingo, Hgo. Hay una procesión y danzas en las cuales los danzantes usan trajes especiales, de colores muy vivos.

Xolotla es un de los pueblos que pertenecen a Pahuatlán. Se localiza a 7km de distancia, al sur de la cabecera. Se encuentra limitada al sur con el río de Naupan, al suroeste con el arroyo de Hueyetlalco, al norte y noroeste con los arroyos de Hueyetlalco y Adatlalco y al noreste con Atla y Atlantango. Tiene una población de 2245 habitantes hasta el año de 1983. Su área urbana es de 1.5 km² y se extiende en sentido noroeste y sureste (Castillo, 1983). Su organización territorial es de tipo semicongregado. En la carretera las casas están alineadas, pero en otras zonas no lo están (Nutini, 1974). La tenencia de la tierra es del tipo de propiedad privada (en pequeña y mediana propiedad) (Arizpe, 1973).

Dentro de sus actividades económicas una de las principales es la agricultura y los productos agrícolas de mayor importancia son: el café, la caña de azúcar, maíz, frijol y cacahuates; y de menor importancia las frutas que se dan en la región. Estos productos son vendidos en Pahuatlán, Tulancingo o Huauchilango. El café es vendido a particulares o al INMECAFE. La caña de azúcar se vende procesada en forma de piloncillo o panela, la cual se transforma por medio del "trapiche" que viene de la palabra Tlopatzteca, que quiere decir moler. En este proceso, se extrae el jugo de la caña, se recoge en la paila (cazón o tina grande), se coloca en el horno y este es calentado por la quema del bagazo de la caña. El jugo hierve durante 5 o 6 horas y posteriormente se vacía en moldes de barro y se deja enfriar (Montoya, 1964).

Otra de las actividades que les reporta ganancias es el bordado de blusas, manteles, mandiles y servilletas; empleando diferentes tipos de bordado como el pepenado, hilvanado y respunte. Además fabrican el quechquémitl y fajas de estambre. Estos productos son vendidos en Xolotla o en Pahuatlán; se sabe que algunas de estas prendas han sido adquiridas por coleccionistas y por algunos museos del extranjero.

Xolotla cuenta con una carretera de terracería que llega hasta Pahuatlán; por ella transitan algunos coches particulares y camiones de pasajeros, que pertenecen a la Sociedad Cooperativa de Transportes y hay dos viajes del camión hacia Xolotla, de aquí se continúa a Atlantongo y llegando ahí, regresa a Pahuatlán. También se puede llegar a Xolotla por varias veredas, las cuales atraviesan el río y hay puentes colgantes; éste recorrido se puede hacer caminando, en caballos o mulas.

Xolotla no posee agua potable ni luz. El agua la obtiene de numerosos manantiales que posee el lugar; conectan una manguera en el manantial y ésta llega hasta una pileta donde se abastecen de agua para uso doméstico. Para lavar la ropa, las mujeres generalmente acuden al río y a los manantiales. Tienen letrinas y algunos baños que funcionan en forma normal. También cuentan con la tienda CONASUPO y diferentes tiendas de particulares en las cuales pueden encontrar productos que principalmente se encuentran en Pahuatlán. En la explanada, enfrente de la escuela Primaria, se vende únicamente carne de puerco, ya sea cocida o cruda.

Existe una clínica del IMSS-COPLAMAR, donde hay un médico pasante, quien reside ahí durante un día pues es el tiempo de duración del servicio social. Ahí acude la gente de las comunidades cercanas, como Atla, entre otras. Se dan cursos para voluntarias consistentes en primeros auxilios; este curso lo toman las muchachas que así lo deseen. Es impartido por las dos enfermeras que están encargadas de la clínica (son personas del lugar, bilingües y con estudios de enfermería en Huauchinango) y por el doctor.

La educación que se imparte en Xolotla llega hasta el nivel medio. Hay un Jardín de niños, Primaria y una Telesecundaria. La mayoría de los infantes asisten a la escuela y no tienen tanto problema para entender las clases, pues casi toda la población habla español.

También se presenta la migración, pues se buscan mejores ofertas de trabajo y en algunos casos, lo que se pretende es la continuación de estudios. Esta migración se da hacia Pahuatlán, Tulancingo, Huauchinango y la Ciudad de México.

Dentro de su organización política, están agrupados dentro del PRI que es el único partido reconocido oficialmente en el municipio. Existe un presidente auxiliar y policías que le ayudan a mantener el orden en la comunidad (Ruíz, 1981). El presidente

auxiliar llama los lunes a faena y consiste en que todos los hombres van a trabajar gratis, en beneficio de la comunidad, ya sea para la construcción de escuelas, la clínica, la carretera, etc. Al final de cada faena, el presidente auxiliar les regala cigarros y un poco de refino.

El 2 de febrero de 1986, fué el día en que se dió el informe de actividades en Pahuatlán, de cada uno de los presidentes auxiliares. El señor Apolinar Galindo Conde, presidente auxiliar de Xolotla, en su informe, señaló que en la primera mitad de su período (18 meses), se terminaron de construir 4 aulas en la Primaria Federal, una tienda campesina # 29, la Casa del Pueblo para las fiestas donde se quedaron los anfitriones y se sigue construyendo la carretera que va de Xolotla a San Miguel. Además adquirieron maíz a precio bajo y se formó la banda de música del "28 de Enero".

METODOLOGIA

Al inicio de esta investigación se realizaron salidas al campo. En la primera salida se hizo con una presentación por medio de cartas al presidente municipal de Pahuatlán y posteriormente a cada uno de los presidentes auxiliares de San Pablito y Xolotla; las cartas señalaban el trabajo a realizar en ambas comunidades.

Se efectuaron una serie de siete salidas al campo con un total de setenta y cinco días, durante un año y medio y se recabó la información para conocer las plantas que utilizan para su alimentación. En cada una de las salidas se dedicó la mitad del tiempo a San Pablito y la otra mitad a Xolotla. Posteriormente se hicieron colectas en las salidas y se obtuvieron algunos datos botánicos de interés para su identificación.

La información de las plantas provenía de los pobladores del lugar, éstos nos señalaron el nombre de las plantas en náhuatl o en otomí, así como la calidad de las mismas, además de información antropológica y biológica del lugar.

Los datos que los informantes dieron sobre las plantas tales como sus usos, tiempo y forma de consumo y manejo de los mismos, se obtuvo por medio de entrevistas hechas a los habitantes de cada una de las comunidades. Se preguntó por su dieta diaria, las plantas que más consumen, cuales no se consumen tanto y, si existe alguna restricción para su consumo por razones de religión, sexo, edad, clase social u otro.

Se investigó qué criterios toman ellos en cuenta para clasificar a las plantas en frías y calientes y, las diferencias o similitudes en la aplicación de éstos conceptos para las plantas en cada una de las comunidades. Para esto, se les preguntó la forma en que se preparan las plantas para su consumo. Además se realizaron otras preguntas como son las siguientes: ¿qué clase de plantas come la gente de la comunidad (quolites, camotes, verduras, frutas, tallos o flores)?, ¿por qué comen esas plantas?, ¿qué es lo que más les gusta de esa planta?, ¿qué comen más los otomíes, los nahuats y mestizos?, período o época de consumo de cada una de las plantas, ¿en qué forma o qué técnica usan para almacenar alguna planta en especial?, ¿en qué lugar crecen cada una de las plantas?, ¿qué otro tipo de división o clases existen en los alimentos aparte de frío y caliente?, ¿hierven el agua que consumen?, ¿qué características deben tener las plantas para ser frías o calientes?, ¿qué comen y qué dejan de comer cuando se enferman?, ¿qué dieta o alimentación tienen cuando se enferman de diarrea, disenteria, catarro, gripa, tos, reumas, diabetes, susto, quemaduras, caída de mollera, enfermedades de la piel, alergias, embarazo, enfermedades del pecho, hígado, estérico, mal de ojo, hemorroides, empocho, ictericia, anemia, corazón, tosferina, tifoidea, golpes y heridas?, ¿de qué se enferman si comen demasiadas plantas acuáticas o resacas?, ¿pierden el apetito cuando les hacen brujería? y ¿se enferman de algo si comen demasiados alimentos fríos o calientes?.

En el trabajo de gabinete se realizó la determinación taxonómica de las plantas colectadas en las zonas de estudio y se prepararon las plantas para ser depositadas en el Herbario Nacional. Aparte se obtuvieron los datos bromatológicos de las plantas por medio de revisión bibliográfica y envió de plantas al Instituto Nacional de Nutrición.

Los datos obtenidos en las salidas al campo se vertieron en fichas etnobotánicas basadas en la que fué elaborada por Colunga y Zizumbo (1984) y en una tabla de datos utilizada por Nickerson (1975), ambas se adaptaron a las necesidades del trabajo; con esto se pretendió tener un mejor y fácil manejo de los datos obtenidos.

Se obtuvieron las recetas de las plantas comestibles para formar un recetario de cada una de las comunidades, ya que se les preguntó a las señoras la forma de cocinarlas, para así conocer las formas de transformación de los alimentos; además de que se observó y participó en la elaboración de las mismas. En algunas ocasiones se acompañó a las señoras al mercado o a la milpa, en donde ellas consiguen sus vegetales para su alimentación. También se tomaron fotografías de algunas de las plantas comestibles que se utilizan en San Pablito y Xolotla.

Para la elaboración de la ficha etnobotánica que se utilizó para cada una de las plantas, se siguió la forma que se detalla a continuación.

FICHA ETNOBOTANICA

I.- IDENTIDAD BOTANICA

FAM) Familia taxonómica a la que pertenece la planta
Sp) Género y especie, nombre completo de la planta y su(s) autor(es) que la clasifican.

II.- NOMBRES COMUNES

Se dan los nombres en español, en otomí o náhuatl, según de donde sea la información
(ESP) Nombre en español
(NAH) Nombre en náhuatl
(OTM) Nombre en otomí.

III.- USOS

- A) Parte Usada: la parte que utilizan de la planta como alimento
- B) Estacionalidad y Temporalidad de Consumo: cuando colectan o cosechan la planta para su consumo. Si su uso es regular (semanalmente), estacional (sólo en la estación que se dá) y ocasional o raro (no siempre se come). Si fue usada o se sigue usando.
- C) Evaluación de la Información. Si el informante la ha consumido o no, o sabe que alguien la consume.
- D) Preparación; se señala la transformación de los alimentos para su consumo.
- E) Subcategorías de Uso; se señala la categoría de su consumo: fruta, condimento, bebida, saborizante, postre, alimento principal, etc.
- F) Destino del Producto; esto se refiere, si las plantas

son consumidas por los mismos que las siembran y colectan, es vendida o ambas.

- G) Distribución en el Consumo: si toda la familia la puede consumir o alguien no la puede comer por razones de edad, sexo, religión, ritual u otros.
- H) Calidad de la Planta; se señala si la planta es de calidad fría o caliente, seca o agualosa, que ellos mismos dan para cada planta.

IV.- ANEXO. Otros datos importantes de las plantas.

- A) Grado de Manejo; si la planta es cultivada o silvestre y en éste último caso si es tolerada o no en sus campos de cultivo.
- B) Análisis Bromatológico; es el valor nutritivo de la planta, encontrada en bibliografía especializada. Los valores están dados con base en muestras de 100 gr. Las abreviaturas usados son las siguientes: H2O (agua o humedad), P (proteínas), G (grasas), C (carbohidratos o azúcares), Ca (calcio), Fe (hierro), VA (vitamina A o carotenos), T (tiamina), R (riboflavina), N (niacina) y VC (ácido ascórbico).
- C) Importancia Atribuida; alguna cualidad de la planta dada por la comunidad.
- D) Sitio Donde Crece la Planta; lugar donde se le encuentra o se siembra.
- E) Variedades Reconocidas por el Poblado; cuantos tipos de esa especie conocen.
- F) Nivel de Toxicidad o Dato: mal que pueda causar la planta en alguna forma en especial.
- G) Observaciones Generales: algún dato especial o raro de la planta.

Para señalar que la información pertenece a San Pablito se utilizó (S.P.) y para Xolotla (X).

RESULTADOS

Durante las salidas de campo se logró hacer un listado de 151 plantas que la gente usa como alimento, preparándolas en diversas formas según la planta que se trate. De estas plantas 70 pertenecen a San Pablito y 81 a Xolotla; del total de las plantas 45 fueron comunes para ambas comunidades. Se obtuvo el nombre en español, náhuatl y otomí de las especies, dependiendo del lugar de donde proviniera la información.

A continuación se muestran las fichas etnobotánicas de las plantas investigadas. Los cuestionarios realizados para la obtención de la información se obtuvo por medio de preguntas las cuales se muestran en el apéndice I además, los recetarios que se levantaron en las comunidades se pueden consultar en los apéndices II y III.

AMARANTHACEAE

Amaranthus aff. caudatus L., A. cruentus L., A. hybridus L.

No. de Colecta : RV-12,22,47,82,

Nombre Español : Quintonil.

Nombre Otomí : Xit'a.

Nombre Nahuatl : Quintonil.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad: Se da de junio a septiembre.

Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : Se hierven las hojas, aparte se prepara una salsa, se le pone carne de puerco y los quintoniles; o se frien. Se hacen en itacate o se pican y se añaden a la masa para hacer gorditas. Se hierven y se le puede añadir gotas de limón.

Subcategorías de uso : Verdura y saborizante.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: (X.) Se cultiva; (S.P.) silvestre no tolerada.

B) Análisis Bromatológico: H2O(76.6g); P(2.06g);
Ca(343mg); Fe(6.24mg); VA(2.58mg); T(0.07mg);
R(0.16mg); N(0.58mg); VC(45.1mg).

C) Importancia Atribuida: (X.) Hay que ponerles pedacitos de cebolla para que no duela el estómago o para que no les de diarrea. (S.P.) de sabor áspero.

D) Sitio Donde Crece: En la milpa, en tierra fría.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: Hay dos tipos de color en la hoja una morada y otra blanca.

Amaranthus spinosa L.

No. de Colecta : RV- 102

Nombre Español : Quelite cenizo.

Nombre Otomí : Quinc'ani.

Parte Usada : La flor y le llaman mazorquita.

Estacionalidad y Temporalidad: se da en julio y agosto. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se prepara en pascal con el cacahuete y se le añade la flor. Se frie con manteca. Se hierve con sal y luego se capea.

Subcategorías de uso : Alimento principal.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(86g), P(4.8g), G(0.4g), C(4g), Ca(150mg), Fe(3.6mg), T(0.15mg), R(0.19mg), N(0.9mg), VC(40mg), VA(5.85mg).

D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente en tiempo de lluvias.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: Única.

Amaranthus sp.

No. de Colecta : RV- 103

Nombre Español : Quelite puerco.

Nombre Otomí : Xit'a.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad: se da todo el año. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come crudo en tortillas. Se hierve y luego se frie.

Subcategorías de uso : Verdura.

Destino del Producto : Autoconsumo.

Distribución en el Consumo: Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre tolerada.

C) Importancia Atribuida: refresca el estómago cuando se tiene calor.

D) Sitio Donde Crece: en los lugares sembrados.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos de flor verde y otra roja.

ANACARDIACEAE

Mangifera indica L.

Nombre Español : Mango.

Nombre Náhuatl : Mango.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de julio a septiembre. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se pela y se come cuando está maduro.

Subcategorías de uso : Fruta.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo: Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

- B) Análisis Bromatológico: H₂O(81.7%), P(0.7%), G(0.4%), C(16.8%), Ca(452mg), Fe(1.94mg), VA(1.78mg), VC(35mg), T(0.05mg), R(0.05mg), N(1.1mg).
- D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente en la huerta.
- E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay 6 tipos de frutos pía, manila, limón, guineo, plátano y corriente.

ANNONACEAE

Annona cherimola Mill.

Nombre Español : Chirimoya.

Nombre Náhuatl : Lamazápotl.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad: se da en octubre. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come al natural.

Subcategorías de uso : Fruta.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo: Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(79.3g), P(2.38g), G(0.2g), C(21.3g), Ca(60mg), Fe(5.1mg), VA(0), VC(17mg), T(0.1mg), R(0.2mg), N(1.8mg).

D) Sitio Donde Crece: en la huerta.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos de fruto liso y otro botonado.

F) Nivel de Toxicidad o Daño: Si toman agua y chirimoya se enferman del estómago.

ARACEAE

Xantosoma robustum Schott

No. de Colecta : RV- 109

Nombre Español : Pises.

Nombre Otomí : Gémbéro.

Nombre Náhuatl : Pises.

Parte Usada : El camote.

Estacionalidad y Temporalidad: Se da de junio a julio. (S.P.) Consumo ocasional. (X) Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : Se hierva, se pela y se come como si fuera pan, acompañando al café, o se le pone miel.

Subcategorías de uso : Pan y postre

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo: Todos lo comen.

Calidad : (S.P.) Caliente, (X) fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

C) Importancia Atribuida: si uno pronuncia el nombre del camote cuando se le va a comer, éste se enoja y al

- probarlo sabe picoso, se siente un hormigueo y da comezón en la garganta y boca.
- D) Sitio Donde Crece: en el jardín de la casa.
- E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos uno de raíz blanca y otra roja.

BEGONIACEAE

Begonia nelumbifolia Cham. et Schlecht.

No. de Colecta : RV- 89 y 118

Nombre Español : Begonia del monte.

Nombre Otomi : Toyotasu.

Nombre Náhuatl : Xoxocoyule.

Parte Usada : El tallo.

Estacionalidad y Temporalidad: se da todo el año en especial en agosto. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se asa o se hierve el tallo, se pela y se muele con chiles y sal para preparar salsa.

Subcategorías de uso : Salsa.

Destino del Producto : Autoconsumo.

Distribución en el Consumo: Todos lo comen.

Calidad : (S.P.) Caliente, (X) fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: (S.P.) silvestre, (X) silvestre no tolerada.

D) Sitio Donde Crece: abajo del cerro en las piedras y en la milpa.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado:única.

BIGNONIACEAE

Parmentiera edulis DC.

No. de Colecta : RV- 111

Nombre Español : Cuajilote.

Nombre Náhuatl : Cochilot.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad: se da en mayo. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : el fruto se parte en cuatro partes, se lava, se pone a hervir en agua con tequesquite durante 30 minutos aproximadamente, se saca se escurre y se come como postre.

Subcategorías de uso : Postre.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo: Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H2O(60.8g), P(4.55g).

G(Ø.1g), C(1Ø.6g), Ca(55mg), Fe(9.2mg), VA(Ø.14mg),
VC(26mg), T(Ø.2mg), R(Ø.1mg), N(1.17mg).

- C) Importancia Atribuida: sirve para los rilonos. La madera se vende para el dolor de brazos y pies.
D) Sitio Donde Crece: a la orilla de los terrenos.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos de fruto uno blanco y otro morado.

BRASSICACEAE

Raphanus sativus L.

No. de Colecta : RV- 48

Nombre Español : Rábano.

Nombre Otomí : Rábano.

Nombre Náhuatl : Rábano.

Parte Usada : La raíz.

Estacionalidad y Temporalidad: se da todo el año. (S.P.) Consumo ocasional. (X) Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se comen crudos con limón, en ensaladas, o se pica y se le agrega a la salsa y se preparan taquitos.

Subcategorías de uso : Verdura.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : (S.P.) Caliente, (X) fría.

Anexos : A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H2O(94.5%); P(1%); G(Ø.1%);
C(3.6%); VA(1Øu); T(Ø.Ø3mg); R(Ø.Ø3mg); N(Ø.3mg);
VC(26mg).

D) Sitio Donde Crece: en la milpa o en la hortaliza.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos raíz en forma de bolita y otro alargado.

BROMELIACEAE

Ananas comosus (L.) Merrill

Nombre Español : Piña.

Nombre Otomí : 'Uata.

Nombre Náhuatl : Matzatl.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad: se da en mayo.(S.P.) Consumo regular, (X) consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come al natural, se pela y se rebana. Se prepara agua de piña o el tepache.

Subcategorías de uso : Fruta y bebida.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : (S.P.) Fría, (X) cordial.

Anexos : A) Grado de Manejo: (S.P.) silvestre tolerada, (X) se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H2O(88.5g); P(Ø.5g); Ca(13mg);
Fe(Ø.41mg); VA(Ø.18mg); T(Ø.11mg); R(Ø.Ø3mg);
N(Ø.18mg); VC(41.1mg).

- D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente en arenales.
- E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.
- G) Observaciones Generales: la pila que se da aquí es chica, de 32 cm de alto aproximadamente.

CACTACEAE

Nopalea cochenillifera (L.) SD.

No. de Colecta : RV- 35 y 127

Nombre Español : Nopal.

Nombre Náhuatl : Nopale.

Parte Usada : El cladodio.

Estacionalidad y Temporalidad: se da en abril. Consumo ocasional.
Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se le quitan las espinas, se pican y hierven con un poco de cobre: se preparan en ensalada, en mole, con camarón, garbanzos, con huevo y jitomate, en salsa o fritos con jitomate.

Subcategorías de uso : Verdura.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(90.9g), P(1.7g), G(0.3g), C(5.6g), Ca(93mg), Fe(1.6mg), VA(0.5mg), VC(8mg), T(0.03mg), R(0.06mg), N(0.3mg).

C) Importancia Atribuida: refresca el estómago.

D) Sitio Donde Crece: a la orilla del río.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

F) Nivel de Toxicidad o Daño: si se come seguido da diarrea.

CAMPANULACEAE

Lobelia berlandieri DC

No. de Colecta : RV- 95 y 101

Nombre Español : Pata de pájaro.

Nombre Náhuatl : Ixchitototl.

Parte Usada : Tallo y hojas antes de que floree.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de septiembre a octubre.
Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come hervido con sal.

Subcategorías de uso : Verdura.

Destino del Producto : Autoconsumo.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos: A) Grado de Manejo: silvestre tolerado.

D) Sitio Donde Crece: en cafetales y milpas.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

G) Observaciones Generales: es fría porque tiene las hojas lisas.

CANNACEAE

Conna edulis Kerr

No. de Colecta : RV- 41 y 104

Nombre Español : Azafrán.

Nombre Otomí : Beti.

Parte Usada : El camote.

Estacionalidad y Temporalidad: se da todo el año. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se le añade un poco de camote al caldo de res para darle sabor y color. El camote se muele y se cuele.

Subcategorías de uso : Saborizante y colorante.

Destino del Producto : Autoconsumo.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

D) Sitio Donde Crece: tierra caliente.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

CARYOPHYLACEAE

Stellaria ovata Willd.

No. de Colecta : RV- 18

Nombre Español : Ahuechquilitl.

Nombre Náhuatl : Ahuechquilitl.

Parte Usada : Las hojas y tallo tierno.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de abril a junio. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come cruda o se hierve con sal.

Subcategorías de uso : Verdura.

Destino del Producto : Autoconsumo.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre no tolerada.

D) Sitio Donde Crece: en las huertas.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

CARICACEAE

Carica papaya L.

No. de Colecta : RV- 36 y 78

Nombre Español : Papaya.

Nombre Otomí : Papaya.

Nombre Náhuatl : Pitzahuac.

Parte Usada : El fruto y el tallo.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de marzo a mayo. (S.P.) Consumo regular, (X) consumo estacional, tallo consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : cuando el fruto está maduro se pela y se come. Se pone a cocer con panela para prepararla en conserva.

Subcategorías de uso : Fruta y postre.
Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : (S.P.) Fría, (X) caliente.
Anexos : A) Grado de Manejo: (S.P.) se cultiva, (X) silvestre tolerada.
B) Análisis Bromatológico: H2O(89.5g); P(Ø.56g);
Ca(16mg); Fe(Ø.52mg); Va(Ø.22mg); T(Ø.Ø8mg);
R(Ø.Ø7mg); N(Ø.28mg); VC(36.1mg).
D) Sitio Donde Crece: en el campo en la huerta o en la milpa.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: Única.
G) Observaciones Generales: es seca.

COMMELINACEAE

Tinontia erecta (Jacq.) Schlecht.
No. de Colecta : RV- 93
Nombre Español : Atli.
Nombre Náhuatl : Atli.
Parte Usada : La flor.
Estacionalidad y Temporalidad: se da de julio a noviembre. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se le pone a los frijoles o se frien con huevo.
Subcategorías de uso : Verdura.
Destino del Producto : Autoconsumo.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Fría.
Anexos : A) Grado de Manejo: silvestre tolerada.
D) Sitio Donde Crece: en la milpa y en el camino.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos uno de flor rosa y otro de flor azul.

COMPOSITAE

Cichorium endivia L.
No. de Colecta : RV- 19,57 y 91
Nombre Español : Endibia.
Nombre Otomí : C'angca.
Nombre Náhuatl : Quixtianoquilitl.
Parte Usada : Las hojas.
Estacionalidad y Temporalidad: se da en tiempo de lluvias, generalmente en septiembre. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se usa como si fuera lechuga, se preparan ensaladas o se come sola.
Subcategorías de uso : En ensalada.
Destino del Producto : Autoconsumo.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Fría.
Anexos : A) Grado de Manejo: (S.P.) silvestre no tolerada, (X) silvestre tolerada.

- B) Análisis Bromatológico: H₂O(93.1%); P(1.7%); G(0.1%); C(4.1%); VA(3300u); T(0.07mg); R(0.14mg); N(0.5mg); VC(10mg).
- D) Sitio Donde Crece: en tierra fría en la milpa.
- E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos una blanca y una morada.

Lactuca estiva L.

Nombre Español : Lechuga.

Nombre Otomí : C'anjabata.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad: se da una vez al año. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come crudo en ensalada.

Subcategorías de uso : Ensalada.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

- B) Análisis Bromatológico: H₂O(95.1%), P(1.2%), G(0.2%), C(2.5%), Ca(25mg), Fe(0.6mg), VA(970 u), VC(8mg); T(0.14mg), R(0.05mg), N(0.3mg).

D) Sitio Donde Crece: abajo de la montaña.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Porophyllum ruderale subsp. macrocephalum (DC.) R.R. Johns

No. de Colecta : RV- 55 y 81

Nombre Español : Papaloquelite.

Nombre Otomí : Xac'ani.

Nombre Nahuatl : Papaloquilitl.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de junio a octubre. (S.P.) Consumo regular; (X) consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : Se lava y se come cruda para acompañar a la comida y darle sabor, lo comen cruda con tortillas y salsa.

Subcategorías de uso : Saborizante.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

- B) Análisis Bromatológico: H₂O (93.2g), P(1.8g), G(0.3g), C(2.9g), Ca(361mg), Fe(2.3mg), T(0.08mg), R(0.02mg), N(0.3mg), VC(19mg).

D) Sitio Donde Crece: en el campo, en los cacahuatales, en tierra caliente.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos uno morado y otro blanco.

CONVOLVULACEAE

Ipomoea batatas (L.) Lam.

Nombre Español : Camote dulce.

Nombre Otomí : Poc'ua.

Parte Usada : El comoto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da todo el año. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se pone a cocer el camote y luego se come.

Subcategorías de uso : Postre.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(70.6%), P(1.7%), G(0.4%), C(26.3%), Ca(29mg), Fe(1.87mg), VA(8800 u), VC(21mg), T(0.1mg), R(0.06mg), N(0.6mg).

D) Sitio Donde Crece: en el campo.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay cuatro tipos; rojo, blanco, amarillo y morado.

Ipomoea dumosa (Benth.) L.O.Wms.

No. de Colecta : RV- 60 y 127

Nombre Español : Casio

Nombre Otomí : C'asiu.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad : se da en agosto. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : las hojas se añaden a los frijoles.

Subcategorías de uso : Condimento.

Destino del Producto : Autoconsumo.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Cordial.

Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre tolerada.

D) Sitio Donde Crece: en la milpa.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Ipomoea dumosa (Benth.) L.O.Wms.

No. de Colecta : RV- 11 y 126

Nombre Español : Soyequelite.

Nombre Otomí : Yug.

Nombre Náhuatl : Soyoquilitl.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad : se da todo el año. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come cruda con los frijoles o cocida con chile mora. Se utiliza como si fuera cilantro.

Subcategorías de uso : Verdura y condimento.

Destino del Producto : Autoconsumo.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre no tolerada.

- D) Sitio Donde Crece: en los montecitos.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

CRUCIFERAE

Brassica campestris L.

No. de Colecta : RV- 26 y 98

Nombre Español : Quelite nabo.

Nombre Náhuatl : Apoch.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de junio a octubre. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se hierven con sal o se frien con manteca.

Subcategorías de uso : Verdura.

Destino del Producto : Autoconsumo.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos : A) Grado de Manejo: silvestre tolerada.

B) Análisis Bromatológico: H2O(89.4g), P(3.25g),
Ca(27mg), Fe(0.3mg), VA(0.02mg), VC(87.2mg),
T(0.09mg), R(0.06mg), N(0.42mg).

D) Sitio Donde Crece: en el cerro, en las milpas o en el alberjónal.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

G) Observaciones Generales: hay uno que sabe amargo. Las señoras generalmente lo colectan. Viene con el frijol o con el abono.

Nasturtium officinale R. Br.

Nombre Español : Berros.

Nombre Otomí : Xic'ani.

Parte Usada : Las hojas y el tallo tierno.

Estacionalidad y Temporalidad: se da en marzo y abril. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come crudo o en ensaladas.

Subcategorías de uso : Verdura.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Frío.

Anexos : A) Grado de Manejo: silvestre.

B) Análisis Bromatológico: H2O(93.3%), P(2.2%), G(0.3%),
C(3%), Ca(122mg), Fe(2.4mg), VA(1.04mg), VC(79mg),
T(0.08mg), R(0.16mg), N(0.9mg).

D) Sitio Donde Crece: cerca del agua, junto al río.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

CUCURBITACEAE

Cucurbita ficifolia Bouche

Nombre Español : Chilacayote.

Nombre Otomí : Xatemu.

Nombre Náhuatl : Chilacayotote.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de junio a octubre. (S.P.)

Consumo ocasional, (X) consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se lavan, se pican y se frien en manteca o con jitomate y cebolla. Se hierven con sal y se preparan con mole o en pascal. También se hace atole de chilacayote y se le pone piloncillo. Preparado con panela y se le pone frijol gordo. Si es maduro se hierva con panela para hacerlo en dulce.

Subcategorías de uso : Verdura, postre y bebida.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(94.2g), P(1.25g), G(0.2g), C(2.7g), Ca(17mg), Fe(0.6mg), VA(0.06mg), VC(7mg), T(0.03mg), R(0.08mg), N(0.30mg).

C) Importancia Atribuida: refresca el estómago.

D) Sitio Donde Crece: en la milpa y en la montaña.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

F) Nivel de Toxicidad o Daño: en exceso "malea" (enferma) el estómago.

Cucurbita moschata (Duchesne) Poir

No. de Colecta : RV- 21 y 122.

Nombre Español : Calabacitas.

Nombre Otomí : Ts'umu.

Nombre Náhuatl : Tamalayoxochitl.

Parte Usada : La flor y el fruto.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de abril a agosto. (S.P.)

Consumo ocasional, (X) consumo estacional la flor y consumo regular el fruto. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : la flor se come en quesadillas o en empanadas. El fruto se coce y luego se le añade cacahuete. También se frie con cebolla, si el fruto está recio se hace en dulce con piloncillo.

Subcategorías de uso : Verdura y postre.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(92.6g), P(1.6g), G(0.1g), C(7.1g), Ca(37mg), Fe(3.1mg), VA(0), VC(9mg), T(0.08mg), R(0.05mg), N(0.5mg).

D) Sitio Donde Crece: en el campo.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos la redonda y la dulce.

F) Nivel de Toxicidad o Daño: si se comen muchas se enferman de disentería.

Cucurbita pepo L.

No. de Colecta : RV- 46

Nombre Español : Calabaza.

Nombre Otomí : Ofmu.
Nombre Náhuatl : Tamaloyotle.
Parte Usada : El fruto.
Estacionalidad y Temporalidad: se da en enero. (S.P.) Consumo regular, (X) consumo estacional. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se prepara en dulce, poniendola a cocer en agua con panela.
Subcategorías de uso : Postre.
Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.
Distribución en el Consumo : Todas lo comen.
Calidad : Caliente.
Anexos : A) Grado de Manejo: se cultiva.
B) Análisis Bromatológico: H₂O(92.6g), P(1.6g), G(Ø.1g), C(7.1g), Ca(37mg), Fe(3.1mg), VA(Ø), VC(9mg), T(Ø.Ø8mg), R(Ø.Ø5mg), N(Ø.5mg).
D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente y templada: en la milpa.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Echinopom af. milleflorus Naud.

No. de Colecta : RV- 97
Nombre Español : Espinocillo.
Nombre Náhuatl : Ixcocolo.
Parte Usada : Las hojas, frutos y retoños.
Estacionalidad y Temporalidad: se da de junio a noviembre. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se hierven con sal.
Subcategorías de uso : Verdura.
Destino del Producto : Autoconsumo.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Caliente.
Anexos : A) Grado de Manejo: silvestre no tolerada.
D) Sitio Donde Crece: en el campo.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.
G) Observaciones Generales: se le llaman también puerquitos, pues el fruto se asemeja a un puerco.

Sechium edule (Jacq.) Swartz.

No. de Colecta : RV- 29,45 y 71
Nombre Español : Chayote.
Nombre Otomí : Xamu.
Nombre Náhuatl : Huihuitz.
Parte Usada : La raíz (chayotestle), la guía (chayoquilitl) y el fruto.
Estacionalidad y Temporalidad: se da de abril a noviembre. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : la raíz se hierve con sal, luego se capea con huevo para hacer tortatas, después se ponen en adobo; o se cace con cilantro y jitomate. Se hace con carne de puerco o de toro. La guía se come hervida como si fuera quelite, también se le pone al mole. El fruto se come con frijoles, en pascal, con huevo o en ensalada; si el chayote es recio se pone a hervir. También se preparan tamales.

Subcategorías de uso : Alimento principal.
Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Fría.
Anexos : A) Grado de Manejo: se cultiva.
B) Análisis Bromatológico: H2O(91.8%), P(0.6%), G(0.1%),
C(7.1%), Ca(27mg), Fe(1mg), VA(0.03mg), VC(19mg),
T(0.03mg), R(0.03mg), N(0.4mg).
C) Importancia Atribuida: sirve para bajar la temperatura
a los niños, poniéndoles la hoja o el retolo molido
en el estómago. Después de la borrachera, comen el
chayoquilitl para que les refresque el estómago.
D) Sitio Donde Crece: en la montaña alta, donde se vaya
enredando.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay verdes y
biancos, dentro de estos últimos hay aguajosos y secos,
con espinas (payotes), pocas espinas y sin espinas.

CHENOPODIACEAE

Beta vulgaris L.

Nombre Español : Acelgas.

Nombre Náhuatl : Acelgas.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad: se dan de junio a octubre. Consumo
regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se hace con huevo o se capea. Se rellenan de queso
luego se capean y se frien poniéndolas después en caldillo.

Subcategorías de uso : Verdura.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos : A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H2O(87.3%), P(1.6%), G(0.1%),
C(9.9%), Ca(71mg), Fe(2.5mg), VA(20 u), VC(10mg),
T(0.03mg), R(0.05mg), N(0.4mg).

D) Sitio Donde Crece: en las huertas.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Chenopodium sp.

No. de Colecta : RV- 128

Nombre Español : Quellite de venado.

Nombre Otomi : C'anayaxi.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad: se da en julio y agosto. Consumo
regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come crudo en enchiladas.

Subcategorías de uso : Condimento.

Destino del Producto : Autoconsumo.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos : A) Grado de Manejo: se cultiva.

D) Sitio Donde Crece: en las milpas, en peñas o al pie

- del cerro donde está fresco.
- E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos de hojas largas y de hojas redondas.

Spinacia oleracea L.

Nombre Español : Espinaca.

Nombre Náhuatl : Espinaca.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de junio a septiembre.

Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se hacen con huevo o se capean. Se rellenan de queso, se capean, frien y luego se ponen en un caldillo de jitomate.

Subcategorías de uso : Verdura.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(90.7%), P(3.2%), G(0.3%), C(4.3%), Ca(57mg), Fe(4mg), VA(3.1mg), VC(51mg), T(0.1mg), R(0.2mg), N(0.6mg).

D) Sitio Donde Crece: en la huerta.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Telopsys ambrosioides (L.) Weber

No. de Colecta : RV- 28 y 44

Nombre Español : Epazote.

Nombre Otomi : N'oi.

Nombre Náhuatl : Yepozotlie.

Parte Usada : Hojas y tallo tierno.

Estacionalidad y Temporalidad: se da todo el año en especial de julio a octubre. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se le pone a los frijoles en caso de no tener manteca, se preparan empanadas; se le pone a los chacaes o al caldo de pollo; o al atole se le pone una ramita.

Subcategorías de uso : Saborizante.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: P(2.7g); G(0.2g); C(5.3g); Ca(284mg); Fe(4.7mg); T(0.03mg); R(0.11mg); N(0.5mg); VC(11mg).

D) Sitio Donde Crece: en el campo.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos una blanca y otra morada.

EBENACEAE

Diospyros dygina Jacq.

No. de Colecta : RV- 65

Nombre Español : Zapote negro.
 Nombre Otomí : 'Bomuzá.
 Nombre Náhuatl : Clilizapoti.
 Parte Usada : El fruto.
 Estacionalidad y Temporalidad: se da de febrero a mayo. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.
 Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
 Preparación : se come al natural, una vez que está el fruto maduro. (X) Se prepara agua de zapote o al fruto se le pone azúcar y así se lo comen.
 Subcategorías de uso : Fruta y bebida.
 Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.
 Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
 Calidad : Caliente.
 Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.
 B) Análisis Bromatológico: H2O(84.2g), P(0.75g), G(0.1g), C(14.5g), Ca(30mg), Fe(1.1mg), VA(0), VC(25.9mg), T(0.02mg), R(0.03mg), N(0.2mg).
 C) Importancia Atribuida: se come más que el zapote blanco.
 D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente, en la huerta y el cafetal.
 E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos uno grande y otro chico.

EUPHORBIACEAE

Jatropha curcas L.

No. de Colecta : RV- 64
 Nombre Español : Pitana.
 Nombre Otomí : Temuza.
 Parte Usada : Las semillas.
 Estacionalidad y Temporalidad: se da en julio y agosto. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.
 Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
 Preparación : las semillas se tuestan en el comal y se comen como si fueran cacahuates.
 Subcategorías de uso : Botana.
 Destino del Producto : Autoconsumo.
 Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
 Calidad : Fría.
 Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre tolerada.
 D) Sitio Donde Crece: en la huerta.
 E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Manihot esculenta Crantz.

Nombre Español: Yuca.
 Nombre Otomí: Zapoc'ua.
 Nombre en Náhuatl: Tlalcamote.
 Parte Usada : El camote.
 Estacionalidad y Temporalidad: se da de noviembre hasta febrero, cuando crecen las ramas. (S.P.) Consumo ocasional, (X) consumo estacional. Se usó y se sigue usando.
 Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
 Preparación : se pela, lava y se pone a hervir con piloncillo y

tequesquite.
Subcategorías de uso : Postre.
Destino del Producto : Mercado.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : (S.P.) Caliente, (X) cordial.
Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

- B) Análisis Bromatológico: H2O(62%), P(1g), G(0.6g),
C(28.2g), Ca(52mg), Fe(2.4mg), VA(0), VC(19mg),
T(0.06mg), R(0.04mg), N(0.7mg).
D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente, en la milpa o
cerca del río.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay tres tipos
uno blanco, morado y amarillo.
F) Nivel de Toxicidad o Dato: caliente no hace mal.

GRAMINAE

Saccharum officinarum L.

No. de Colecta : RV- 74 y 108
Nombre Español : Caña.
Nombre Otomí : 'Yomfo.
Nombre Náhuatl : Ohuatl.
Parte Usada : El tallo.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de octubre a mayo. Consumo
regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se extrae el jugo de la caña en el "Trapiche"; éste
jugo se pone a hervir durante 6 horas aproximadamente, se vierte
en moldes y se deja enfriar para luego desmoldar y así queda
listo el piloncillo o panela. Con éste endulzan el café o prepara-
ran postres.

Subcategorías de uso : Endulzante.

Destino del Producto : Mercado (como panela).

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H2O(74.4g), P(0.5g), G(0.5g),
C(17.2g), Ca(18mg), Fe(0.7mg), VA(0), VC(8mg),
T(0.69mg), R(0.03mg), N(0.2mg).

D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente, en la milpa.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay cinco
tipos; el jalapeño, pinto, blanco, sangre de toro y
morado.

Cymbopogon citratus (DC. ex Nees) Stapf

No. de Colecta : RV- 37 y 67
Nombre Español : Té de limón.
Nombre Otomí : Cafetei.
Nombre Náhuatl : Tsacatl lemon.
Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad: se da todo el año. Consumo regu-
lar. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se ponen a hervir las hojas en agua para preparar
té.

Subcategorías de uso : Bebida.
Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.
Distribución en el Consumo : Todos lo toman.
Calidad : (S.P.) Caliente, (X) fría.
Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.
C) Importancia Atribuida: sirve para quitar el insomnio.
D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Zea mays L.

No. de Colecta : RV- 24,73 y 106
Nombre Español : Maíz.
Nombre Otomí : Detha.
Nombre Náhuatl : Tlaule.
Parte Usada : El fruto.
Estacionalidad y Temporalidad: se da en octubre y noviembre.
Consumo regular. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : los granos del maíz se ponen en agua caliente con cal (a esto se le llama nixcomel) hasta que se afloje el pellejito sin que hierva, se escurre y se muele en el molino (nixtomal), luego en el metate y se preparan las tortillas, itacates. También se preparan tamales atole o se ponen a cocer los elotes y se les pone sal y limón.

Subcategorías de uso : Tortillas y bebida.
Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : (S.P.) Caliente, (X) fría.
Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.
B) Análisis Bromatológico: H₂O(10.9g), P(7.8g), G(4g), C(61g), Ca(8mg), Fe(1.8mg), VA(o), VC(340mg), I(0.32mg), R(0.03mg), N(1.89mg).
D) Sitio Donde Crece: arriba de la montaña, en tierra fría, en terreno limpio.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay cuatro tipos de maíz blanco, pinto, negro y morado (xocoyul).

LABIATAE

Agastache mexicana (Kunth) Lint & Epling.

No. de Colecta : RV- 129
Nombre Español : Toronjil.
Nombre Otomí : Torojil.
Parte Usada : Toda la planta, menos la raíz (fresca o seca).
Estacionalidad y Temporalidad: se da todo el año. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se pone a hervir con agua para hacer té.
Subcategorías de uso : Bebida y medicina.
Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.
Distribución en el Consumo : Todos lo toman.
Calidad : Caliente.
Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.
C) Importancia Atribuida: sirve para el susto.
D) Sitio Donde Crece: en tierra templada.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Mentha arvensis L.

No. de Colecta : RV- 112

Nombre Español : Yerbabuena.

Nombre Náhuatl : Albobuena.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad: se da todo el año. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : para hacer la rellena, se le pone yerbabuena picada y hervida. Se le pone a las albondigas.

Subcategorías de uso : Condimento.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H2O(85g), P(3.12g), C(8.48g),
Ca(99mg), Fe(7.92mg), VA(6.6mg), VC(100.5mg),
T(0.16mg), R(0.28mg), N(0.99mg).

C) Importancia Atribuida: sirve para curar la diarrea.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Origanum vulgare L.

No. de Colecta : RV- 114

Nombre Español : Orégano de castilla.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad: se da todo el año. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se le pone un poco a los chiles en vinagre o al caldo.

Subcategorías de uso : Condimento.

Destino del Producto : Autoconsumo.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H2O(94.4g), P(0.87g),
Ca(232mg), Fe(3.92mg), VA(1.12mg), VC(11.7mg),
T(0.03mg), R(0.07mg), N(0.2mg).

D) Sitio Donde Crece: en la maceta.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos de árbol y de hierba.

G) Observaciones Generales: es muy olorosa; no hay silvestre.

LAURACEAE

Persea americana Mill.

Nombre Español : Aguacate.

Nombre Náhuatl : Auakatl.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad: se da en julio y agosto. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come al natural y también se le pone a las salsas.

Subcategorías de uso : Fruta y salsa.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H2O(72.4g), P(1.81g), G(30%), C(12g), Ca(39mg), Fe(0.53mg), VA(0.19mg), VC(15.5mg), T(0.09mg), R(0.2mg), N(1mg).

D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente y tierra fría.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay tres tipos uno verde, otro negro y nanaya (colorado, cacariso).

Persea schiedeana Nees

Nombre Español : Pagua.

Nombre Náhuatl : Pahua.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad: se da en el otoño. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se pela y se come cuando está maduro o, se le pone a las salsas.

Subcategorías de uso : Fruta.

Destino del Producto : Mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H2O(75.9g) P(1.5g), G(9.9g), C(11.9g), Ca(14mg), Fe(0.5mg), VA(0.05mg), VC(12mg), T(0.06mg), R(0.09mg), N(1.16mg).

D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos uno con cáscara del fruto morada y otra verde.

F) Nivel de Toxicidad o Daño: a los niños les puede hacer mal pues les da diarrea.

LEGUMINOSAE

Arachis hypogea L.

No. de Colecta : RV- 50

Nombre Español : Cacahuate.

Nombre Otomí : Jumai.

Nombre Náhuatl : Cacahuatl.

Parte Usada : El cacahuate.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de junio a octubre. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : si está fresco lo hieven y luego lo pelan, si está seco se tuesta en horno y se come así o se muele con chile ancho para prepara pascal. También se prepara en atole.

Subcategorías de uso : Botana, mole y bebida.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos : A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H2O(5.6%); P(26%); G(47.5%); C(18.6%); VA(Ø); T(1.14mg); R(Ø.13mg); N(17.2mg); VC(Ø).

D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente y arenosa.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos, uno colorado y otro morado. A uno se le quita la tierra (julio-agosto) y a otro se le pone (junio).

F) Nivel de Toxicidad o Dalo: si se come en exceso da diarrea y se esponja el estómago.

Cicer arietinum L.

Nombre Español : Garbanzo.

Nombre Náhuatl : Garbanza.

Parte Usada : La semilla.

Estacionalidad y Temporalidad: se da en febrero. Consumo regular.

Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se hierve el garbanzo, tuesta, remoja con agua y luego se revuelve con el nixtamal, moliendolo para hacer tortillas. Se prepara la masa del tamal con el garbanzo. El garbanzo se tuesta y se le pone panela y queda un dulce.

Subcategorías de uso : Tortilla, tamal y postre.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos : A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H2O(1Ø.7%), P(2Ø.5%), G(4.8%), C(61%), Co(1ØØmg), Fe(9.3mg), VA(Ø.ØØmg), VC(1.3mg), T(Ø.3Ømg), R(Ø.15mg), N(2mg).

D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Erythrina americana Mill.

Nombre Español : Flor de iquemite o pitas.

Nombre Otomí : Tem'b'ati.

Nombre Náhuatl : Iquímixochitl.

Parte Usada : (X) La flor y los retolos, (S.P.) la flor.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de enero a mayo. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : el retolo se pone a hervir, exprime y se revuelve con los frijoles. La flor se hierve con carbonato y ceniza, lo lavan, exprimen y lo capean. Se come con frijoles o muelen el cacahuete junto con el iquemite para preparar pascal. También se preparan tamales.

Subcategorías de uso : Alimento principal.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : (S.P.) Caliente, (X) fría.

Anexos : A) Grado de Manejo: se cultiva.

C) Importancia Atribuida: es útil para el mal del cora-

- zón y para el coraje.
- D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente y templada y a la orilla de cada terreno.
 - E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos uno de flores blancas y otro de flores rojas.
 - G) Observaciones Generales: se utiliza como cerca viviente.

Inga latibracteata Harms. Inga punctata Wild.

No. de Colecta : RV- 27 y 61

Nombre Español : Chachalos.

Nombre Otomí : Ianx'1.

Nombre Náhuatl : Chchalahuite.

Parte Usada : Las semillas.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de julio a octubre. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se comen las semillas maduras.

Subcategorías de uso : Fruta.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : (S.P.) Fría, (X) caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultivo poco.

C) Importancia Atribuida: sirve para dar sombra.

D) Sitio Donde Crece: en la hurta y en las casas.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay tres tipos de vaina delgada, mediana y grande (este es el más sabroso).

Leucoena pulverulenta (Schlecht.) Benth.

No. de Colecta : RV- 4 y 57

Nombre Español : Guaje.

Nombre Otomí : Efe.

Nombre Náhuatl : Guache.

Parte Usada : (S.P.) Las semillas y retolo, (X) las semillas.

Estacionalidad y Temporalidad: se dan de junio a agosto. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se comen al natural para acompañar la comida. Se preparan quesadillas o se come con chile o frijoles.

Subcategorías de uso : Verdura y saborizante.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : (S.P.) Cordial, (X) caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultivo poco.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(77.1g), P(98.7g), G(Ø.6g), C(13.7g), Ca(158mg), Fe(2.92mg), VA(Ø.71mg), VC(4Ømg), T(Ø.49mg), R(Ø.45mg), N(1.6mg).

C) Importancia Atribuida: la especie silvestre es pequeña y sabrosa, la cultivada es grande y poco sabrosa.

D) Sitio Donde Crece: en las huertas.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay tres tipos, chica, mediana y grande.

Pachyrhizus erosus (L.) Urb.

No. de Colecta : RV- 88

Nombre Español : Jicama.

Nombre Otomí : Cajpaxu.

Parte Usada : La raíz.

Estacionalidad y Temporalidad: se da en octubre. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se pela, rebana y se come.

Subcategorías de uso : Fruta.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos : A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(91.8g), P(1.1g), G(Ø), C(7.9g), Ca(2Ømg), Fe(Ø.9mg), VA(9mg), VC(21mg), T(Ø.Ø2mg), R(Ø.Ø4mg), N(Ø.2mg).

D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente, en la milpa.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Phaseolus coccineus L.

Nombre Español : Frijol cimarrón.

Nombre Otomí : 'Bonju.

Parte Usada : Las semillas.

Estacionalidad y Temporalidad: se da en octubre. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se ponen a cocer como los demás frijoles y se comen así o se preparan tlacoyos, sopes o tamales.

Subcategorías de uso : Alimento principal.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos : A) Grado de Manejo: silvestre tolerado.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(1Ø.9g), P(2Øg), G(1.5g), C(63g), Ca(12Ømg), Fe(1Ømg), VA(5mcg), VC(3mg), T(Ø.3mg), R(Ø.1mg), N(2mg).

D) Sitio Donde Crece: en la orilla del camino y de la milpa.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay tres tipos de semillas pintas, negras y bayo.

Phaseolus coccineus L.

No. de Colecta : RV- 99

Nombre Español : Flor de frijol cimatl.

Nombre Náhuatl : Xochiquilitl.

Parte Usada : La flor y las semillas.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de julio a noviembre. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se despuntan las flores, se hierven con sal o frién, se hacen tortas de flor capeandolas. El frijol se coce y se come como los otros frijoles.

Subcategorías de uso : Alimento principal y verdura.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Solo la gente grande lo come.

Calidad : Frío.

- Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.
 D) Sitio Donde Crece: en la milpa.
 E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos uno blanco y otro rojo.
 F) Nivel de Toxicidad o Dato: si la comen los niños les da diarrea porque es fría.
 G) Observaciones Generales: se siembra junto con el maíz.

Phaseolus vulgaris L.

No. de Colecta : RV- 43 y 130

Nombre Español : Frijol negro o delgado.

Nombre Otomí : Boju.

Nombre Náhuatl : Pitzohuayietl.

Parte Usada : El frijol y el ejote.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de julio a octubre. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : los ejotes se hierven y luego se ponen en salsa. El frijol se cocer y luego se frien o se les añade chile morita molido y se le pone un poco de limón o se le pone cilantro o epazote.

Subcategorías de uso : Alimento principal y verdura.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(10.9%), P(22.3%), G(1.6%), C(61.3%), VA(0), VC(0), Ca(142mg), Fe(8.7mg), T(0.65mg), R(0.22mg), N(2.4mg).

D) Sitio Donde Crece: en la milpa.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos de flor roja y otra blanca.

F) Nivel de Toxicidad o Dato: si están enfermos del estómago no lo comen.

Phaseolus vulgaris L.

Nombre Español : Frijol del gato.

Nombre Otomí : Juja.

Parte Usada : Las semillas.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de febrero a marzo. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se ponen a cocer con sal y se pueden comer así o se frien con manteco.

Subcategorías de uso : Alimento principal.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(10.9g), P(22.3g), G(1.5g), C(61.2g), Ca(40mg), Fe(7.9mg), VA(30 u), VC(7mg), T(0.55mg), R(0.2mg), N(2.2mg).

D) Sitio Donde Crece: en el monte.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay de tres colores diferentes en las semillas: bayos, pinto y listados.

Phaseolus vulgaris L.

No. de Colecta : RV- 91

Nombre Español : Frijol verdadera.

Nombre Náhuatl : Tuketl.

Parte Usada : El tallo tierno, la flor y el frijol.

Estacionalidad y Temporalidad: la flor se da en octubre y el frijol en diciembre. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : el frijol se ponen a cocer.

Subcategorías de uso : Alimento principal.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(13.7g), P(19.2g), G(1.8g), C(61.5g), Ca(228mg), Fe(5.5mg), VA(0.04mg), VC(0), T(0.62mg), R(0.04mg), N(1.7mg).

D) Sitio Donde Crece: en la milpa.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Pisum sativum L. var. dutum

Nombre Español : Alverjón.

Nombre Náhuatl : Alhuechan.

Parte Usada : Las semillas y el retolo.

Estacionalidad y Temporalidad: se da en abril y mayo. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : el retolo se hierve con sal y luego se preparan taquitos. El alverjón se pone a hervir con todo y la cáscara y piloncillo para hacer un dulce. Se frie o se prepara con ellos la masa para los tamales.

Subcategorías de uso : Pastre y tamal.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(10.2g), P(20.49g), G(4.8%), C(61%), Ca(72mg), Fe(7.5mg), VA(0.02mg), VC(50mg), T(0.31mg), R(0.18mg), N(2.3mg).

D) Sitio Donde Crece: en las milpas.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

G) Observaciones Generales: se siembra en marzo y abril.

Vigna unguiculata (L.) Walp. subsp. unguiculata

No. de Colecta : RV- 42

Nombre Español : Frijol torito.

Nombre Otomí : Toniju.

Parte Usada : El frijol.

Estacionalidad y Temporalidad: se da en julio y agosto. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : los frijoles se ponen a cocer, luego se añade carne de puerco con salsa de jitomate o, después de cocidos se frien con manteca y cebolla.

Subcategorías de uso : Alimento principal.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(11%), P(23.4%), G(1.3%), C(56.8%), Ca(76mg), Fe(5.7mg), VA(40 u), VC(2mg), T(0.92mg), R(0.18mg), N(1.9mg).

D) Sitio Donde Crece: en la mitad de la montaña.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay cuatro tipos negro, bayo, blanco y pinto.

Phaseolus coccineus L. subsp. darwinianus Miranda y Hernandez X.

No. de Colecta : RV- 87 y 94

Nombre Español : Frijolón.

Nombre Otomí : Tasug.

Nombre Náhuatl : Yepatlaxtle.

Parte Usada : (X) La flor y la semilla, (S.P.) la semilla.

Estacionalidad y Temporalidad: la flor se da de agosto a septiembre, el se da de octubre a diciembre. Flor consumo estacional.

Frijol regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : la flor se hierve, escurre y capea, aparte se prepara el pascal y se le añade calabazas y las tortas de la flor. Los frijoles tiernos se comen en pascal. Si están secos se hierven y se frien, se les pone cilantro o sirven de relleno para tamales.

Subcategorías de uso : Alimento principal.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(11.7%), P(15g), G(1.5g), C(63g), Ca(116mg), Fe(5.9mg), VA(0.03mg), VC(1.3mg), T(0.42mg), R(0.19mg), N(1.92mg).

D) Sitio Donde Crece: en tierra fría, en la milpa, en terreno nuevo no relavado.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos de semillas el cimatl (pinto, colorado y negro) y el amarillo o rosa.

G) Observaciones Generales: se puede almacenar.

LILIACEAE

Yucca aloifolia L.

Nombre Español : Flor de ixote o equizote.

Nombre Náhuatl : Ixotl.

Parte Usada : La flor.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de abril a junio. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se hierve la flor con sal, se lava, capea y se frie, o se come con alberjón o se le pone a la sopa.

Subcategorías de uso : Alimento principal.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

- Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.
 B) Análisis Bromatológico: H₂O(90g), P(3.11g), G(0.4g), C(6g), Ca(95mg), Fe(0.6mg), VA(0.02mg), VC(273mg), T(0.14mg), R(0.18mg), N(1.6mg).
 D) Sitio Donde Crece: en el corral, en el cerro o a las orillas de los terrenos.
 E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.
 G) Observaciones Generales: sirve para dividir terrenos.

MELASTOMATACEAE

Conostegia xalapensis (Banpl.) D. Don. Sirin

No. de Colecta : RV- 13 y 124

Nombre Español : Capulines chiquitos.

Nombre Náhuatl : Tetezcuatl.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad: se da en mayo. Consumo estacional.
 Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se comen al natural.

Subcategorías de uso : Fruta.

Destino del Producto : Autoconsumo.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre no tolerada.

D) Sitio Donde Crece: en donde sea.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

G) Observaciones Generales: generalmente los niños y los pájaros lo comen.

MORACEAE

Ficus carica L.

No. de Colecta : RV- 30

Nombre Español : Higo.

Nombre Náhuatl : Higo.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad: se da de julio a agosto. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come al natural cuando el fruto está maduro. Se pone a hervir con azúcar para que sean en almíbar.

Subcategorías de uso : Fruta y postre.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(77.5%), P(1.2%), G(0.3%), C(20.3%), Ca(57mg), Fe(0.41mg), VA(0.04mg), VC(2mg), T(0.06mg), R(0.05mg), N(0.4mg).

D) Sitio Donde Crece: en tierra fría.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Morus celtidifolia HBK.

No. de Colecta : RV- 9

Nombre Español : Arbol moral.

Nombre Otomí : Zasocua.

Nombre Náhuatl : Huatzap.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da de marzo a mayo. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : la fruta se come al natural; también se prepara atole.

Subcategorías de uso : Fruta y bebida.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : (S.P.) Caliente, (X) fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: (S.P.) se cultiva, (X) silvestre no tolerada.

C) Importancia Atribuida: se utiliza la madera, el jugo lechoso es buen para curar los fogazos.

D) Sitio Donde Crece: en los potreros o en los cerros.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos uno gris y otro grande.

G) Observaciones Generales: las gallinas también comen los frutos.

MUSACEAE

Musa sapientum L. y Musa acuminata Colla.

No. de Colecta : RV- 39 y 66

Nombre Español : Plátano.

Nombre Otomí : Muza.

Nombre Náhuatl : Xotxicuale.

Parte Usada : La flor y el fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da todo el año. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : cuando el fruto esta maduro se come, también se puede freír el plátano pera y el macho. La flor se pone a hervir con panela.

Subcategorías de uso : Fruta y postre.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : (S.P.) Cordial, (X) caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(75.7%), P(1.1%), G(0.2%), C(22.2%), Ca(31mg), Fe(6.26mg), VA(190 u), VC(10mg), T(0.05mg), R(0.06mg), N(0.7mg).

C) Importancia Atribuida: (X) el jugo del tallo del plátano guineo se les da a tomar a los enfermos que van a morir y con esto se salvan.

D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente, cerca del río, en los arenales.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay doce tipos de frutos y son: pera (cenizo y amarillo), tabasco, vainilla, morado, guineo, manzano, azul, blanco, manila, macho, dominico y pila.

MYRTACEAE

Psidium guajava L.

No. de Colecta : RV-3, 14 y 59

Nombre Español : Guayaba

Nombre Otomí : Xapeni

Nombre Náhuatl : Xaxocotl

Parte Usada : El fruto

Estacionalidad y Temporalidad : se da de julio a septiembre.
Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia

Preparación : se come al natural o se pone a cocer con azúcar.

Subcategorías de uso : Fruta y postre

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : (S.P.) Fría, (X.) caliente

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H2O(83%); P(0.2%); G(0.6%);
C(15.0%); VA(280u); T(0.05mg); R(0.05mg); N(1.2mg);
VC(242mg).

C) Importancia Atribuida: Xaxocotl quiere decir fruta de
arena. Las hoja curan la diarrea y la disentería,
cura la difteria.

D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente y dura.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay tres tipos
de fruto blanco, rosa y amarillo.

OXALIDACEAE

Oxalis latifolia HBK.

No. de Colecta : RV- 95 y 110

Nombre Español : Xocoysl.

Nombre Otomí : C'ainixi.

Nombre Náhuatl : Xocoysl.

Parte Usada : Las hojas y el camote.

Estacionalidad y Temporalidad : se da de julio a agosto. (S.P.)

Consumo estacional, (X) consumo regular. Se usó y se sigue
usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : las hojas y el camote se comen crudos en taquitos.

Subcategorías de uso : Verdura.

Destino del Producto : Autoconsumo.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre no tolerada.

C) Importancia Atribuida: el camote, combinado con otras
hierbas cura la tos. La flor sirve de ornato.

D) Sitio Donde Crece: en tierra fría, en milpas y
cacaahuatales.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay tres tipos
de hojas grandes, medianas y chicas.

PHYTOLACCACEAE

Phytolacca icosandra L.

No. de Colecta : RV- 56 y 116

Nombre Español : Quelite de amor.

Nombre Otomí : Jiolla.

Nombre Náhuatl : Tepequilitl.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad : se da de julio a septiembre.
(S.P.) Consumo estacional, (X) consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : las hojas se hierven, escurren y frien con cebolla y papas o se les ponen a los frijoles. También se ponen en caldillo de jitomate.

Subcategorías de uso : Verdura.

Destino del Producto : Autoconsumo.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: (S.P.) silvestre no tolerada, (X) silvestre tolerada.

C) Importancia Atribuida: En San Pablito se utiliza para la brujería, con ella se hacen mulequitos para curar.

D) Sitio Donde Crece: en el cerro.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos de flores blancas y rojas.

Phytolacca octandra L.

No. de Colecta : RV- 79

Nombre Español : Quelite de cerro.

Nombre Náhuatl : Tepequilitl.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad : se da todo el año. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se hierve con carbonato, después se lava, exprime y se frie con cebolla, ajo o papas.

Subcategorías de uso : Verdura.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre no tolerada.

D) Sitio Donde Crece: en la huerta.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos uno morado y otro blanco.

F) Nivel de Toxicidad o Dato: si se come mucho dan mareos.

PIPERACEAE

Peperomia denticularis Dahl.

No. de Colecta : RV- 115

Nombre Español : Causasa.

Nombre Otomí : Cumazani.

Nombre Náhuatl : Cojsasan.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad: se da todo el año. Consumo ocasio-

nal. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se come fresco como si fuera cilantro. Acompaña a los frijoles.
Subcategorías de uso : Saborizante.
Destino del Producto : Autoconsumo.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Caliente.
Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre tolerada.
D) Sitio Donde Crece: donde hay palos podridos o en los árboles.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.
G) Observaciones Generales: no es parásita.

Piper auritum HBK

No. de Colecta : RV- 100
Nombre Español : Coyoquelite.
Nombre Náhuatl : Acoyo.
Parte Usada : El retoño.
Estacionalidad y Temporalidad: Se da todo el año. Consumo ocasional. se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se hierve con sal; se pone en el caldo de los frijoles, se les pone a las enchiladas.
Subcategorías de uso : Verdura y saborizante.
Destino del Producto : Autoconsumo.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Fría.
Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre no tolerada.
B) Análisis Bromatológico: H2O(80.4g), P(4.25g), G(1.4g), C(10.2g), Ca(317mg), Fe(4.8mg), VA(5.95mg), VC(49mg), T(0.12mg), R(0.28mg), N(1.97mg).
C) Importancia Atribuida: sirve para las quemaduras y el espanto.
D) Sitio Donde Crece: donde hay agua.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos el cimarrón (blanco para bañarse) y el morado (se come).
G) Observaciones Generales: casi no la comen porque hostiga.

Peperomia donaguina C. DC.

No. de Colecta : RV- 80
Nombre Español : Quelite de venado.
Nombre Náhuatl : Tlachinquilitl.
Parte Usada : Las hojas.
Estacionalidad y Temporalidad : se da de junio a octubre. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se come crudo como si fuera cilantro.
Subcategorías de uso : Verdura.
Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Fría.
Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre no tolerada.
D) Sitio Donde Crece: en el monte.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos uno blanco y otro morado.

POLYGONACEAE

Rumex crispus L.

No. de Colecta : RV- 119

Nombre Español : Lengua de vaca.

Nombre Otomí : Ixcua.

Nombre Náhuatl : Xocoquilitl.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad : se da de junio a agosto. (S.P.)
Consumo estacional, (X) consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come frito o hervido con cebolla o en chile con carne de puerco. También con frijoles, habas, en pascal o en sopa.

Subcategorías de uso : Verdura y condimento.

Destino del Producto : Autoconsumo.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos: A) Grado de Manejo: silvestre tolerada.

B) Análisis Bromatológico: H2O(92.2g), P(1.87g), G(Ø.3g), C(5.6g), Ca(65mg), Fe(4.83mg), VA(2.23mg), VC(29.8mg), T(Ø.Ø3mg), R(Ø.Ø4mg), N(Ø.56mg).

D) Sitio Donde Crece: en tierra fría y caliente, en la milpa.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos de hoja chica (no se come) y una grande (si se come).

G) Observaciones Generales: es de sabor agrio y casi no se vende.

PORTULACACEAE

Portulaca oleracea L.

No. de Colecta : RV- 1Ø5

Nombre Español : Verdolaga.

Nombre Otomí : Matac'ani.

Parte Usada : Tallos tiernos y hojas.

Estacionalidad y Temporalidad : se da en julio y agosto. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se hierve con ajo y cebolla, después se prepara salsa y se le ponen las verdolagas, se les puede poner carne de puerco.

Subcategorías de uso : Verdura.

Destino del Producto : Mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultivo.

B) Análisis Bromatológico: H2O(9Ø.7g), P(2.3g), G(Ø.3g), C(4.9g), Ca(86mg), Fe(4.5mg), VA(3.25mg), VC(13mg).

- T(Ø.2mg), R(Ø.1mg), N(Ø.6mg).
 C) Importancia Atribuida: cura la disentería.
 D) Sitio Donde Crece: en lajas o en el arenal.
 E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.
 F) Nivel de Toxicidad o Dato: si se comen muchas les duele el estómago.

ROSACEAE

Duchesnea indica (Andr.) Focke

No. de Colecta : RV- 113 y 121

Nombre Español : Fresa.

Nombre Náhuatl : Fresa.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da todo el año. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come al natural, cuando el fruto esta maduro.

Subcategorías de uso : Fruta.

Destino del Producto : Autoconsumo.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre no tolerada.

B) Análisis Bromatológico: H2O(91.1g), P(Ø.8g), G(Ø.2g), C(5.3g), Ca(43mg), Fe(3..7mg), VA(Ø.Ø2mg), VC(54mg), T(Ø.Ø2mg), R(Ø.Ø3mg), N(Ø.4mg).

D) Sitio Donde Crece: donde sea; en el campo.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Prunus persica (L.) Batsch.

No. de Colecta : RV- 33

Nombre Español : Durazno.

Nombre Otomí : Torazno.

Nombre Náhuatl : Durazno.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da de julio a octubre. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia..

Preparación : se come el fruto al natural, cuando está maduro. En almíbar; los duraznos se lavan, pelan cortan y se les espolvorea azúcar dejándolos así toda la noche, al día siguiente se ponen a hervir con agua, canelo y si hace falta una poca de azúcar que se le va agregando mientras hierve.

Subcategorías de uso : Fruta y postre.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: (S.P.) cultivada. (X) silvestre tolerada.

B) Análisis Bromatológico: H2O(89.1%), P(1.2g), G(Ø.2g), C(14g), Ca(23mg), Fe(2.1mg), VA(13ØØ u), VC(26mg), T(Ø.Ø5mg), R(Ø.Ø5mg), N(Ø.7mg).

C) Importancia Atribuida: sirve para curar el chincualo (irritación en el intestino), la hoja se pone a hervir, se deja enfriar y se les pone fomentos a los

nilos.

- D) Sitio Donde Crece: en tierra fría, en la huerta.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos de fruto el blanco (prisco) y el amarillo (hueso pegado).

Prunus serotina Ehrh. subsp. capulli (Cav.) MacVaugh.

Nombre Español : Capulín.

Nombre Otomi : Ixisuntoc.

Nombre Náhuatl : Capuli.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da de abril a junio. (S.P.)

Consumo estacional, (X) consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come la fruta al natural, o se le pone aguardiente y se deja fermentar para hacer vino. Se puede hacer atole de capulín. El capulín se hierve con piloncillo aproximadamente una hora hasta que espese. se deja enfriar y se toma. También se come con cacahuates.

Subcategorías de uso : Fruta y bebida.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre tolerada.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(79.6g), P(2.25g),
Ca(16mg), Fe(1.33mg), VA(Ø.19mg), T(Ø.Ø7mg),
R(Ø.Ø7mg), N(1.26mg), VC(15.6mg).

D) Sitio Donde Crece: (S.P.) en el monte acahuales, (X) en la milpa.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos de tamaños del fruto uno grande y otro chico.

F) Nivel de Toxicidad o Dato: si los niños comen mucho capulín se enferman de disentería.

RUBIACEAE

Coffea arabica L.

No. de Colecta : RV- 5,51 y 7Ø

Nombre Español : Café.

Nombre Otomí : Café.

Nombre Náhuatl : Café.

Parte Usado : La semilla.

Estacionalidad y Temporalidad : se da de diciembre a marzo.

Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : al cerezo se le quita la pulpa, la semilla se deja secar, se le quita la cáscara a la semilla, lo ventilan, lo tuestan y se muele en el molino. Se pone a hervir agua con piloncillo y se añade café al gusto.

Subcategorías de uso : Bebida.

Destino del Producto : Mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo toman.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(4.1%), P(12.5%), G(15.4%),
C(28.5%), Ca(98mg), Fe(23mg), VA(Ø), VC(Ø), T(Ø).

- R(0.2mg), N(1.7mg).
- D) Sitio Donde Crece: en la hurta, en terreno plano.
 - E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos de fruto uno amarillo (caturro) y otro rojo (corriente).
 - F) Nivel de Toxicidad o Dalo: si se toma mucho duele la cabeza o da mal de orin. si se toma el fruto uno se queda ronco y provoca tos.
 - G) Observaciones Generales: cuando la planta está chica se le hace sombra con petate.

RUTACEAE

Casimiroa edulis La Llave ex Lexarza.

Nombre Español : Zapote blanco.

Nombre Otomí : T'axmuza.

Nombre Náhuatl : Ixtzapotl.

Parte Usada : El fruto..

Estacionalidad y Temporalidad : se da de junio a octubre.

(S.P.) Consumo estacional. (X) Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia

Preparación : el fruto se come al natural, cuando está maduro.

Subcategorías de uso : Fruta.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : (S.P.) Caliente, (X) fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: (S.P.)se cultiva. (X) silvestre tolerada.

B) Análisis Bromatológico: H2O(89.3g); P(1.56g); Ca(8mg); Fe(0.23mg); VA(0.03mg); T(0.03mg); R(0.06mg); N(1.0mg); VC(15.7mg).

C) Importancia Atribuida: Cura la anemia; con la hoja se hace un té que se usa como agua de tiempo. Sirve para el insomnio.

D) Sitio Donde Crece: en tierra templada y tierra caliente.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

F) Nivel de Toxicidad o Dalo: Si se come en exceso da diarrea.

G) Observaciones Generales: si la fruta no está madura, se envuelve con hojas de plátano y se coloca dentro de un cajón.

Citrus aurantiifolio (Christm.) Swingle

No. de Colecta : RV- 31,32 y 52

Nombre Español : Lima.

Nombre Otomí : Ixi.

Nombre Náhuatl : Lima.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da de noviembre a octubre.

(S.P.) Consumo ocasional, (X) consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come al natural o también se utiliza como limón

Subcategorías de uso : Fruta y saborizante.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos la comen.

Calidad : (S.P.) Fria, (X) cordial

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva poco.

B) Análisis Bromatológico: H₂O (91.7g), P(0.5g), G(0), C(5g), Ca(16mg), Fe(2.8mg), VA(0.01mg), VC(58mg), T(0.06mg), R(0.03mg), N(0.26mg).

D) Sitio Donde Crece: en las huertas y en los cafetales.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay tres tipos de fruto uno lima-limón, el chicha y la agria.

G) Observaciones Generales: sirve para delimitar terrenos y dar sombra a los cafetales.

Citrus limon (L.) Burm.

No. de Colecta : RV- 69

Nombre Español : Limón.

Nombre Otomí : Mun'ixi.

Parte Usada : El fruto y la hoja.

Estacionalidad y Temporalidad : se da en agosto y septiembre.

Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : con las hojas se prepara té, poniendolas a hervir.

Con el fruto se preparan limonadas y se usa para dar sabor a los alimentos.

Subcategorías de uso : Bebida y saborizante.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fria.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(87.2g), P(0.3g), G(0.2g), C(7.7g), Ca(10mg), Fe(0.4mg), VA(0), VC(51mg), T(0.03mg), R(0.01mg), N(0.2mg).

C) Importancia Atribuida: el jugo se utiliza para curar la tifoidea.

D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay tres tipos del tamalo del fruto chico, mediano y grande.

F) Nivel de Toxicidad o Daño: Si las mujeres toman mucho limón pueden quedarse estériles.

Citrus aurantium L.

No. de Colecta : RV-68

Nombre Español : Naranja agria.

Nombre Otomí : Ixcafompo.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da de octubre a diciembre.

Consumo escaso. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se prepara agua de naranja; también se utiliza como limón para dar sabor a algunos alimentos.

Subcategorías de uso : Bebida y saborizante.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fria.

Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre tolerada.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(82.4g), P(1.5g), G(0.6g), C(13.4g), Ca(65mg), Fe(0.8mg), VA(9mg), VC(31mg), T(0.07mg), R(0.01mg), N(0.4mg).

C) Importancia Atribuida: el jugo baja la temperatura. La

- rama con hojas se vende como medicina.
D) Sitio Donde Crece: donde caiga la semilla.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: Única.

Citrus paradisi Macfady

Nombre en Español: Toronja.

Nombre Náhuatl : ---

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da en abril y mayo. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come al natural o se prepara agua de toronja.

Subcategorías de uso : Fruta y bebida.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(90.3g), P(0.56g), C(4%), Ca(24mg), Fe(0.51mg), VA(0), VC(35.2mg), T(0.02mg), R(0.03mg), N(0.26mg).

D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tamaños en el fruto uno grande y otro chico.

Citrus reticulata Blanco

No. de Colecta : RV- 34

Nombre Español : Mandarina.

Nombre Náhuatl : Mandarina.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da de octubre a diciembre.

Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come al natural.

Subcategorías de uso : Fruta.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos la comen.

Calidad : Cordial.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(87.0%), P(0.8%), G(0.2%), C(11.6%), Ca(60mg), Fe(0.3mg), T(0.06mg), R(0.02mg), N(0.1mg), VC(31mg), VA(0.13mg).

D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente sin sombra.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos una injertada y otra no.

F) Nivel de Toxicidad o Daño: si los niños comen en exceso se enferman del estómago.

Citrus sinensis (L.) Osbeck

No. de Colecta : RV- 16 y 53

Nombre Español : Naranja dulce.

Nombre Otomí : Pomfo.

Nombre Náhuatl : Arajas.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da de octubre a diciembre.

(S.P.) Consumo estacional, (X) consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación: se come al natural o se extrae el jugo para preparar agua de naranja

Subcategorías de uso : Fruta y bebida.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(89.2%), P(0.8g), G(0.2g), C(12.2%), Ca(56mg), Fe(1.24mg), VA(0.14mg), VC(22.7mg), T(0.13mg), R(0.03mg), N(0.16mg).

D) Sitio Donde Crece: en la huerta, o donde se plante.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos de fruto una que es chicha (no se agusanan) y otra corriente.

SAPOTACEAE

Pouteria campechiana (HBK) Baehni.

Nombre Español : Zapote amarillo.

Nombre Náhuatl : Costzópōtl.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da en marzo. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información: Autoexperiencia.

Preparación : se come al natural.

Subcategorías de uso : Fruta.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre tolerada.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(66.6g), P(1.2g), G(0.4g), C(20g), Ca(34mg), Fe(2.1mg), VA(59.3mg), VC(59mg), T(0.04mg), R(0.06mg), N(2.3mg).

D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos de fruto uno grande y otro chico.

Pouteria sapota (Jacq.) H.E. Moore et Stearn

No. de Colecta : RV- 123

Nombre Español : Mamey.

Nombre Náhuatl : Tetzonzópōtl.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da de mayo a junio. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come al natural.

Subcategorías de uso : Fruta.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(71.4g), P(1.12g), G(0.5%), C(12.5%), Ca(36mg), Fe(0.37mg), VA(1.46mg), VC(14mg).

T(0.02mg), R(0.04mg), N(0.4mg).

- C) Importancia Atribuida: el aceite del hueso cura el empacho.
- D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente, en arenales cerca del río.
- E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos de fruto el pinto (meco) y el rojo.

SOLANACEAE

Capsicum annuum L.

No. de Colecta : RV- 38 y 54

Nombre Español : Chile piquín.

Nombre Otomí : Nguisa.

Nombre Náhuatl : Chiltecpin.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da de julio a agosto. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : con el se preparan salsas junto con el jitomate; o si está seco se muele para irlo usando durante el año.

Subcategorías de uso : Salsa.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Los niños no lo come

Calidad : (S.P.) Fría, (X) caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(9.5g), P(14.4g), G(6.4g), C(64.9g), Ca(166mg), Fe(7.8mg), VA(700 u), VC(36mg), T(0.03mg), R(0.6mg), N(14.5mg).

D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente, cerca del río; en la huerta.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

F) Nivel de Toxicidad o Dato: es irritante.

G) Observaciones Generales: Chiltecpin quiere decir chile de pulga.

Capsicum annuum L.

No. de Colecta : RV- 58

Nombre Español : Chile verde o criollo.

Nombre Otomí : Xemb'imengua.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da en agosto. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se preparan salsas moliendolo con jitomate o tomate; se come crudo. Si está seco también se hacen salsas o mole. Se muele también con cuatomate.

Subcategorías de uso : Salsa o mole.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(88.8%), P(1.3%), G(0.2%), C(9.1%), Ca(44mg), Fe(2.4mg), VA(0.45mg), VC(235mg), T(0.09mg), R(0.06mg), N(1.7mg).

D) Sitio Donde Crece: en la parte alta de la montaña en

- plano, junto con el cacahuete y maíz.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tamaños de fruto, uno grande y otro chico.

Capsicum annuum L.

No. de Colecta : RV- 17

Nombre Español : Chile de seda.

Nombre Náhuatl : Chili granada.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da en abril y mayo. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : los chiles se asan, luego se muelen para hacer salsa; también se rellenan en crudo y se capean.

Subcategorías de uso : Salsa y verdura.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos : A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(88.8%), P(1.33%), G(0.2%), C(9.1%), Ca(44mg), Fe(2.4mg), VA(0.45mg), VC(235mg), T(0.09mg), R(0.06mg), N(1.7mg).

D) Sitio Donde Crece: en la milpa.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay tres tipos dos que son de mata (rojo y verde) y uno de bejuco (amarillo).

Lycopersicon lycopersicum (L.)Karst. ex Farw. var. cerasiforme (Dunal) Alef.

No. de Colecta : RV- 75 y 120.

Nombre Español : Cuatomate.

Nombre Otomí : Tendemoxi.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da de abril a junio. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se preparan salsas o el caldo para la sopa.

Subcategorías de uso : Salsa.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos : A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(93.5%), P(1.1%), G(0.2%), C(4.7%), VA(9000u), VC(23mg), T(0.06mg), R(0.04mg), N(0.7mg).

D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente, junto a los almácigos de chile o con el tomate.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Lycopersicon lycopersicum (L.) Karst. ex Farw.

No. de Colecta : RV- 49

Nombre Español : Tomate rojo o jitomate.

Nombre Otomí : Datem'baxi.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da en septiembre y octubre.
Consumo regular. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se preparan salsas moliendolo con chile o sirve para hacer el caldillo de la sopa
Subcategorías de uso : Salsa.
Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Cordial.
Anexos : A) Grado de Manejo: se cultiva.
B) Análisis Bromatológico: H₂O(95.7g), P(0.6g), G(0.1g), C(2.4g), Ca(59mg), Fe(0.4mg), T(0.07mg), R(0.05mg), N(0.8mg), VC(17mg), VA(5.82mg).
D) Sitio Donde Crece: en el campo.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: otro que es el tomate de hoja.

Physalis sp.

Nombre Español : Tomate de jabalí.

Nombre Náhuatl : Soltomatl.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da en enero y febrero. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se pone a hervir y luego se muele con chiles para preparar salsa, se usa como el tomate.

Subcategorías de uso : Salsa.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos : A) Grado de Manejo: silvestre tolerada.

D) Sitio Donde Crece: en la milpa.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: Única.

Physalis phyladelphica Lam.

No. de Colecta : RV- 7 y 62

Nombre Español : Tomate de hoja.

Nombre Otomí : Tem'b"axi.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da en febrero. Consumo regular. Se usó y se sigue usando

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se le quita la hoja, se lava y se pone a hervir, se muele con chile para preparar una salsa.

Subcategorías de uso : Salsa.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos : A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(91.1g), P(1g), G(0.7g), C(4.5g), Ca(18mg), Fe(2.3mg), VA(0.05mg), VC(2mg), T(0.08mg), R(0.04mg), N(1.7mg).

D) Sitio Donde Crece: en el campo.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: Única.

Solanum americanum L.

No. de Colecta : RV- 125

Nombre Español : Hierbamora.
Nombre Náhuatl : Tomaquilitl.
Parte Usada : Las hojas.
Estacionalidad y Temporalidad : se da todo el año. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se come hervido con sal.
Subcategorías de uso : Verdura.
Destino del Producto : Autoconsumo.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Fría.
Anexos : A) Grado de Manejo: silvestre no tolerada.
B) Análisis Bromatológico: H₂O(85%), P(5g), G(Ø.8g), C(7.4g), Ca(199mg), Fe(9.9mg), VA(230mcg), VC(61mg), T(Ø.18mg), R(Ø.35mg), N(1mg).
C) Importancia Atribuida: Sirve para el lechado; refresca el estómago cuando se tiene calor. Restregandolo baja la temperatura.
D) Sitio Donde Crece: en el monte.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos uno sabor amargo y otro dulce.

UMBELLIFERAE

Eryngium foetidum L.
No. de Colecta : RV- 23
Nombre Español : Cilantro extranjero.
Nombre Náhuatl : ---
Parte Usada : Las hojas y la flor.
Estacionalidad y Temporalidad : se da todo el año. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se le pone a los frijoles y se deja hervir o a la sopa para darle sabor pero no se lo comen.
Subcategorías de uso : Saborizante.
Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Caliente.
Anexos : A) Grado de Manejo: se cultiva.
D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente y donde se siembre.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Petroselinum crispum (Mill.) Nym. A. W. Hill
No. de Colecta : RV- 2Ø
Nombre Español : Perejil.
Nombre Náhuatl : Perejil.
Parte Usada : La hoja y el tallo tierno.
Estacionalidad y Temporalidad : se da de agosto a septiembre. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se come en tacos o para dar sabor al caldo de pollo.
Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H2O(79.9g), P(2.12g),
Ca(199mg), Fe(10.38mg), VA(4.91mg), VC(222.2mg),
T(0.16mg), R(0.26mg), N(1.32mg).

D) Sitio Donde Crece: en la huerta.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Coriandrum sativum L.

No. de Colecta : RV- 63

Nombre Español : Cilantro.

Nombre Otomí : Landru.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad : se da todo el año. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come cruda con tortillas. Se come con frijoles y chile seco.

Subcategorías de uso : Condimento.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H2O(68.4%), P(5.9%), G(1%),
C(19.7%), Ca(390mg), Fe(17.9mg), VA(4.31mg),
VC(281mg), T(0.04mg), R(0.02mg), N(0.5mg).

D) Sitio Donde Crece: en el campo.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay tres tipos con flores, sin flores y con bolitas.

F) Nivel de Toxicidad o Daño: no debe comerse cuando uno hace mihina.

URTICACEAE

Pilea microphylla (L.) Liebm.

No. de Colecta : RV- 117

Nombre Español : Siempre viva.

Nombre Náhuatl : Paquixuitl.

Parte Usada : Las hojas.

Estacionalidad y Temporalidad : se da todo el año. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se comen las hojas en crudo con el huevo.

Subcategorías de uso : Verdura.

Destino del Producto : Autoconsumo.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos: A) Grado de Manejo: silvestre no tolerada.

D) Sitio Donde Crece: en la piedra.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos tipos, uno de flor amarilla y otro de hoja grande.

VITACEAE

Vitis tilifolia Humb. & Bonpl.

Nombre Español : Uva de monte.

Nombre Otomí : Cuaxtamepu.

Parte Usada : El fruto.

Estacionalidad y Temporalidad : se da en junio. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se come el fruto al natural cuando está maduro.

Subcategorías de uso : Fruta.

Destino del Producto : Autoconsumo.

Distribución en el Consumo : Todos lo comen.

Calidad : Fría.

Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre no tolerada.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(78.5g), P(0.37g), G(0.3%), C(17.3%), Ca(452mg), Fe(1.94mg), VA(0.07mg), VC(67.6mg), T(0.03mg), R(0.03mg), N(0.86mg).

D) Sitio Donde Crece: en tierra fría.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: hay dos o tres tipos.

ZINGIBERACEAE

Zingiber officinale Roscoe

Nombre Español : Ajengibre.

Nombre Otomí : Nixti.

Nombre Náhuatl : Castilanchile.

Parte Usada : El camote.

Estacionalidad y Temporalidad : se da de noviembre a diciembre. (S.P.) Consumo estacional, (X) consumo ocasional. se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.

Preparación : se machaca y el jugo que se obtiene se le pone al agua la cual hierve y luego se endulza para tomarse como si fuera café.

Subcategorías de uso : Bebida.

Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.

Distribución en el Consumo : Todos lo toman.

Calidad : Caliente.

Anexos :A) Grado de Manejo: se cultiva.

B) Análisis Bromatológico: H₂O(91.6g), P(4.13g), G(1g), C(9.5g), Ca(4.4mg), Fe(7.77mg), VA(10mg), VC(3.4mg), T(0.04mg), R(0.08mg), N(0.9mg).

C) Importancia Atribuida: Sirve para quitar el dolor de estómago y los dolores menstruales.

D) Sitio Donde Crece: en tierra caliente y templada.

E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Nombre Español : Copulín del monte.
Nombre Otomí : Tese.
Parte Usada : El fruto.
Estacionalidad y Temporalidad : se da en junio. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se come al natural.
Subcategorías de uso : Fruta.
Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Fría.
Anexos : A) Grado de Manejo: silvestre no tolerada.
D) Sitio Donde Crece: junto al monte.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.
F) Nivel de Toxicidad o Daño: si se come mucho se enferman de los pulmones.

Nombre Español : Papa inglesa.
Nombre Otomí : Poc'ua.
Parte Usada : La papa.
Estacionalidad y Temporalidad: se da en junio. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se come cruda.
Subcategorías de uso : Alimento principal.
Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Fría.
Anexos : A) Grado de Manejo: se cultiva.
D) Sitio Donde Crece: en tierra fría.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Nombre Español : Harina de Sau.
Nombre Otomí : Yayo.
Parte Usada : El camote.
Estacionalidad y Temporalidad : se da todo el año. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se hierve en agua.
Subcategorías de uso : Alimento principal.
Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Caliente.
Anexos : A) Grado de Manejo: se cultiva.
D) Sitio Donde Crece: en el campo.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Nombre Español : Orejas de tigre.
Nombre Náhuatl : Nacastecuani.
Parte Usada : Las hojas.
Estacionalidad y Temporalidad : se da de junio a agosto. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.

Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se come cruda como la lechuga, se preparan ensaladas. Se cocen y se añaden a los frijoles.
Subcategorías de uso : Ensalada y verdura.
Destino del Producto : Autoconsumo y mercado.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Fría.
Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre tolerada.
D) Sitio Donde Crece: en tierra fría, donde esté húmedo; al pie de los cerros.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado:única.

Nombre Español : Quelite de catrín.
Nombre Náhuatl : Quixtianoquilitl.
Parte Usada : Las hojas.
Estacionalidad y Temporalidad: se da en enero y febrero. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se come en crudo como la lechuga.
Subcategoría de uso : Verdura.
Destino del Producto : Autoconsumo.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Fría.
Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre no tolerada.
D) Sitio Donde Crece: en las huertas.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Nombre Español : Pico de pájaro.
Nombre Náhuatl : Nenepiltototl.
Parte Usada : Las hojas.
Estacionalidad y Temporalidad: se da de agosto a octubre. Consumo ocasional. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se come cruda en tacos, con sal y limón. También se comen hervidas.
Subcategorías de uso : Verdura.
Destino del Producto : Autoconsumo.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Fría.
Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre no tolerada.
D) Sitio Donde Crece: en la milpa.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Nombre Español : Tlacon.
Nombre Otomí : Pata.
Parte Usada : El comote.
Estacionalidad y Temporalidad: se da en abril. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se hierve con ceniza y luego se lava; aparte se hace atole y añaden trocitos del comote. Se come también como dulce.
Subcategorías de uso : Saborizante y postre.

Destino del Producto : Autoconsumo.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Fría.
Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre tolerado.
C) Importancia Atribuida: se dice que es bueno para el hígado.
D) Sitio Donde Crece: en tierra fría.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Nombre Español : Cucua.
Nombre Otomí : Cunc'jua.
Parte Usada : Las hojas.
Estacionalidad y Temporalidad: se da en julio. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se come crudo o se le pone a los frijoles.
Subcategorías de uso : Verdura.
Destino del Producto : Autoconsumo.
Distribución en el Consumo : Todos la comen.
Calidad : Fría.
Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre no tolerada.
D) Sitio Donde Crece: al pie de las peñas.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Nombre Español : Anqueachi.
Nombre Otomí : Anqueoxi.
Parte Usada : Las hojas.
Estacionalidad y Temporalidad : se da en julio y agosto. Consumo regular. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se come crudo en tortillas. Acompaña la comida.
Subcategorías de uso : Saborizante.
Destino del Producto : Autoconsumo.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Fría.
Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre tolerada.
D) Sitio Donde Crece: junto a las piedras.
E) Variedades Reconocidas por el Poblado: única.

Nombre Español : Aquetescuane.
Nombre Otomí : Cunjua.
Parte Usada : Las hojas.
Estacionalidad y Temporalidad: se da en agosto. Consumo estacional. Se usó y se sigue usando.
Evaluación de la Información : Autoexperiencia.
Preparación : se come en crudo. Se preparan enchiladas. Se come con los frijoles.
Subcategorías de uso : Condimento.
Destino del Producto : Autoconsumo.
Distribución en el Consumo : Todos lo comen.
Calidad : Fría.
Anexos :A) Grado de Manejo: silvestre, no se da donde siembran.
C) Importancia Atribuida: es buena para los riñones.
D) Sitio Donde Crece: cerca del río, en la roca, en la

sombra.
E) Variedades Reconocidas por el Poblaco: única.

DISCUSION

Las plantas comestibles usadas por los habitantes de Xolotla y San Pablito son de gran importancia en su dieta diaria. El consumo de productos animales es escaso y de menor accesibilidad económica y no acostumbrada, en comparación con las plantas comestibles, por lo tanto, hay un mayor consumo de estas predominando el uso de algunas, en especial del maíz, frijol, chile, cilantro, diferentes tipos de quelites y café. Dentro de su dieta diaria existen diferencias entre un poblado y otro, pues está determinada por el poder adquisitivo de cada familia para poder consumir los alimentos, el gusto por algunos de ellos y el mayor acceso a los mismos en el mercado, en la cosecha y en la colecta.

Lo que predomina en la alimentación de los otomíes de San Pablito es la sopa, frijoles, tortillas, salsa, quintonil, papaloquelite, quelite cenizo, quelite de venado, quelite amor, guía de chayote, xocoyul, endibia, lengua de vaca, cilantro y una vez por semana carne; mientras que para los mestizos del lugar, su alimentación se basa principalmente de sopa, frijoles, tortillas, huevos, papas y carne dos veces por semana. Además de lo anterior, las plantas que frecuentemente incluye la población dentro de su dieta son el cilantro, los quelites antes mencionados, frijoles, epazote, chiles y maíz. Los habitantes de Xolotla presentan una alimentación semejante a los de San Pablito por ejemplo, para los nahuas son de consumo más frecuente la sopa, salsa, frijoles, tortillas, quintoniles, café, plátano, naranja, guayaba, lima y carne una vez por semana; para los mestizos es también la sopa, frijoles, tortillas, salsas, lechuga, huevos, papas, zanahorias, café, las frutas antes mencionadas, otras verduras y carne dos veces a la semana. Pero también las plantas que más consume la población son el frijol, maíz, los quelites mencionados, chile, tomate, cilantro y lengua de vaca. El consumo de estas plantas, tanto para San Pablito como para Xolotla se debe principalmente porque les gustan, las hay y son baratas.

El consumo de la carne no es muy frecuente, debido a que el precio de ésta no es muy accesible a la mayoría de las personas y por lo tanto, se recurre a productos de precio más bajo. En el mercado siempre se encuentra carne de cerdo, pollo y una vez a la semana hay carne de res.

En cuanto a su alimentación, ellos señalaron que ésta no es muy buena, pero es lo único que pueden comer pues todo está caro, en especial la carne, la cual no la pueden comer tan seguido como quisieran. Otros dijeron que su alimentación es buena, ya que les da energías para trabajar en las duras jornadas del campo. Al conocer su tipo de alimentación por medio de la observación y lo referido por ellos mismos acerca de ésta, se puede decir que su alimentación es regular, ya que les provee de suficientes nutrientes para poder realizar sus actividades pero hay carencia de proteínas animales, esto se debe a la falta de variedad y consumo de otros alimentos, lo cual afecta principalmente a los niños y adolescentes, quienes llegan a presentar debilidad, anemia y desnutrición; estos casos fueron señalados por los doctores de las comunidades y los maestros quienes en ocasiones han visto

desmayarse a algunos de sus alumnos o presentan manchas en la piel que son características de anemia.

Durante sus alimentos toman agua simple sin hervirla generalmente, pues dicen que no les gusta el sabor del agua hervida; ésta costumbre de tomar el agua así, puede tener como consecuencia enfermedades estomacales (parasitosis) las cuales, también se deben a falta de higiene en la preparación de alimentos, en especial de aquellos que se consumen crudos. Pero si se encontraron algunos casos en que tienen cuidado al preparar sus alimentos y de hervir el agua que van a utilizar.

Algunas plantas no son consumidas por una parte de la población, pues dicen que esas sólo las consumen "la gente pobrecita" ya que en ocasiones no tienen que comer, pero que ellos "gracias a Dios" tienen aunque sea para un "taquito". Algunos ejemplos de éstas plantas silvestres son el quelite nabo (Brassica campestris L.), hierba mora (Solanum americanum L.) y xocooyul (Oxalis latifolia HBK.)

De las 151 plantas comestibles se enlistaron un total de 95 especies, pues al comparar las listas de las dos comunidades se notó que hay 45 especies que son comunes y 50 que son diferentes, además, 11 plantas que faltaron de identificar debido a que no se pudieron coleccionar.

Tabla I: Plantas Cultivadas y Silvestres en San Pablito y Xolotla.

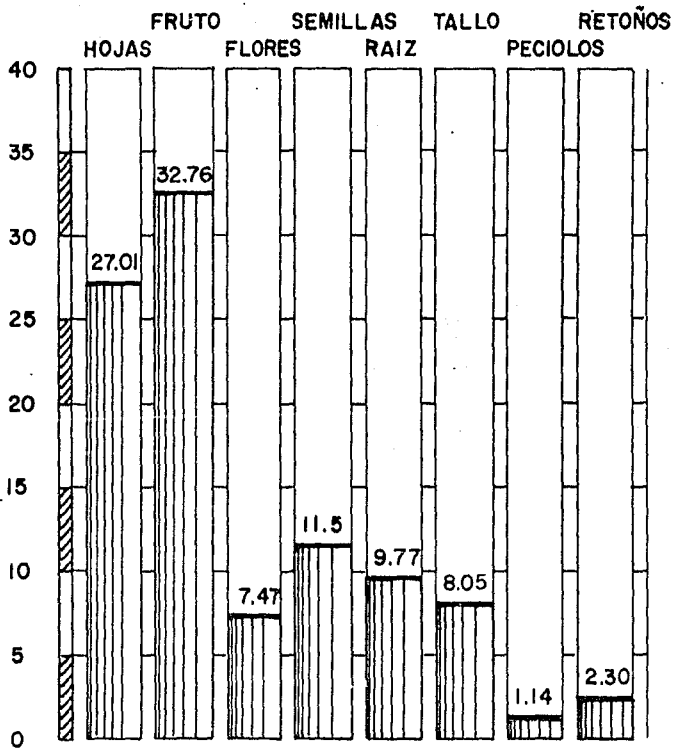
COMUNIDAD	CULTIVADAS	SILVESTRES		TOTAL
		t	n.t.	
San Pablito	44	14	12	70
Xolotla	46	19	16	81

Nota: t= toleradas, n.t.= no toleradas.

Las plantas que se llaman como silvestres son aquellas que ellos no cultivan, estas pueden nacer en el monte, huerto, milpa o cerca del río; no se refiere a que la especie sea silvestre o no sea domesticada.

El término tolerado significa que las plantas que nacen en sus tierras de cultivo y que ellos no sembraron, dejan que sigan creciendo junto con su cultivo, para que después las coman.

Las partes de las plantas que más utiliza la gente de ambos poblados para su alimentación son, los frutos en un 32.76%, hojas 27.01%, semillas 11.50%, raíz 9.77%, tallos 8.05%, flores 7.47%, retoños 2.30% y peciolo 1.14%



GRAFICA No. 1
 PORCENTAJES DE LAS PARTES MAS
 USADAS EN LAS PLANTAS

Las plantas que más consumen pertenecen a las familias que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla II: Las Diez Familias de Mayor Consumo en San Pablito y Xolotla.

FAMILIAS	No. GENEROS	No. ESPECIES
LEGUMINOSAE	9	11
SOLANACEAE	4	5
RUTACEAE	2	6
CUCURBITACEAE	3	5
GRAMINAE	3	3
CHENOPODIACEAE	4	4
COMPOSITAE	3	3
ROSACEAE	2	3
AMARANTHACEAE	1	5
PIPERACEAE	2	3

Se notó que las plantas consumidas con mayor frecuencia son las que se cultivan y en menor grado las que son silvestres; esto se debe a diferentes causas, algunas de ellas: son la fácil y rápida obtención de las cultivadas, el sabor de las mismas y la costumbre de consumirlas; mientras que las silvestres se encuentran algunas veces en lugares retirados de la población, otra causa es el sabor diferente, pues hay quienes no están acostumbrados a un tipo de plantas con cierto sabor, ya que prefieren las que presentan un sabor dulce y en menor grado, las de sabor ácido.

En ocasiones, las plantas comestibles silvestres son eliminadas de sus campos de cultivo, llevadas a sus casas para comerlas y en muy pocos casos las siembran en la huerta para cuando las requieran. Existen algunas plantas silvestres que crecen en la milpa y éstas son colectadas por las mujeres, cuando no disponen de dinero suficiente para hacer la compra o porque es época en que se encuentran y desean comerlos. Las señoras generalmente salen acompañadas de sus hijos pequeños para ir por ellos.

La colecta y cosecha de plantas se realiza constantemente, ya que éstas se van dando en diferentes épocas del año. Existe una mayor cantidad de plantas disponibles, es en los meses de junio a noviembre. Una de las razones principales son las lluvias abundantes de verano y el tiempo de floración y fructificación de la mayoría de ellas; como ejemplos se pueden citar el quintonil (Amaranthus cruentus y A. hybridus L.), chachalal (Inca latibracteata Harms.), papa de pájaro (Labelia berlandieri DC.) y atli (Tinantia erecta (Jacq.) Schlecht.). Otras en cambio que se dan de diciembre a mayo y son: zapote amarillo (Pouteria campechiana (HBK) Bohani), cuajilote (Parmentiera aculeata (HBK) L. Williams), árbol moral (Morus ceditifolia HBK), frijol del gato (Phaseolus vulgaris L.) y ahuequiltil (Stellaris axata Willd) por citar algunas. También hay plantas que se encuentran todo el año. Algunos ejemplos de éstas son el plátano (Musa acuminata Colla), xocoyul (Oxalis latifolia HBK), coyoquelite (Piper auritum HBK), cilantro extranjero (Eryngium foetidum L.) y cilantro (Coriandrum sativum L.). Las siguientes tablas muestran la época de cosecha y colecta de las especies comestibles en todo el municipio y para cada uno de las comunidades:

Tabla III: Tiempo de Cosecha o Colecta de las Especies Comestibles Reportadas en el Municipio.

ESPECIE	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Acelgas						X	X	X	X	X		
Agenjibro											X	X
Aguacate							X	X				
Ahuechquilitl				X	X	X						
Alverjón				X	X							
Anqueaxi							X	X				
Aquetescuane								X				
Arbol moral			X	X	X							
Atli							X	X	X	X	X	
Azafrón												
Begonia del monte							X	X				
Berros			X	X								
Cacahuate						X	X	X	X	X		
Café	X	X	X									X
Calabaza	X			X	X	X	X	X				
Camote dulce												
Caña	X	X	X	X	X							
Capulín				X	X	X						
Capulín del monte						X						
Capulines chicos					X							
Casio								X				
Causasa												
Chachala									X	X		
Chayotes				X	X	X	X	X	X	X	X	
Chichala							X	X	X			
Chilacayote					X	X			X	X		
Chile de seda				X	X							
Chile piquín							X	X				
Chile verde								X	X	X		
Chirimoya											X	
Cilantro												
Cilantro extranjero												
Coyoquelite												
Cuajilote					X							
Cuatomate				X	X	X						
Cuncua							X					
Durazno							X	X	X	X		
Endibia							X	X	X			
Epazote												
Espinocas						X	X	X	X			
Espinocillo						X	X	X	X	X	X	
Flor de esquizote				X	X	X						
Flor frijol cimatl							X	X	X	X	X	
Flor de iquemite	X	X	X	X	X							
Fresa												
Frijol cimarrón										X		
Frijol del gato	X	X										
Frijol enredador										X	X	X
Frijol negro							X	X	X	X		
Frijol torito							X	X				
Frijolón							X	X	X	X	X	X
Garbanzo	X											
Guajes						X	X	X	X	X		
Guayaba							X	X	X			

(Continuación)

ESPECIE	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Harina de sau												
Hierbamora												
Higo							X	X				
Jícama											X	
Lengua de vaca						X	X	X				
Lima												
Limón								X	X			
Maíz										X	X	
Mamey				X	X							
Mandarina										X	X	X
Mango							X	X	X			
Naranja agria										X	X	X
Naranja dulce				X						X	X	X
Nopales			X									
Orégano												
Orejas de tigre						X	X	X				
Pagua									X	X		
Papa inglesa						X						
Papaloquelite						X	X	X	X	X		
Papaya		X	X	X								
Pata de pájaro									X	X		
Perejil								X	X			
Pico de pájaro								X	X	X		
Pila												
Pises						X	X					
Pitana							X	X				
Plátano												
Quelite cenizo							X	X				
Quelite de amor							X	X	X			
Quelite de catrín	X	X										
Quelite de cerro												
Quelite de venado							X	X				
Quelite de venado*						X	X	X	X	X		
Quelite de puerco												
Quelite nabo						X	X	X	X	X		
Quintonil						X	X	X	X	X	X	
Rábano												
Siempre viva												
Soyequelite												
Te de limón												
Tlacon				X								
Tomate									X	X		
Tomate de hoja		X										
Tomate de jabalí	X	X										
Toronja				X	X							
Toronjil												
Uva de monte						X						
Verdolaga							X	X				
Xocoyul												
Yerbabuena												
Yuca												
Zapote amarillo			X									
Zapote blanco						X			X	X		
Zapote negro	X	X	X	X	X	X						

*En el caso del quelite de venado se refiere a que hay dos especies distintas y reciben el mismo nombre.

Tabla IV: Tiempo de Cosecha o Colectas Especiales Reportadas en San Pablito.

ESPECIE	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Agenjibre											X	X
Anqueaxi							X	X				
Aquetescuone								X				
Arbol moral			X	X	X							
Azafrón												
Begonia del monte							X	X				
Berros			X	X								
Cacahuate						X	X	X	X	X		
Café	X	X	X									X
Calabacitas						X	X	X				
Calabaza	X											
Camote dulce												
Cala		X	X	X								
Capulín				X								
Capulín de monte						X						
Casio								X				
Causasa												
Choyotes											X	
Chichala							X	X				
Chilacayote									X	X		
Chile piquín								X				
Chile verde								X	X	X		
Cilantro												
Cuatomate				X	X	X						
Cucua							X					
Durazno								X	X	X		
Endibia							X	X	X			
Epazote												
Flor de iquemite			X	X								
Frijol cimarrón											X	
Frijol del gato	X	X										
Frijol negro							X	X	X	X		
Frijol torito							X	X				
Frijolón												X
Guaje						X	X	X				
Guayaba									X			
Harina de sau												
Jícama											X	
Lengua de vaca							X	X	X			
Lima												
Limón								X	X			
Maíz											X	X
Naranja agria											X	X
Naranja dulce											X	X
Papa inglesa						X						
Papaloquelite							X	X	X			
Papaya		X	X	X								
Pila												
Pises						X	X					
Pitana							X	X				
Plátano												
Quelite amor							X	X	X			
Quelite cenizo							X	X				
Quelite de puerco												
Quelite de venado							X	X				
Quintonil							X	X	X	X	X	

(Continuación)

ESPECIE	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Rábano												
Soyequelite												
Te de limón												
Tlacon				X								
Tomate									X	X		
Tomate de hoja	X											
Toronjil												
Uva de monte						X						
Verdolaga							X	X				
Xocoyul							X	X				
Yuca												
Zapote blanco						X						
Zapote negro		X										
Lechuga												

Tabla V: Tiempo de Cosecha o Colectas Especiales Reportadas en Xolotla.

ESPECIE	E	F	M	M	A	J	J	A	S	O	N	D
Acelgas						X	X	X	X	X		
Agenjibre								X	X		X	X
Aguacate								X	X			
Ahuechquilitl				X	X	X						
Alverjón				X	X							
Atli							X	X	X	X	X	
Begonia del monte								X				
Cacahuate							X	X	X			
Café	X	X	X									X
Calabaza				X	X	X	X	X				
Caia	X	X	X	X	X					X	X	X
Capulín chiquito					X							
Capulines					X	X						
Causasa												
Chachala									X	X		
Chayotes				X	X	X	X	X	X	X	X	
Chilacayote				X	X							
Chile de seda				X	X							
Chile piquín							X	X				
Chirimoya										X		
Cilantro extranjero												
Coyoquelite												
Cuajilote					X							
Cuatomate				X	X	X						
Durazno							X	X				
Endibia							X	X	X			
Epazote							X	X	X	X		
Espinaca						X	X	X	X			
Espinocillo						X	X	X	X	X	X	
Flor de equizote				X	X	X						
Flor de iquemite	X	X	X	X	X							
Flor frijol cimatl							X	X	X	X	X	
Fresa												
Frijol enredador										X	X	X
Frijol negro									X			
Frijol torito							X	X				
Frijolón								X	X	X	X	X
Garbanzo	X											

(Continuación)

ESPECIE	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Guaje						X	X	X	X	X		
Guayaba							X	X	X			
Hierbamora												
Higo							X	X				
Lengua de vaca						X	X					
Lima												
Maíz										X	X	
Mamey					X	X						
Mandarina										X	X	X
Mango							X	X	X			
Moras					X							
Naranja dulce					X					X		
Nopal			X									
Orégano												
Orejas de tigre						X	X	X				
Pagua									X	X		
Papaloquelite						X	X	X	X	X		
Papaya		X	X	X								
Pata de pájaro									X	X		
Perejil									X	X		
Pico de pájaro									X	X	X	
Piña					X							
Pises						X	X					
Plátano												
Quelite de amor							X	X	X			
Quelite de catrín	X	X										
Quelite de cerro												
Quelite de venado						X	X	X	X	X		
Quelite nabo						X	X	X	X	X		
Quintonil						X	X	X	X			
Rábano												
Siempre viva												
Soyequelite												
Te de limón												
Tomate de hoja		X										
Tomate de jabalí	X	X										
Toronja				X	X							
Xocoyul												
Verbabuena												
Yuca	X	X									X	X
Zapote amarillo			X									
Zapote blanco									X	X		
Zapote negro		X	X	X	X							

Las plantas comestibles presentan diferentes frecuencias en el consumo, esto sucede tanto en plantas silvestres como en cultivadas para ambos poblados. A continuación se presenta una tabla que muestra dichas frecuencias en el consumo.

Tabla VI: Frecuencia del Consumo de las plantas Comestibles en San Pablito y Xolotla

CONSUMO	PLANTAS CULTIVADAS		PLANTAS SILVESTRES	
	S Pablito	Xolotla	S Pablito	Xolotla
REGULAR	32.86%	29.27%	5.71%	6.10%
OCASIONAL	12.86%	12.20%	12.86%	20.73%
ESTACIONAL	17.14%	15.85%	18.57%	15.85%
Total	62.86%	57.32%	37.14%	42.78%

Con esto se puede observar claramente que hay un gran número de plantas cultivadas que se consumen con regularidad, esto da una variedad dentro de su dieta diaria; mientras que en el caso de Xolotla, las plantas silvestres son consumidas en mayor proporción en comparación con San Pablito. Esto puede deberse a varias causas, entre ellas que en San Pablito prefieran las cultivadas por su sabor, mayor accesibilidad y disponibilidad, pues para las silvestres tendrían que invertir tiempo para ir a colectar y esto les es difícil, pues su tiempo lo ocupan en hacer artesanías; también influye el sabor de las silvestres que es un poco ácido en contraste con las cultivadas y a la falta de costumbre de consumirlas y en Xolotla, como se dedican más a la agricultura, colectan las plantas silvestres cuando van a sus milpas o cafetales; además de las que se encuentran en el camino. De todas maneras se observó que en ambas poblaciones se consumen más las plantas cultivadas que las silvestres; aparte de las razones ya expuestas, se puede decir que esto también se debe a la influencia de la cultura mestiza que afecta a sus hábitos alimenticios. Prance (1977) señala que los indígenas Paumari están olvidando rápidamente el uso de las plantas por la intrusión de la cultura occidental, ya que en su trabajo pretendió rescatar ésta información, la cual sólo la obtuvo de la gente grande del grupo.

En general, todas las especies que señalaron como comestibles, se siguen usando y no se tuvo conocimiento de alguna nueva que se haya incluido a su dieta. Además, casi la mayoría de los informantes han consumido la totalidad de las plantas y tienen cierta preferencia por algunas de ellas, pues en las entrevistas ellos señalaron sus gustos por el consumo de algunas plantas, prefiriendo aquellas de sabor dulce y olor agradable, pues no se les antoja comerlas si no poseen algunas de estas cualidades.

La preparación de los vegetales para su consumo, es de forma muy versátil según de lo que se trate; pero haciendo una comparación con las diferentes maneras de cocinarlos, se observó que Xolotla tiene diversos platillos para una misma planta; esto puede ser de una a tres recetas, además de las que son usadas en San Pablito. Como ejemplos se puede mencionar el chayote, el cacahuate, el frijolón y el guaje entre otros. La razón de esta diferencia puede deberse en primer lugar a la forma de cocinar de los informantes de cada poblado, aunado a las actividades de las mujeres de cada comunidad, al nivel socioeconómico de cada familia y por otro lado, a la costumbre que tienen de cocinar de una cierta forma sus alimentos. Esta preferencia y costumbre de consumo de alimentos fué estudiada por Pulliam (1981), quien señala que hay tres posibles mecanismos de cambios evolutivos en la elección de los alimentos y estos son: a) Evolución genética de mecanismos de aprendizaje, o sea que ciertos genes específicos son reforzadores primarios, los cuales guían el primer aprendizaje de la comida; b) retención cultural del comportamiento adaptativo individual, esto es que ciertos genes específicos aprenden programas los cuales controlan, integrando la experiencia con los refuerzos y c) evaluación cognocitiva y retención de costumbres benéficas, los mecanismos de reforzamiento se han desarrollado por selección natural para producir aprendizaje adaptativo, entonces las propiedades de reforzamiento de los alimentos cambiarían como las necesidades nutritivas de los individuos cambian y aprendan a desarrollar preferencias o aversiones

a un alimento en particular como resultado de consecuencias benéficas o tóxicas. éstos dan como resultado un comportamiento acerca de la elección de alimentos, lo cual se transmite de generación en generación.

Por otro lado, Carvajal y Vergara (1985) dicen que la concepción de comida es transmitida por los padres, en especial por la madre que es quien determina la dieta diaria para su familia y los niños van aprendiendo este concepto, además de que se da un reforzamiento cuando el alimento es dado nuevamente y produjo una sensación de bienestar, también hacen notar que existen cuatro factores principales que forman el concepto de comida y éstos son: 1) la concepción de quien nos alimenta; esto es la concepción que tienen los padres en cuanto a lo que es comida, ya que ellos seleccionan de los alimentos disponibles y accesibles, su preparación, cuándo y cómo se come; 2) nuestro organismo nos señala a través de los sentidos un mecanismo para distinguir la comida que podemos aceptar o rechazar; 3) los efectos que produce lo que ingerimos ya sean efectos físicos (si nos gusta o no el alimento) o psicológicos (el estado de ánimo de una persona influye en cuánto, cómo y qué se come), que refuerzan o modifican lo que es comida tanto para niños como para los adultos y 4) la educación que recibimos, que es la comunicación verbal del concepto de comida y asociarlo con valores positivos o negativos que forman parte de un sistema cultural de una sociedad.

Las técnicas más comunes para la preparación de alimentos son: cocción, freidura, en salsas, guisado, tostado, condimento, conservas y crudos. A continuación se describen estas técnicas.

Cocción: esta preparación se efectúa en la mayoría de los quelites y frijoles, se hace de la siguiente manera; se lavan los vegetales y se ponen en agua con sal y se dejan hervir hasta que estén cocidos; los quelites se dejan hervir menos tiempo que los frijoles. Se pueden comer así, cocinarlos o añadirles alguna otra cosa, como tequesquite, bicarbonato y cobre, los cuales ayudan a mantener el color de los alimentos y en el caso del tequesquite para darle sabor y apresurar el cocimiento

Freidura: después de cocidos los quelites o frijoles, a veces se frien. Para esto, en un recipiente se pone manteca, una vez que está caliente se vierten los quelites o los frijoles; se les pone cebolla y se dejan un rato al fuego.

Salsa: se utilizan los tomates, jitomates, chiles y demás plantas que se usan en lugar del tomate. Se ponen a cocer los tomates y los chiles, después se muelen con la sal en el molcajete o metate. Para preparar el caldillo de las sopas se hace moliendo el jitomate o cuatomate, posteriormente se frie con cebolla.

Guisado: método de preparar alimentos con salsa, después se vierte el alimento (ya sean plantas o carne), se mezclan con cebolla; como ejemplos se pueden citar al mole, preparado a base

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

de chiles anchos, canela, ajonjolí, pasas, clavos, almendras y cacahuates, se muele todo y una vez sazonado se le agrega la carne o vegetales cocidos. El pascal es otro tipo de guiso hecho a base de cacahuete, chile ancho y guajillo, éste queda como una especie de mole, después se le pone frijol torito o carne previamente cocidos.

Tostado: en un comal que este en el fuego, se coloca lo que se vaya a tostar se deja ahí hasta que el alimento quede seco y con un color un poco oscuro; por ejemplo se tuesta el cacahuete, chiles, pitana, etc.

Condimento: son las especies que sirven para sazonar la comida y darle buen sabor, en general se aplica en pequeñas cantidades. Se come crudo, se frie o se pone a hervir por unos minutos con la comida.

Conservas: la fruta que se va a utilizar se lava y se pone a hervir con azúcar o con piloncillo, hasta que se haya cocido la fruta y se forme una especie de miel. Se toma como postre.

Crudos: se lavan las frutas o verduras que se vayan a comer al natural y en algunas veces se les pela y se pican o cortan en cuadrillas, en el caso de las verduras que se usen para preparar ensaladas.

Estas técnicas son usadas por las personas de ambas comunidades, predominando la cocción, freidura y salsas, debido a que su alimentación diaria no es muy complicada.

Los utensilios de mayor uso para la elaboración de sus alimentos son las cazuelas, comal, ollas y jarras de barro, cucharas de peltre o madera, el metate en el cual muelen los ingredientes para el mole, pascal, jitomate y la masa la remuelen ahí; el molcajete, el molino en el que muelen el maíz para hacer las tortillas. También usan ollas de peltre y vasos o platos de plástico o de losa.

En San Pablito cuando comen, generalmente lo hacen sin cuchara, la tortilla les sirve para esto; algunos otros si la usan. Otro caso, es que de un sólo plato comen dos personas, por ejemplo, dos hijas, el padre y el hijo y la madre y otra hija usan un plato por pareja. En Xolotla por lo regular, si usan la cuchara para tomar sus alimentos, aunque hay quienes ocupan la tortilla como cuchara.

Todo lo anterior, muestra el grado de transculturación que hasta el momento han sufrido ambas comunidades, siendo la más alterada Xolotla, pues se encontraron en algunos casos aparatos eléctricos (licuadora, refrigerador, radio) a pesar de no contar con electricidad.

Existen platillos que son muy utilizados en fiestas de carácter social, religioso o político como son bautizos, bodas, semana santa, fiestas del patrono del pueblo, navidad, todos santos, para apoyar a los candidatos a presidente auxiliar o municipal, etc. Algunos de éstos platillos son el mole, éste se prepara en especial en las fiestas del pueblo, para esto los mayordomos piden ayuda a algunas mujeres para la preparación de este; se reúnen en un lugar específico para preparar la comida; por otro lado, ellas se sienten orgullosas de colaborar además, de que esto sirve como un momento de reunión para todas. El pascal es muy apreciado por los niños, tamales que casi siempre están rellenos de mole, salsa, de frijolón pues éste último es muy apreciado por su sabor, también hacen tamales de dulce. Los molotes, itacates, sopes y atole son vendidos en los portales de Pahuatlán, todas las noches, pues se ponen puestos en donde las señoras los preparan y ahí mismo se pueden comer, ya que se ponen mesas, a estos antojitos se les añade queso, salsa verde o roja, cebolla y col o lechuga y se sirven acompañados con un jarro de café o atole que hay de diferentes sabores (arroz, guayaba y cacahuate). Todos estos platillos dan realce a las fiestas, pues no siempre tienen la oportunidad de comerlos y son estimados por su agradable sabor y por lo laborioso de su preparación.

Por otra parte, la calidad frío-caliente de las plantas está relacionado con los efectos que tengan en el cuerpo, ellos señalan que si una planta al consumirla en exceso les produce diarrea o les resfría el estómago entonces son plantas frías; pero también si las plantas crecen en un lugar frío van a ser frías y si nacen en un lugar caliente van a ser calientes y son frías porque se dieron en época de frío. La mayoría de las personas no conocen muy bien el por qué de una planta sea fría o caliente sino que lo han ido aprendiendo porque sus padres se los enseñaron, esto es un conocimiento que se ha ido transmitiendo de generación a generación y al parecer se va perdiendo, pues no hay cuidado de la gente mayor por enseñarle a los niños estos conocimientos, además de que empieza a tener mayor importancia otras ideas nutricionales de la cultura médica mestiza, así se considera que ciertos alimentos son más nutritivos y no influye la calidad del mismo, a decir de los médicos cuando aconsejan a la gente de como alimentarse.

En general no hay un cuidado en especial en el consumo de plantas frías y calientes, pero cuando alguno de los miembros de la familia se enferman por comer en exceso las de calidad fría, recurren a las calientes para curarse; pero si tienen calor entonces recurren a las plantas frías, pues estas les van a refrescar el cuerpo. Existe una calidad intermedia que reconocen en el lugar y es la calidad cordial, la cual se le asigna a las plantas que no son ni frías ni calientes y además no van a causar algún trastorno al cuerpo en caso de que su consumo sea alto.

En Xolotla, el número total de plantas calientes fue de 33, 44 de calidad fría y 4 cordiales. Para San Pablito hay 30 de calidad caliente, 36 frías y 4 cordiales. A continuación se presenta el promedio de los nutrimentos tanto de las plantas de calidad fría como de las calientes.

Tabla VII: Promedios de los Nutrimientos de las Plantas Frías y Calientes.

CALIDAD	H2O	P	G	C	Ca	Fe	T	R	N
FRIAS	76.9g	3.64g	1.8g	15.95g	91.44mg	3.5mg	0.14mg	0.11mg	1.25mg
CALIENTES	60.62g	6.52g	2.83g	25.71g	72.45mg	4.0mg	0.22mg	0.11mg	2.21mg

Al promediar los datos bromatológicos de las plantas frías (39 datos) y calientes (32 datos), se observó que existe mayor diferencia en las cantidades de algunos nutrimentos como son el agua, carbohidratos y calcio. Esto puede ser una posible causa para determinar la calidad. Si una planta contiene mayor cantidad de agua y menor cantidad de carbohidratos será fría, pero si por el contrario la planta posee mayor cantidad de carbohidratos y menor cantidad de agua entonces será caliente, esto se puede observar en la tabla VII.

Con todo lo anterior, no se piensa que ésta es la única razón para diferenciar a las plantas frías de las calientes, pero es un factor que puede estar influyendo aunque no sea determinante en la calidad de las mismas. A conclusiones similares llegó Caballero (1984) en su trabajo con totonacos y nahuas en la Sierra Norte de Puebla.

Por otra parte, se puede decir en general, que no hay alimentos que sean exclusivos para ser consumidos por un determinado sexo, edad o mujeres embarazadas; pero la gente señaló algunos que evitan cuando están enfermos de algo, por ejemplo, si tienen diarrea no comen cacahuete, chilacayote, chile, frijol, papas, verdolagas, quintoniles, naranja y mango; si tienen quemaduras, golpes y heridas no comen huevo, salsa, grasa, cacahuete ni aguacate, pues se les infecta o pudre la herida. En San Pablito dicen que las mujeres embarazadas no deben tomar limón para no abortar, además de no comer quelite cenizo, quelite de puerco, quintonil, ni plantas frías porque les duele el estómago. Además tienen la creencia de que si al comer el pises (Xantosoma robustum) pronuncian su nombre, el camote se enoja pues al probarlo sabe picoso, se siente un hormigueo en la boca y garganta. También dicen que si uno hace muhina, no debe comer cilantro pues le haría dolo. El quelite de amor lo usan en San Pablito para la brujería, con ella hacen mulequitos para curar. En Xolotla dicen que el jugo del tallo del plátano se les dá a los que están agonizando, se mejoran y ya no se mueren. Después de la borrachera comen la guía de chayote para que les refresque el estómago; al quintonil hay que ponerle pedacitos de cebolla para que no duela el estómago o no les de diarrea.

Aparte dicen que si a una persona le hacen brujería perderá el apetito si cree en ella; otros señalan que se les quita el hambre y les dan ganas de irse del pueblo.

Con todo lo anterior se nota que la relación que existe entre el hombre con las plantas y como van aprovechando las mismas para su bienestar y como están influyendo sus creencias sobre las mismas. Una persona de Xolotla contó que antes se tenía la creencia de que el gallo fué el que cantó cuando nació Jesucristo y como lo despertó, por eso ahora lo castigan en Semana Santa los Muehuechones (danzantes) quienes juegan con él, luego lo despedazan y posteriormente comen mole con pollo. El

guajolote dijo que el niño Jesucristo estaba gordo y desde entonces el guajolote grajea (?) y también se lo comen en mole. La vaca le sopló al niño para reavivarlo, pues este tenía mucho frío y como le sopló ahora la vaca muge, por eso también comen carne de res.

Por otra parte, al obtener el promedio de los datos bromatológicos de las plantas, se observó que hay un mayor aporte de ciertos nutrimentos, que pueden ser utilizados por la población en su alimentación diaria. El promedio de estos nutrimentos son: agua 72.19g, proteína 4.67g, grasas 2.28g, carbohidratos 18.61g, calcio 88.63mg, hierro 3.84mg, vitamina C 48.67mg, tiamina 0.16mg, riboflavina 0.11mg, y niacina 1.45mg. También hay aporte de vitamina A, sólo que algunos de los datos están dados en unidades internacionales y otros en miligramos o microgramos, dificultando así la obtención de su promedio.

La comercialización de las plantas es principalmente de aquellas especies que se cultivan como son: el maíz, el café, la caña, durazno, pises, yuca, té de limón, frijol negro y ajonjolite; las cuales sólo se venden los domingos en el mercado de Pahuatlán, ubicado en la Plaza principal y es ahí donde llegan los productos de los diversos pueblos que conforman el municipio. Entre semana estos se venden en cada uno de los pueblos, pero no hay tanta variedad en comparación a el mercado de Pahuatlán.

Por lo anterior, se puede observar que la agricultura de Pahuatlán es de subsistencia y por lo tanto, los productos agrícolas son en su mayoría para su propio consumo y es poca la comercialización de los mismos. May y McLellan (1972), realizaron un estudio en el cual analizaron la situación alimenticia en México, así como su producción, exportación de alimentos, dieta y enfermedades nutricionales, señalando que en la parte central del país la producción agrícola y ganadera es utilizada principalmente para consumo del mismo y no tanto para exportación.

Tabla VIII: Destino de las plantas en Xolotla y San Pablito.

DESTINO	XOLOTLA		SAN PABLITO	
	Cultivadas	Silvestres	Cultivadas	Silvestres
MERCADO	7	0	6	0
AUTOC. MERC.	41	11	33	11
AUTOCONSUMO	1	21	6	14

En la tabla anterior se observa que hay una mayor comercialización de las especies cultivadas que de las silvestres; para Xolotla es de un 60.97% de plantas cultivadas que se vende y en San Pablito es del 64.28%. De los vegetales que son para autoconsumo y mercado, se puede apreciar que las cultivadas predominan con un 77.32% en comparación con las silvestres, pues de éstas hay un 22.68%. Las especies exclusivas para la venta, son cultivadas y en las de autoconsumo predominan las silvestres con un 83.33%, mientras que de las cultivadas es 16.67%. Estos datos

señalan el tipo de alimentación que tienen y la disponibilidad de las plantas, que en su mayoría son las cultivadas; de aquí que no consuman con cierta regularidad las silvestres, aunque también habrá que tomar en cuenta la palatabilidad y costumbre de consumir las mismas.

Por otra parte se nota la importancia de las plantas comestibles, pues debido a sus necesidades de alimentación y a la situación económica, tienen que recurrir a los recursos del lugar; aunque este conocimiento tiende a perderse ya que ambos poblados atraviesan por un proceso de transculturación en el cual, se está alterando su dieta, pues se empiezan a consumir alimentos procesados en lugar de alimentos no procesados; éstos provienen de la ciudad y como Pahuatlán se encuentra comunicado por una carretera de terracería, se permite el fácil acceso a estos productos; esta situación también es estudiada por Latorre (1976) con los Kickapoos pues estos en su ir y venir de México a Estados Unidos compran alimentos en el mercado y hasta algunos enlatados, olvidándose de las frutas y vegetales silvestres que consumían antes, cuando se dedicaban más a la caza y a la recolección. Además otra causa es la migración, pues los que salen de sus comunidades en busca de trabajo, generalmente a las ciudades; van adquiriendo otros hábitos alimenticios y a su regreso al poblado, transmiten ese conocimiento.

Otra razón puede ser la extensión de los campos agrícolas que van ocupando más terreno, eliminando las plantas silvestres que afectan su cultivo y por lo tanto, se van relegando las plantas comestibles silvestres a otras áreas más distantes y de menor accesibilidad. El ecosistema se va cambiando, afectando así las condiciones del lugar, razón por la cual también se ven afectadas las plantas silvestres. También se ven afectadas por el uso de diferentes agroquímicos, los cuales pueden dañar a las plantas silvestres que nacen en la milpa.

Por todo lo anterior se cree que el uso futuro de las plantas se verá disminuido a unas cuantas especies, las más reutilizables económicamente, además de la influencia de la cultura mestiza, la cual tiende a transformar estos hábitos y conocimientos sobre las plantas alimenticias, ya que en la actualidad se ha disminuido el uso de las plantas silvestres como se puede observar en la tabla VI; también algunas señoras dijeron que si a ellas no les gustaban ciertas plantas, no se las cocinaban a sus hijos, por lo tanto, ellos no aprenderán este conocimiento.

Después de haber hecho un análisis de los resultados obtenidos en el campo y gabinete, se puede hacer una crítica al trabajo realizado, pues al término de éste, ya se tiene mayor conocimiento del mismo, o un poco más de experiencia sobre como mejorar la investigación. Uno de los problemas fue la falta de estancia en las comunidades, pues aunque si se logró establecer un buen contacto con la gente, faltó permanecer más tiempo para poder obtener mayor información sobre sus hábitos alimenticios, algunas creencias y preferencias sobre los alimentos y coleccionar plantas; puesto que había algunas que se daban en una cierta época del año y no se obtuvo en el poblado en la época de floración de las mismas. Tampoco se lograron hacer los análisis bromatológicos de

algunas plantas, por esto se recurrió a la bibliografía especializada donde se consultaron las especies investigadas. Hubo sin embargo algunas de las que no se encontraron datos, pues la mayoría de estos se concentran en estos datos, más hacia las plantas cultivadas y no tanto a las silvestres.

Otro punto desfavorable fue el desconocimiento de las lenguas de los grupos que se trabajaron, como es el otomí y el náhuatl. Con éste último no hubo mucho problema, pues la mayoría de las personas saben también el español; pero donde las dificultades fueron mayores fue en San Pablito; cuya población casi en su totalidad sólo habla el otomí y esto dificultó la comunicación que se llevó a cabo sólo con las personas que hablaban español, o con otras por medio de intérpretes.

Como se sabe, un trabajo Etnobotánico requiere de ciertos conocimientos antropológicos que son necesarios para una mejor integración del aspecto biológico con el social. Desafortunadamente, esta información no se proporciona en la carrera de Biología y para superar un poco este problema, se recurrió a lecturas antropológicas, las cuales ayudaron de alguna forma a subsanar esta creencia.

Este tipo de estudio puede servir de base a otros trabajos o para completar el mismo. Algunas propuestas para investigación podrían ser desde el punto de vista nutricional en que se estudiaría el aprovechamiento de las plantas en su dieta y si existe alguna deficiencia de algún nutrimento lo cual daña a su salud. Otro sería, el estudio de la calidad de las plantas fría-caliente, tratar de explicarla desde un punto de vista biológico, esto es, cómo afectan estas al organismo.

También se podrían hacer investigaciones antropológicas al estudiar los cambios que ha sufrido la alimentación, rito y tabúes en la región o al interior de cada cultura; otro aspecto sería investigar la percepción de la alimentación que tienen los pobladores y buscar la posible explicación y origen de las calidades fría y caliente. Incluso, se sugieren hacer estudios ecológicos en los que se analicen los agroecosistemas con respecto a la destrucción de las especies alimenticias, cómo puede afectar esto a la producción de las plantas cultivadas o silvestres del interés que aquí nos ocupa.

Farb y Armelagos (1983), dijeron que cualquier sistema cultural de un grupo humano está dado por tres sectores entrelazados que son los siguientes: 1) el Tecno-ambiental (la forma en la cual el sistema cultural es adaptado a su habitat en extracción, transformación y distribución de alimentos y otras formas de energía), 2) la Estructura Social (el mantenimiento de relaciones ordenadas entre miembros individuales de la sociedad quienes obtienen la energía y también producen la siguiente generación) y 3) la Ideología la forma en que los miembros individuales de la sociedad ven al mundo, su adaptación tecno-ambiental y su estructura social. Ellos en su trabajo, se proponen contestar la siguiente pregunta ¿cómo llegaron los humanos a sus actitudes

presentes, creencias y comportamientos en conexión con la comida?

Farb y Armelagos analizaron la comida como una adaptación cultural, algunas bases biológicas sobre este aspecto, los alimentos para los dioses, la importancia de la comida en las fiestas y regalos, gustos y disgustos por algunos alimentos en diferentes grupos humanos así como, las diferencias que existen en las diversas cocinas del mundo. Algunos aspectos de este trabajo se estudiaron aquí, sólo que ellos no presentaron un listado de plantas, debido a que fueron otros los objetivos de estudio y sus especialidades son diferentes a la Biología, pero estos aspectos son de gran importancia para ser incluidos en los trabajos etnobotánicos posteriores, pues se podría ampliar y entender más la alimentación de los grupos humanos, principalmente los aspectos simbólicos de las comidas.

Con respecto a la metodología empleada en esta investigación se puede decir que fue apropiada para poder alcanzar los objetivos, aunque al compararla con otros trabajos, tal vez se hubiese completado con otros cuestionarios para así enriquecer el trabajo y poder dar un panorama más completo de la Etnobotánica de plantas comestibles en Pahuatlán; cuestionarios como los que señala Carvajal y Vergara (1985), en su libro "La Alimentación del Futuro" con estos, se trata de investigar la alimentación del futuro, preguntando lo siguiente: ¿qué alimentos se consumían antes?, ¿qué alimentos consumen ahora que antes no comían o consumían poco?, ¿por qué casi no los comen?, ¿qué alimentos producen de los que consumen?, etc., además investigaron sobre disponibilidad de los alimentos, precios, comercialización y dieta diaria. En el estudio de Bringle (1977) sobre las plantas comestibles y útiles de California, aporta datos sobre la antigua y actual forma de uso de las plantas además de las técnicas de preparación más frecuentes y otros datos. En el libro de Darnall (1975) "Wild Plants To Eat", da a conocer algunas de las plantas silvestres comestibles de clima templado; los datos obtenidos de las plantas son semejantes a los contemplados en este trabajo, sólo que Darnall añade datos de distribución, preguntas y sugerencias sobre el uso de las plantas y dibujos de las mismas. Bradford (1974), hace una guía de las plantas silvestres comestibles que se consumen en Estados Unidos y Canadá, también analiza la importancia de ellas dentro de la alimentación humana y a través de la historia de los indios de América quienes conocieron y utilizaron la naturaleza que les rodeaba para su subsistencia; además aquí se hace mención de la distribución, en algunos casos la época de floración, la forma antigua de consumo y que otros animales se alimentan de ellas, aparte del hombre. Oswalt (1976), señala cuales son las técnicas para la obtención de alimentos, tanto de origen vegetal como animal usadas por el hombre a través del tiempo; incluso, analiza los instrumentos hechos por el hombre y por la naturaleza. Estos son aspectos que faltó incluir en el trabajo, lo cual hubiera completado el mismo aunque no está dentro de los objetivos de éste.

Algunos de estos trabajos son en realidad un listado de plantas comestibles más que investigaciones etnobotánicas, pero sus metodologías muestran en forma clara el uso de las mismas y

datos que deben de tomarse en cuenta para una mejor descripción.

Por otro lado, existen trabajos Etnobotánicos en los que la metodología difiere en cierta forma de los anteriores pues aquí hay una convivencia con los grupos étnicos y así se investigan hábitos y rituales alimenticios, además de los nombres que se les dan a las plantas en ese lugar y en su lengua. Lipp (1971), por medio de cuestionarios registró las especies vegetales más importantes para los indígenas Chinantecos de Oaxaca, el nombre y etimología específicos, la función y uso de las plantas y la manera en que clasifican a la flora. También Chapman (1973) utilizó una metodología como la de Lipp e investigó también aparte del listado, los métodos usados para coleccionar, almacenar y preparar las plantas por los indígenas Kwakiutl del sureste de Columbia Británica la importancia de éstas en términos de su valor alimenticio, en la tecnología, medicina y su significado en la religión, lenguaje y migración, así mismo los comparó con las plantas de los indígenas Salish en la Costa de la isla de Vancouver.

CONCLUSIONES

Con base en los análisis, discusión y observaciones de campo se llegó a las siguientes conclusiones:

- 1.- Son de gran importancia las plantas comestibles para las dos comunidades, ya que son la base de su alimentación.
- 2.- Es buena la disponibilidad de sus recursos vegetales, pues estos se van dando alternadamente durante todo el año, tanto de especies silvestres como cultivadas.
- 3.- La preparación de los alimentos en general, es igual para ambos poblados, así como de las partes que utilizan de cada planta.
- 4.- La comercialización de las plantas es principalmente local y en el caso del café, es vendido al INMECAFE. Son pocos los productos que se comercian fuera de la zona.
- 5.- La alimentación que tienen es buena, aunque hay deficiencia de proteínas de origen animal debido a que estos productos son poco consumidos por su alto costo.
- 6.- Los niños y adolescentes son los que más recienten la falta de una comida suficiente y balanceada, pues presentan debilidad y anemia.
- 7.- En general desconocen en que se basa el concepto frío-caliente de las plantas, pues sus antepasados sólo les enseñaron a distinguirlos. Aunque algunos señalan que se debe a su habitat, a la época del año en que se dan y al efecto que causa en el cuerpo, lo que va a determinar esta característica de las plantas.
- 8.- Los análisis bromatológicos pueden ayudar a esclarecer el concepto de la calidad frío-caliente. Al ver las diferencias que existen entre los nutrimentos de estos como lo son los carbohidratos, grasas y agua.
- 9.- Ambas poblaciones están siendo afectadas en sus hábitos alimenticios debido a la migración y a la influencia de la cultura mestiza, sufriendo cambios paulatinos en su dieta.

RECOMENDACIONES

Por todo lo anterior, se recomienda para hacer un mejor trabajo etnobotánico lo más completo posible:

- 1) Una mayor estancia en las comunidades a estudiar, para obtener mejores y más datos, buscando la colecta de todas las plantas investigadas.
- 2) Poder hacer los análisis bromatológicos de las especies silvestres menos estudiadas e incluso, de las que no existen datos bibliográficos, para así poder aplicar métodos estadísticos, para poder obtener mayor confiabilidad al tratar de aclarar el concepto de la calidad frío-caliente de las plantas.
- 3) Conocer características etnográficas e historia de los pueblos que se van a estudiar, así como tener ciertas bases de Antropología y poder dilucidar sus costumbres y hábitos que presenten y alcanzar un mejor entendimiento de los mismos.
- 4) Procurar tomar cursos donde se imparta la lengua del grupo con el que se va a trabajar, ya que esto facilitaría la comunicación entre el investigador y los informantes.
- 6) Tomar en cuenta otras características de preferencia de los alimentos, tales como textura, color, la simbología u otros.

BIBLIOGRAFIA

- Amador H., M. y Casas G., P. (1979). Un análisis de Juegos Léxicos Reconstruidos del Proto-otomangue. Estudios Lingüísticos en Lenguas Otomangues. Colecc. Científica Lingüística No. 68. I.N.A.H. México, D.F. 146 pp.
- Arizpe S., L. (1973). Parentesco y Economía en una Sociedad Nahuá. No. 22. Instituto Nacional Indigenista. México, D.F. 224 pp.
- Basurto P., F. A. (1982). Huertos Familiares en dos Comunidades Nahuas de la Sierra Norte de Puebla: Yancuictlalpan y Cuauhtapanolayan. Tesis de Licenciatura (Biología). Fac. Ciencias. U.N.A.M. México, D.F. 140 pp.
- Bradford A. (1974). Field Guide to Edible Wild Plants. Stackpole Books. Hannsburg Pennsylvania. 256 pp.
- Bringle C., C. (1977). Edible and Useful Plants of California. University of California Press. Berkeley, Los Angeles. 280 pp.
- Brouck B. (1975). Plants Consumed by Man. Academic Press. New York, N.Y. 479 pp.
- Bye R., Jr. (1981). Quelites -Ethnoecology of Edible Greens-Past, Present, and Future. Journal Ethnobiology. 1 (1): 109-123.
- Caballero S., L. (1984). Plantas Comestibles Utilizadas en la Sierra Norte de Puebla por Totonacos y Nahuas: Tuzamapan de Galeana y Santiago Yancuictlalpan, Puebla. Tesis de licenciatura (Biología). ENEP Iztacola U.N.A.M. Edo. de México. 165 pp.
- Carrasco P. (1950). Los Otomíes: Cultura e Historia Prehispánicas de los Pueblos de Habla Otomiana. Edición Facsimilar de la de 1950. Biblioteca Enciclopédica del Edo. de México, Toluca, Edo. de México. 355 pp.
- Carta Edafológica de Pachuca. F14-11 SPP. (1983). Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. México, D.F. 1:250000.
- Carta Geológica de Pachuca F14-11 SPP. (1983). Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. México, D.F. 1:250000.

Carta Hidrológica de Aguas Superficiales de Pachuca. F14-11 SPP. (1983). Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. México, D.F. 1:250000.

Carta de Uso de Suelo de Pachuca. F14-11 SPP. (1985). Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. México, D.F. 1:250000.

Carvajal M., R. y Vergara C., J. M. (1985). La Alimentación del Futuro. Tomo I. UNAM. México, D.F. 284 pp.

Castillo G., S. E. y Arzave L. y col. (1983). Pahuatlán de Valle. Servicio Social. Esc. Superior de Ingeniería y Arquitectura. I.P.N. México, D.F. (mimeografiado).

Castro A. E. (1988). Estudio Comparativo del Conocimiento Sobre Plantas Medicinales Utilizadas por dos Grupos Etnicos del Municipio de Pahuatlán. Tesis de Licenciatura (Biología). ENEP-I. UNAM. Los Reyes Iztacala, Edo. de México. 259 pp.

Colunga G., M. P. y Zizumbo V., D. (1984). Banco de Datos Etnobotánicos de la Península de Yucatán. Manual para la Colecta de Datos Etnobotánicos. Mimeografiado. Mérida, Yucatán. 35 pp.

Cravioto O., R. y Massieu, H. G. et al. (1951). La Ciencia Moderna. Composición de Alimentos Mexicanos. Ciencia. XI (5-6): 129-155.

Chapman T., N. and Bell M., M. A. (1973). The Ethnobotany of Southern Kwakiutl Indians of British Columbia. Economic Botany. 27 (3): 257-310.

Chavero A. (1973). México a Través de los Siglos. Tomo V. Décima Edición. Ed. Cumbre. México, D.F. 926 pp.

Dania O., F. M. and Williams J., T. (1978). Indigenous West African Rice. Economic Botany. 32 (1): 59-64

Darnall J. and Darnall M. (1975). Wild Plants to Eat. Workbook Number One. Outdoor Eduquip. North Fork CA. 82 pp.

Dow J. (1974). Santos y Supervivencias. Funciones de la Religión en una Comunidad Otomí. Instituto Nacional Indigenista. México. 76 pp.

Dow J. (1975). The Otomi of the Northern Sierra de Puebla México: An Ethnographic Outline, Monograph Series No. 12 Latin Ameri-

ca Studies Center. University of Michigan. Carbondale.
Mich. 76 pp.

Duke A., J. (1970). Ethnobotanical Observations on the Choco
Indians. Economic Botany. 24 (3): 344-366.

Duke A., J. (1986). Handbook of Medicinal Herbs. CRC Press.
Boca Raton, Florida. 677 pp.

Echegoyen G., A. (1979). Luces Contemporáneas del Otomí. Inst.
Lingüístico de Verano A. C. México, D.F. 358 pp.

Espadas M. y Zita G. (1983). Contribución al Conocimiento de la
Flora Medicinal de los Totonacos de la Sierra de Puebla.
Tesis de licenciatura (Biología). ENEP Iztacala, UNAM. Esta-
do de México. 171 pp.

Forb P. & Armelagos G. (1983). Consuming Passions The Anthropol-
ogy of Eating. Washington Square Press. Published by Pocket
Books. New York, N.Y. 354 pp.

Felger S., R. and Moser M., B. (1974). Seri Indian Pharmacopeia.
Economic Botany. 28 (2): 414-436.

Ford I., R. (1985). Patterns of Prehistoric Food Production in
North America. In: Prehistoric Food Production in North
America by Richard I. Ford. University of Michigan Press,
Ann Arbor. pp. 341-364.

Gade W., D. (1970). Ethnobotany of Calihua (Chenopodium pallidi-
caule), Rustic Seed Crop of Altiplano. Economic Botany. 24
(1): 55-61

Galindo V., J. (1926). Geografía de la República Mexicana. Libre-
ria Franco Americana. México, D.F. 449 pp.

Galinier J. (1979). N'luhù Les Indiens Otomis. Etudes Mesoameri-
caines. Serie II. Libros de México. México, D.F. 615 pp.

García E. (1970). Los Climas del Estado de Veracruz. Anales del
Instituto de Biología, UNAM. Serie Botánica. 1 (41): 3-42.

García E. (1973). Modificaciones al Sistema de Clasificación de
Köppen. Instituto de Geografía. Segunda Edición. UNAM.
México, D.F. 246 pp.

- Heiser F., R. and Elsasser B., A. (1980). The Natural World of the California Indians. University of California Press. Berkeley and Los Angeles. 271 pp.
- Henández M., Chávez A. y Bourges H. (1983). Valor Nutritivo de los Alimentos Mexicanos. Tablas de Uso Práctico. Instituto Nacional de la Nutrición. México, D.F. 34 pp.
- Hymowitz T. and Boyd J. (1977). Origin, Ethnobotany and Agricultural Potential of Winged Bean Psophocarpus tetragolobus. Economic Botany. 31 (2): 180-188.
- Jiménez M., W. (1939). Origen y Significación del Nombre "Otomí". Revista Mexicana de Estudios Antropológicos. Tomo III. (1) pp.62-68.
- Jiménez M., W. (1954). Síntesis de la Historia Precolonial del Valle de México. Revista Mexicana de Estudios Antropológicos (extraviado).
- King W., K. (1971). The Place of Vegetables in Meeting the Food Needs in Emerging Nations. Economic Botany. 25(1): 2-6.
- Kuhnle V., H. (1981). Dietary Mineral Ecology of the Hopi. Journal Ethnobiology. 1 (1): 84-94.
- Lastra Y. (1973). Panorama de los Estudios de las Lenguas Yuto-aztecas. México, Anales de Antropología. Vol. X:338-386
- Latorre A., F. & Latorre L., D. (1976). The Mexican Kickapoo Indians. University of Texas Press. Austin, Tex. 401 pp.
- Latorre A., F. and Latorre L., D. (1977). Plants Used by The Mexican Kickapoo Indians. Economic Botany. 31 (3): 340-357.
- Lipp J., F. (1971). Ethnobotany of the Chinantec Indians, Oaxaca, Mexico. Economic Botany. 25 (3): 234-244.
- Macozaga O., C. (1979). Nombres Geográficos de México. Innovación. México, D.F. 190 pp.
- Monrique J., A. (1960). Introducir a la Divinidad en las Cosas: Finalidad del Arte Náhuatl. Estudios de la Cultura Náhuatl. Inst. Hist. UNAM. 2 :199-207.
- Martin W., F. (1984). Handbook of Tropical Food Crops. CRC Press. Boca Raton, Florida. 296 pp.

- May M. and McLellan C. (1972). The Ecology of Malnutrition in Mexico and Central America. Hafner Publishing Company. New York. 395 pp.
- Mejía C., S. (1945). Huauchinango Histórico. Cajío. Puebla. 64 pp.
- Mendizábal M., O. (1933). Los Otomíes no fueron los Primeros Pobladores del Valle de México. Talleres Gráficos del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía, México, D.F. 23 pp.
- Minnis P., E. (1985). Domesticating People and Plants in the Greater South. In. Prehistoric Food Production in North America by Richard I. Ford (Ed.) University of Michigan Press, Ann Arbor. pp. 309-339.
- Molony H., C. (1975). Systematic Valence Coding of Mexican "HOT" - "COLD" Food. Ecology of Food and Nutrition. 4 :67-74.
- Montoya B., J. J. (1962). El Factor Etnico en la Comarca Pahuateca. Boletín del Instituto Nacional de Antropología e Historia. México, D.F. pp. 18-20.
- Montoya B., J. J. (1964). Atla: Etnografía de un Pueblo Náhuatl. I.N.A.H. México, D.F. 203 pp.
- Moore L., F. y Collins J. (1976). El Hambre en el Mundo. Diez Mitos. COPIDER. México, D.F. 65 pp.
- Nabham P., E. and Felger S., R. (1978). Teparies in Southwestern North America. A Biogeographical and Ethnohistorical Study of Phaseolus acutifolius. Economic Botany. 32 (1): 2-19.
- Nutini H. y Sarry I. (1974). Los Pueblos de Habla Náhuatl de la Región de Tlaxcala y Puebla. Colec. SEP/INI No. 27 Serie Antropología Social. SEP/INI. México, D.F. 463 pp.
- Oswalt W., H. (1976). An Anthropological Analysis of Food-Getting Technology. Wiley-. Interscience Publication, New York. 310 pp.
- Paray L. (1946). Exploraciones Botánicas en el Norte del Estado de Puebla. Boletín de la Sociedad Botánica de México. 4: 10-12.

- Prince G., T., Campbell G., D. and Bruce W., N. (1977). The Ethnobotany of the Paumari Indians. *Economic Botany*. 31 (2):129-138.
- Puig H. (1976). Vegetation de la Huasteca, Mexique. *Collec. Etudes Mesoamericaines. Libros de México. México, D.F.* 531 pp.
- Pulliam R., H. (1981). On Predicting Human Diets. *Journal Ethnobiology*. 1 (1): 61-68.
- Rensch R., C. (1976). Comparative Otomanguean Phonology *Language Science Monographs*. Vol. 14. Indiana University, Press. Indiana. 350 pp.
- Ruiz G., M. T. (1981). Los Nahuas de la Sierra Norte de Puebla. *Folleto. Instituto Nacional Indigenista. México, D.F.* 7 pp.
- Rzedowski J. (1978). *Vegetación de México. Limusa. México, D.F.* 432 pp.
- Smith E., C. Jr. and Cameron L., M. (1977). Ethnobotany in the Pucc, Yucatan. *Economic Botany*. 31 (2): 93-110.
- Starker L., A. (1965). *Fauna Silvestre de México. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables. México, D.F.* 655 pp.
- Temas Fundamentales de Puebla. (s/f). *Dinámica Social. Monografía de Pahuatlán. Biblioteca Minima para los Poblanos. Consejo Editorial del Estado. No.3* 21 pp.
- Toledano L., U. (1932). *Geografía de las Lenguas de la Sierra de Puebla, con Algunas Observaciones sobre sus Primeros y Actuales Pobladores. Tomo III. UNAM. México, D.F.* pp. 14-96.
- Vázquez R., M. C. (1986). *El Uso de Plantas Silvestres y Semicultivadas en la Alimentación Tradicional en Dos Comunidades Campesinas del Sur de Puebla. Tesis de Licenciatura (Biología). Fac. Ciencias U.N.A.M. México, D.F.* 104 pp.
- Vigil M., J. (1973). *México a Través de los Siglos. Tomo V. Decima Edicion. Ed. Cumbre. México.* 883 pp.

APENDICE I

Cuestionario utilizado con sus principales preguntas y respuestas.

- 1.- ¿Qué clase de plantas come la gente de su comunidad?
(S.P.) Cilantro, quelites, frijoles, chile y maíz.
(X) Frijoles, maíz, quintonil, papaloquelite, chile, tomate, cilantro, lengua de vaca.
- 2.- ¿Por qué comen esas plantas?, ¿qué es lo que más les gusta de ellas?
(S.P.) porque les gustan, por baratas, costumbre, porque son las únicas y las hay todo el año.
(X) porque las hay, son baratas y sabrosas.
- 3.- ¿Qué clase de plantas no comen en la población?
(S.P.) lechuga, col, verdolagos, rábanos, berros, nopales, acelgas y espinacas.
(X) Yuca, aguacate, hierba dulce, acelgas, berros, acoyo, pises, endibia, ahuechquilitl, soyoquelite, zanahorias y flor de calabaza.
- 4.- ¿Qué comen más los otomíes de San Pablito?
Sopa, frijoles, tortillas, salsa, quelites, cilantro y carne una vez por semana aproximadamente.
- 5.- ¿Qué comen más los nahuas de Xolotla?
Salsa, frijoles, tortillas, sopa, quintoniles, café, huevo, papas, fruta de la temporada y carne una vez por semana.
- 6.- ¿Qué comen más los mestizos?
(S.P.) Sopa, frijoles, tortilla, huevo, papas, carne dos veces a la semana.
(X) Sopa, frijoles, tortillas, salsas, lechuga, huevos, papas, leche, zanahorias, frutas de temporada, café y carne dos veces por semana.
- 7.- ¿Qué técnica usan para almacenar alguna planta en especial?
(S.P.) Los frijoles se almacenan en costales con su basura, si se guardan limpios el gorgojo los hecha a perder; los costales se ponen en un lugar fresco y seco en un cuarto de la casa. A veces el maíz presenta un hongo blanco el cual cambia el sabor de este. Generalmente no se almacena el maíz. El maíz se almacena en el tapanco o en el corral. El maíz después de once meses se pica debido al calor, por esto no se guarda mucho tiempo el maíz.
(X) Le ponen insecticida al maíz pero en la hoja y éste se apila en el cuarto en que habitan. Si es mucho lo que siembran lo venden. Si se guarda por mucho tiempo, el maíz se apolilla y se o dan de comer a los puercos. El frijol y el maíz se guardan en bolsas y costales, colocandolos en un cuarto de la casa o en un cuarto aparte donde le de aire. Guardan el frijol en el tapanco. Antes se hacían unas trajas que eran casas hechas de madera y de caña, se hacían levantadas del suelo y así le entraba el aire por todas partes; la traja se encontraba cerca de la casa. El cacahuete se seca y se pone en costales en lo alto. El café se guarda en costales. El alborjón lo guardan en costales, no se pica.
- 8.- ¿Cómo distinguen a una planta fría de una caliente y si les afectan en su salud?
(S.P.) Si se comen muchas plantas frías se resfrían del estómago y les dá diarrea. Se reconoce la calidad de las plantas por el lugar donde se siembran, si la planta hace mal al estómago es fría. Si las plantas están en época fría

- son frías y si es época caliente son calientes.
- (X) Las plantas frías son las que están en abono; las calientes son las que están cuando no lo hay. Si tienen enfermedad de frío comen plantas calientes. Según como les caiga al cuerpo de bien o mal van a ser frías o calientes. Conocen a las plantas frías y calientes porque les enseñaron cuales son ellas desde que eran niños. No saben.
- 9.- ¿Qué otro tipo de división o clase existe en los alimentos aparte de frío-caliente?
- (S.P.) Distinguen a las plantas según el efecto que les provoque en el cuerpo. No saben y no hay otra forma de clasificación.
- (X) No hay otra forma de clasificación. No saben.
- 10.- ¿Hierven el agua que consumen?
- (S.P.) Generalmente no hierven el agua pues no les gusta el sabor del agua hervido. El doctor les dice que tienen que hervir el agua pues dicen que hay gusanos en el tanque de agua.
- (X) Algunas personas hierven el agua, la toman simple o le ponen azúcar y fruta.
- 11.- ¿Hay alguna época en que se consume una planta en especial?
- (S.P.) El papaloquelite, cilantro, mangos, aguacate, quelite y ahuaqui en tiempo de lluvias. Verdolagas en verano. Casi no hay plantas que se consuman en una época en especial.
- (X) Las flores de iquemite se consumen en febrero y marzo. En temporada en que se dan cada una de las frutas y quelites. No hay plantas consumidas por épocas.
- 12.- ¿Qué planta comen o dejan de comer cuando se enferman?
- (S.P.) No hay planta especial para comer cuando se enferman. Si tienen calentura les dan agua de limón. Sólo comen frijoles y té de limón. Manzanilla y hierba blanca. Lima, naranja y manzana.
- (X) Comen caldo de pollo o algo que no tenga grasa. No comen quelites si estos son los causantes de la enfermedad. No comen ninguna planta en especial. No comen chile ni grasa.
- 13.- ¿Qué dieta siguen cuando se enferman de diarrea, disentería, catarro, gripa, tos, reumas, diabetes, susto, quemaduras, caída de mollera, enfermedades de la piel, alergia, embarazo, enfermedades del pecho, del hígado, estérico, mal de ojo, hemorroides, empacho, ictericia, anomia, corazón, tosferina, tifoidea, golpes y heridas?
- (S.P.) Diarrea: comen lo que hay para los demás. No comen cacahuete, chilacayote, chile, frijol, papas, carne ni manteca. Disentería: lo que comen los demás. No comen plantas frías ni quelites. Embarazo: no comen limón porque abortan. No comen papas, quelites ni plantas frías porque les dá dolor de estómago. Catarro: no toman el dulce. Corazón: No comen chile, huevo ni manteca. Mal de ojo: no comen chile. Enfermedades de la piel: no comen huevo. Diabetes: comen plátano y manzana. Empacho: comen caldo de pollo. Tifoidea: no comen frijol, café ni manteca. Tosferina: no toman leche, chile ni grasa de puerco. Quemaduras: no comen huevo, cacahuete, ni frijol negro porque se pudre la quemadura. Golpes y heridas: no comen huevo, manteca, carne de puerco, chile, cacahuete, ni toman alcohol porque les infecta más la herida o el golpe.
- (X) Diarrea: comen lo que comen los demás; comen el caldo de pollo, atole, pan tostado. No comen quelites ni frutas. Disentería: no comen fruta, carne de puerco, salsa ni café. Embarazo: comen carne de pollo, de res, frutas, verduras y

jugos. Catarro: consumen lo que comen los demás. Tos: lo que comen los demás. No toman dulce, salsa ni cosas secas. Reumas: lo que comen los demás. No toman cerveza. Empacho: comen de todo un poco. Atole de arroz, jugo de arroz, una mezcla de manteca quemada con café negro quemado, cacahuato y tortilla quemada para curarse. Enfermedades de la piel: evitan la grasa. Corazón: les dá mucha sed y les duele el corazón. Susto: dejan de comer, les dan bolillo. Quemaduras: no comen huevo, carne de puerco, salsa ni grasa porque se les infecta. Se les va el hambre. Diabetis: no comen cosas dulces. Heridas: no comen huevo, grasas, salsas ni carne de puerco porque se les infecta. Golpes: toman huevos crudos para no perjudicar el apostema (bola interna infectada). No comen huevo ni aguacate pues les infecta la herida. En general para todas las enfermedades comen lo que hay para todos.

14.-¿De qué se enferman si comen demasiadas plantas agualosas o resacas?

(S.P.) Si comen demasiadas plantas agualosas se enferman de diarrea y del estómago. Si comen demasiadas plantas resacas no se enferman; les dá diarrea.

(X) Si comen muchas plantas agualosas les dá diarrea. No se enferman. Si comen muchas resacas no se enferman.

15.-¿Pierden el apetito cuando les hacen brujería?

(S.P.) No se les quita el hambre. Si creen en la brujería si se les quita el hambre.

(X) Pierden el apetito y les dan ganas de irse. No pierden el apetito. No saben. Si creen mucho en la brujería pierden el apetito.

APENDICE II

Algunas recetas recopiladas en San Pablito:

Quelites Fritos: se lavan los quelites que se van a utilizar, luego se frien en manteca con cebolla picada y chile verde picado, se tapan para que con el vapor se cuesan y se dejan en la lumbre media hora aproximadamente, hasta que se cuesan.

Quelites de Venado en Pascal: se lavan los quelites y se ponen a cocer, después se escurren. Aparte se tuestan los cacahuates, luego se muelen en el metate, se le pone agua y se revuelve; se muele chile morita, la cantidad que uno desee. Luego en una cacerola se pone a hervir el cacahuate con el chile durante 10 minutos moviendolos constantemente y se sazona. Después se agregan los quelites y se deja hervir un poco más; se sirve caliente y si se quiere les agregan gotas de limón.

Chilacayotes en Pascal: los chilacayotes se lavan y se pican, para ponerlos a cocer con sal, se escurren y luego se le añaden al pascal el cual se preparó igual que en la receta anterior.

Quintoniles en Carne de Puerco: se prepara una salsa y se ponen los quintoniles en la salsa y se ponen al fuego para que se cuesan. Aparte se cuece la carne de puerco y luego se frie, después se añade la carne a la salsa junto con los quintoniles.

Habas: se ponen a hervir las habas con sal; aparte se frie la cebolla picada con una rama de cilantro y una cabeza de ajo, después se agregan las habas con todo y su caldo y las dejan hervir un poco.

Ensalada de Nopales: se limpian bien los nopales, se pican y se ponen a cocer con una poca de agua, después se enjuagan con dos lavadas suaves, aparte se pica jitomate, cilantro y cebolla y esto se mezcla con los nopales, se agrega sal y queso seco.

Garbanzos con Nopales: se ponen a cocer los garbanzos y los nopales por separado; aparte se cocen los chiles morita y ancho, se muelen, se frien, posteriormente se agregan los nopales, garbanzos, una rama de epazote se deja hervir y luego se le agregan huevos reventados y sal al gusto.

APENDICE III

Algunos de los platillos que se preparan en Xolotla.

Mole: para esto se utilizan 1/2 kg de chile ancho se le quitan las semillas y se asan. 2 rajitas de canela, 1/4 kg de ajonjolif, 200 gr de pasas, un pulito de clavo, 100g de almendras, 1 tablilla de chocolate, 1/4 de galletas o 3 panes (cocales o pan tostado), 2 plátanos machos, un pufo de cacahuates, manteca y sal. Se asan los chiles, cacahuates, ajonjolif, pasas, almendras y la canela, los van moliendo en el metate por separado, después y si es necesario se le va añadiendo agua. Posteriormente se mezclan todos los ingredientes y se frien en manteca, hasta que se seque y luego se añade caldo y se deja que hierva. Luego se le agrega el pollo, guajolote o carne previamente cocidos.

Acelgas o Quelites: se lavan las acelgas o quelites, se pican y se ponen a freir con papas ya cocidas y picadas, se añade sal y cebolla picada, la cacerola se tapa y luego se le quita la tapa para que el vapor se vaya y se frien.

Verdolagas Fritas: se lavan las verdolagas, se ponen en una cacerola con cebolla, ajo y chile picados, se tapan y se dejan cocer al vapor para luego freirlas.

Verdolagas con Carne: se cuece la carne de puerco. Se prepara una salsa de chile verde y se frie, las verdolagas las lavan y se vierten en la salsa y se dejan hervir hasta que se cuezan, luego se pone la carne.

Quesadillas de Flor de Calabaza: se quitan los pétalos a las flores, se lavan y ponen a freir con epazote picado, luego se tapan para que se cuezan al vapor, después en las tortillas se les pone un poco se doblan y frien.

Chayotextle: se pela, pela y pone a hervir con sal; luego lo parten en rueditas y se les pone queso en medio, los revuelcan en harina, aparte se batan las claras y luego les agregan las yemas, las rueditas con el queso se capean con el huevo y se frien. También se prepara un caldillo de jitomate como el de la sopa y ahí se colocan las tortas de chayotextle.

Pascal: se pela el cacahuete, lo asan y le quitan la cáscara café, también se asa el chile guajillo y lo muelen en el molcajete al igual que el cacahuete, después estos se mezclan, se batan y se ponen al fuego en una cacerola y se deja hervir poniéndole un poco de agua. Aparte se hierve el frijol torito, una vez ya cocido se vierte en el cacahuete con el chile y se deja hervir, además se le agrega cilantro picado y sal al gusto.

Mole de Flores de Iquemite: se le quitan los pétalos a las flores, los lavan y se ponen a cocer con sal; los escurren y batan con huevo, harina de trigo y sal, o veces se les pone queso y luego se frien. Aparte se asan y muelen chile ancho y guajillo, después se ponen a hervir con cuatro tomates de hoja o un tomate ya molidos, esta salsa se frie, la sazonan y le agregan un litro

de agua ya que hirvió se le ponen las tortas queso y una ramita de epazote.

Flor de Equizote: se hierven los pétalos con sal, los exprimen y frien las flores con manteca, después les aladen huevo.

Caldo de Res: se pone a cocer la carne, después se le pone col, ejotes enteros, cebolla en rebanadas, una ramita de cilantro y una de yerbabuena, se deja hervir unos minutos.

Mole de Garbanzos: se ponen a cocer los garbanzos, luego se muele chile ancho junto con una cucharada de garbanzos ya cocidos, se pone a hervir y les agregan nopales hervidos y picados, los demás garbanzos y una ramita de epazote.

Mole de Alberjón: se pone a cocer el alberjón, le cambian el agua, le ponen más; aparte se muele el chile ancho y se frie con manteca, esto se le agrega al alberjón junto con una ramita de cilantro.

Pescado en Tamal: se pica el pescado, se coloca en la papatla (hoja de papaya), se le pone jitomate rebanado, rebanadas de cebolla, epazote picado o deshojado, chiles picados y sal; se envuelve en la hoja y se pone a cocer en el comal aproximadamente durante una hora.

Frijol Torito: se pela el frijol y lo pone a cocer, muelen dos chiles morita y se alade al frijol al cual también le agregan cilantro picado, chayotes crudos y picados, se dejan hervir durante una y media hora.

Mole de Res: se cocer la carne; aparte muelen chile ancho y cuatro tomates de hoja en crudo, se le pone esto a la olla además de cilantro picado y se deja hervir.

APENDICE IV

Lista de las familias en orden alfabético.

- AMARANTHACEAE, Amaranthus caudatus L., A. cruentus L., A. hybridus L.
- AMARANTHACEAE, Amaranthus spinosus L.
- AMARANTHACEAE, Amaranthus sp.
- ANACARDIACEAE, Mangifera indica L.
- ANNONACEAE, Annona cherimola Mill.
- ARACEAE, Xantoxoma robustum Schott.
- BEGONIACEAE, Begonia nelumbiifolia Cham. et Schlecht.
- SIGNONIACEAE, Pormentiera edulis DC.
- BRASSICACEAE, Rhapanus sativus L.
- BROMELIACEAE, Ananas comosus (L.) Merrill
- CACTACEAE, Nopalea cochenillifera (L.) SD.
- CAMPANULACEAE, Lobelia berlandieri DC.
- CANNACEAE, Canna edulis Kerr
- CARYOPHYLLACEAE, Stellaria ovata Willd.
- CARICACEAE, Carica papaya L.
- COMMELINACEAE, Tinantia erecta (Jacq.) Schlecht.
- COMPOSITAE, Cichorium endivia L.
- COMPOSITAE, Lactuca sativa L.
- COMPOSITAE, Porophyllum ruderale subsp. macrocephalum (DC.) R.R. Johns
- CONVOLVULACEAE, Ipomoea batatas (L.) Lam.
- CONVOLVULACEAE, Ipomoea dumosa (Benth.) L. O. Wms.
- CRUCIFERAE, Brassica campestris L.
- CRUCIFERAE, Nasturtium officinale R. Br.
- CUCURBITACEAE, Cucurbita ficifolia Bouche
- CUCURBITACEAE, Cucurbita moschata (Duchesne) Poir
- CUCURBITACEAE, Cucurbita pepo L.
- CUCURBITACEAE, Echinopepom af. milleflorus Naud.
- CUCURBITACEAE, Sechium edule (Jacq.) Swartz.
- CHENOPODIACEAE, Beta vulgaris L.
- CHENOPODIACEAE, Chenopodium sp.
- CHENOPODIACEAE, Spinacia oleracea L.
- CHENOPODIACEAE, Telopsys ambrosioides (L.) Weber
- EBENACEAE, Diospyros dygina Jacq.
- EUPHORBIACEAE, Jatropha curcas L.
- EUPHORBIACEAE, Manihot esculenta Crantz.
- GRAMINAE, Saccharum officinarum L.
- GRAMINAE, Cymbopogon citratus (DC. ex Nees) Stapf
- GRAMINAE, Zea mays L.
- LABIATAE, Agastache mexicana (Kunth) Lint & Epling.
- LABIATAE, Mentha arvensis L.
- LABIATAE, Origanum vulgare L.
- LAURACEAE, Persea americana Mill.
- LAURACEAE, Persea schiedeana Nees
- LEGUMINOSAE, Arachis hypogea L.
- LEGUMINOSAE, Cicer arietinum L.
- LEGUMINOSAE, Erythrina americana Mill.
- LEGUMINOSAE, Inga latibracteata Horms. Inga punctata Wild.
- LEGUMINOSAE, Leucaena pulverulenta L.
- LEGUMINOSAE, Pachyrhizus erosus (L.) Urb.
- LEGUMINOSAE, Phaseolus coccineus L.
- LEGUMINOSAE, Phaseolus coccineus L.
- LEGUMINOSAE, Phaseolus vulgaris L.

LEGUMINOSAE, Phaseolus vulgaris L.
 LEGUMINOSAE, Phaseolus vulgaris L.
 LEGUMINOSAE, Pisum sativum L. var. durum
 LEGUMINOSAE, Vigna unguiculata (L.) Walp. subsp. unguiculata
 LEGUMINOSAE, Phaseolus coccineus L. subsp. darwinianus Miranda y
 Hernandez X.
 LILIACEAE, Yucca aloifolia L.
 MELASTOMATACEAE, Conostegia xalapensis (Bonpl.) D. Don. Sirin
 MORACEAE, Ficus carica L.
 MORACEAE, Morus celtidifolia HBK.
 MUSACEAE, Musa sapientum L. y Musa acuminata Colla.
 MYRTACEAE, Psidium guajava L.
 OXALIDACEAE, Oxalis latifolia HBK.
 PHYTOLOCCACEAE, Phytolacca icosandra L.
 PHYTOLOCCACEAE, Phytolacca octandra L.
 PIPEACEAE, Peperomia denticularis Dahl.
 PIPEACEAE, Peperomia donoguino C. DC.
 PIPEACEAE, Piper auritum HBK.
 POLYDROMACEAE, Rumex crispus L.
 PORTULACACEAE, Portulaca oleracea L.
 ROSACEAE, Duchesnea indica (Andr.) Focke
 ROSACEAE, Prunus persica (L.) Batsch.
 ROSACEAE, Prunus serotina Ehrh. subsp. capulli (Cav.) MacVaugh.
 RUBIACEAE, Coffea arabica L.
 RUTACEAE, Cosmiroua edulis La Llave ex Lexarza.
 RUTACEAE, Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle
 RUTACEAE, Citrus aurantium L.
 RUTACEAE, Citrus limon (L.) Burm.
 RUTACEAE, Citrus paradisi Macfad.
 RUTACEAE, Citrus reticulata Blanco
 RUTACEAE, Citrus sinensis (L.) Osbeck
 SAPOTACEAE, Pouteria campechiana (HBK) Baheni.
 SAPOTACEAE, Pouteria sapota (Jacq.) H.E. Moore et Stearn
 SOLANACEAE, Capsicum annuum L.
 SOLANACEAE, Capsicum annuum L.
 SOLANACEAE, Capsicum annuum L.
 SOLANACEAE, Lycopersicon lycopersicum (L.) Karst. ex. Farw.
 SOLANACEAE, Lycopersicon lycopersicum (L.) Karst. ex. Farw. var.
cerosiforme (Dunal) Alef.
 SOLANACEAE, Physalis phyladelphica Lam.
 SOLANACEAE, Physalis sp.
 SOLANACEAE, Solanum americanum L.
 UMBELLIFERAE, Coriandrum sativum L.
 UMBELLIFERAE, Eryngium foetidum L.
 UMBELLIFERAE, Petroselinum crispum (Mill.) Nym. A. W. Hill
 URTICACEAE, Pilea microphylla (L.) Liebm.
 VITACEAE, Vitis tilifolia Humb. & Bonpl.
 ZINGIBERACEAE, Zingiber officinale Roscoe

APENDICE V

Lista en orden alfabético de los nombres comunes de las plantas del municipio.

- Acelgas.
 Acelgas. CHENOPODIACEAE, Beta vulgaris L.
- Aguacate.
 Auakatl. LAURACEAE, Persea americana Mill.
- Ahuechquilitl.
 Ahuechquilitl. CARYOPHYLLACEAE, Stellaria ovata Willd.
- Ajengibre.
 Nixtl.
 Castilanchile. ZINGIBERACEAE, Zingiber officinale Roscoe
- Alverjón.
 Alhuechon. LEGUMINOSAE, Pisum sativum L. var. durum
- Anqueachi.
 Anqueaxi.
- Aquetescuane.
 Cunjua.
- Arbol moral.
 Zasocua.
 Huatzop. MORACEAE, Morus celtidifolia HBK.
- Atli.
 Atli. COMMELINACEAE, Tinantia erecta (Jacq.) Schlecht.
- Azafrán.
 Beti. CANNACEAE, Canna edulis Kerr
- Begonia del monte
 Toyotasu.
 Xoxocoyule. BEGONIACEAE, Begonia nelumbifolia Cham. et Schlecht.
- Berros.
 Xic'ani. CRUCIFERAE, Nasturtium officinale R. Br.
- Cacahuate.
 Jumai.
 Cacahuatl. LEGUMINOSAE, Arachis hypogaea L.
- Café.
 Café.
 Café. RUBIACEAE, Coffea arabica L.
- Calabacitas.
 Ts'umu.
 Tamaloyoxochitl. CUCURBITACEAE, Cucurbita moschata (Duchesne) Poir

Calabaza.
 Ofmu.
 Tamaloyotle. CUCURBITACEAE, Cucurbita pepo L.

Camote dulce.
 Poc'ua. CONVULVULACEAE, Ipomoea batatas (L.) Lam.

Capulfn del monte.
 Tese.

Capulines chiquitos.
 Tetezcuatl. MELASTOMATACEAE, Conostegia xalapensis (Bonpl.)
 D. Don. Sirin

Capulfn.
 Ixisuntoc.
 Copuli. ROSACEAE, Prunus serotina Ehrh. subsp. capulli (Cav.)
 MacVaugh.

Casio
 C'asiu. CONVULVULACEAE, Ipomoea dumosa (Benth.) L. O. Wms.

Causasa.
 Cumazoni.
 Cojsasan. PIPERACEAE, Peperomia denticularis Dahl.

Cala.
 'Yomfo.
 Ohuatl. GRAMINAE, Saccharum officinarum L.

Cilantro.
 Landru. UMBELLIFERAE, Coriandrum sativum L.

Cilantro extranjero.
 --- UMBELLIFERAE, Eryngium foetidum L.

Coyoquelite.
 Acoyo. PIPERACEAE, Piper auritum HBK

Cuajilote.
 Cochilot. BIGNONIACEAE, Parmentiera edulis DC.

Cuatomate.
 Tendemoxi. SOLANACEAE, Lycopersicon lycopersicum (L.) Karst.
 ex. Farw. var. cerasiforme (Dunal) Alef.

Cuncua.
 Cunc'jua

Chachalas.
 Ianx'i.
 Chchalahuite. LEGUMINOSAE, Inga latibracteata Harms. Inga
punctata Wild.

Chayote.
 Xamu.
 Huihuitz. CUCURBITACEAE, Sechium edule (Jacq.) Swartz.

Chilacayote.
 Xatemu.
 Chilacayototo. CUCURBITACEAE, Cucurbita ficifolia Bouche

Chile de seda.
 Chili granada. SOLANACEAE, Capsicum annuum L.

Chile piquín.
 Nguisa.
 Chiltecpin. SOLANACEAE, Capsicum annuum L.

Chile verde o criollo.
 Xemb'imengua. SOLANACEAE, Capsicum annuum L.

Chirimoya.
 Lamazdpotl. ANNONACEAE, Annona cherimola Mill.

Durazno.
 Torazno.
 Durazno. ROSACEAE, Prunus persica (L.) Batsch.

Endibia.
 C'angca.
 Quixtianoquilitl. COMPOSITAE, Cichorium endivia L.

Epazote.
 N'ai.
 Yepazotle. CHENOPODIACEAE, Telopsis ambrosioides (L.) Weber

Espinaca.
 Espinaca. CHENOPODIACEAE, Spinacia oleracea L.

Espinocillo.
 Ixcocolo. CUCURBITACEAE, Echinopepom af. milleflorus Naud.

Flor de frijol cimatl.
 Xochiquilitl. LEGUMINOSAE, Phaseolus coccineus L.

Flor de icxote.
 Icxotl. LILIACEAE, Yucca aloifolia L.

Flor de iquemite o pitas.
 Tem'b'ati.
 Iquimixochitl. LEGUMINOSAE, Erythrina americana Mill.

Fresa.
 Fresa. ROSACEAE, Duchesnea indica (Andr.) Focke

Frijol cimarrón.
 'Bonju. LEGUMINOSAE, Phaseolus coccineus L.

Frijol del gato.
 Juja. LEGUMINOSAE, Phaseolus vulgaris L.

Frijol enredadera.
 Tuketl. LEGUMINOSAE, Phaseolus vulgaris L.

Frijol negro o delgado.
 Boju.

Pitzahuayietl. LEGUMINOSAE, Phaseolus vulgaris L.

Frijol torito.
Toniju. LEGUMINOSAE, Vigna unguiculata (L.) Walp. subsp. unguiculata

Frijolón.
Tasug.
Yepatlxitle. LEGUMINOSAE, Phaseolus coccineus L. subsp. darwinianus Miranda y Hernandez X.

Garbanzo.
Garbanzo. LEGUMINOSAE, Cicer arietinum L.

Guaje.
Efe.
Guche. LEGUMINOSAE, Leucaena pulverulenta L.

Guayaba
Xapeni
Xaxocotl MYRTACEAE, Psidium guajava L.

Harina de Sau.
Yayo.

Hierbamora.
Tomaquilitl. SOLANACEAE, Solanum americanum L.

Higo.
Higo. MORACEAE, Ficus carica L.

Jícama.
Cajpaxu. LEGUMINOSAE, Pachyrhizus erosus (L.) Urb.

Lechuga.
C'anjabata. COMPOSITAE, Lactuca sativa L.

Lengua de vaca.
Ixcua.
Xocoquilitl. POLYGONACEAE, Rumex crispus L.

Lima.
Ixi.
Lima. RUTACEAE, Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle

Limón.
Mun'ixi. RUTACEAE, Citrus limon (L.) Burm.

Maíz.
Detha.
Tlaule. GRAMINAE, Zea mays L.

Mamoy.
Tetzonzapotl. SAPOTACEAE, Pouteria sapota (Jacq.) H.E. Moore et Stearn

Mandarina.
Mandarina. RUTACEAE, Citrus reticulata Blanco

Mango. ANACARDIACEAE, Mangifera indica L.

Naranja agria. Ixcáfompo. RUTACEAE, Citrus aurantium L.

Naranja dulce.

Pomfo.

Arajas. RUTACEAE, Citrus sinensis (L.) Osbeck

Nopal.

Nopale. CACTACEAE, Nopalea cochenillifera (L.) SD.

Orégano de castilla. LABIATAE, Origanum vulgare L.

Orejas de tigre.

Nacastecuani.

Pagua.

Pahua. LAURACEAE, Persea schiedeana Nees

Papa inglesa.

Poc'ua.

Papaloquelite.

Xoc'ani.

Papaloquilitl. COMPOSITAE, Parophyllum ruderale subsp. macrocephalum (DC.) R.R. Johns

Papaya.

Papaya.

Pitzahuac. CARICACEAE, Carica papaya L.

Pata de pájaro.

Ixchitototl. CAMPANULACEAE, Lobelia berlandieri DC.

Perejil.

Perejil. UMBELLIFERAE, Petroselinum crispum (Mill.) Nym. A. W. Hill

Pico de pájaro.

Nenepiltototl.

Pises.

Gémboro.

Pises. ARACEAE, Xantosoma robustum Schott.

Pitana.

Temuza. EUPHORBIACEAE, Jatropha curcas L.

Pila.

'Uata.

Matzatl. BROMELIACEAE, Ananas comosus (L.) Merrill

Plátano.

Muza.

Xotxicuale. MUSACEAE, Musa sapientum L. y Musa acuminata Colla.

Quelite cenizo.

- Quinc'ani. AMARANTHACEAE, Amaranthus spinosus L.
- Quelite de amor.
Jiolla.
Tepequilitl. PHYTOLACCACEAE, Phytolacca icosandra L.
- Quelite de catrín.
Quixtianoquilitl.
- Quelite de cerro.
Tepequilitl. PHYTOLACCACEAE, Phytolacca octandra L.
- Quelite de venado.
C'anyaxi. CHENOPODIACEAE, Chenopodium sp.
- Quelite de venado.
Tlachinquilitl. PIPERACEAE, Peperomia donaguina C. DC.
- Quelite nabo.
Apoch. CRUCIFERAE, Brassica campestris L.
- Quelite puerco.
Xit'a. AMARANTHACEAE, Amaranthus sp.
- Quintonil.
Xit'a.
Quintonil. AMARANTHACEAE, Amaranthus caudatus L., A. cruentus
L., A. hybridus L.
- Rábano.
Rábano.
Rábano. BRASSICACEAE, Rhapanus sativus L.
- Siempre viva.
Paquixuitl. URTICACEAE, Pilea microphylla (L.) Liebm.
- Soyequelite.
Yug.
Soyoquilitl. CONVOLVULACEAE, Ipomoea dumosa. (Benth.) L. O.
Wms.
- Tè de limón.
Cafetei.
Tsacatl lemon. GRAMINAE, Cymbopogon citratus (DC. ex Nees)
Stapf
- Tlacoñ.
Pata.
- Tomate de hoja.
Tem'b'axi. SOLANACEAE, Physalis phyladelphica Lam.
- Tomate de jabali.
Soltomatl. SOLANACEAE, Physalis sp.
- Tomate rojo o jitomate.
Dotem'baxi. SOLANACEAE, Lycopersicon lycopersicum (L.) Karst.
ex. Farw.

Toronja.
 --- RUTACEAE, Citrus paradisi Macfad.

Toronjil.
 Toroji. LABIATAE, Agastache mexicana (Kunth) Lint & Epling.

Uva de monte.
 Cuaxtamapu. VITACEAE, Vitis tilifolia Humb. & Bonpl.

Verdolaga.
 Matac'ani. PORTULACACEAE, Portulaca oleracea L.

Xocoyul.
 C'ainixi,
 Xocoyul. OXALIDACEAE, Oxalis latifolia HBK.

Yerbabuena.
 Albobuena. LABIATAE, Mentha arvensis L.

Yuca.
 Zapoc'ua.
 Tlalcamote. EUPHORBIACEAE, Manihot esculenta Crantz.

Zapote amarillo.
 Costzapotl. SAPOTACEAE, Pouteria compechiana (HBK) Boheri.

Zapote blanco.
 T'axmuza.
 Ixtazapotl. RUTACEAE, Casimiroa edulis La Llave ex Lexarza.

Zapote negro.
 'Bomuza.
 Clilzapotl. EBENACEAE, Diospyros dygina Jacq.