



Estudios sociales. Revista de alimentación
contemporánea y desarrollo regional
ISSN: 2395-9169
Centro de Investigación en Alimentación y
Desarrollo, A.C.

Estacionalidad de los vegetales comercializados en los mercados públicos del estado de Tabasco

Centurión-Hidalgo, Dora; Espinosa-Moreno, Judith; Cruz-Lázaro, Efraín De la; Báez-Mendoza, Lourdes;
Sánchez-Ruiz, Blanca Alicia; Pérez-Robles, Leonor del Carmen

Estacionalidad de los vegetales comercializados en los mercados públicos del estado de Tabasco

Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional, vol. 29, núm. 53, 2019

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41760730018>

DOI: 10.24836/es.v29i53.720

Estacionalidad de los vegetales comercializados en los mercados públicos del estado de Tabasco

Seasonality of vegetables commercialized in Tabasco's public markets

Dora Centurión-Hidalgo ^{*a}

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Mexico

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0622-9431>

Judith Espinosa-Moreno ^{**}

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Mexico

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8864-3304>

Efraín De la Cruz-Lázaro ^{**}

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Mexico

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3353-6229>

Lourdes Báez-Mendoza ^{**}

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Mexico

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5809-9977>

Blanca Alicia Sánchez-Ruiz ^{**}

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Mexico

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0951-2515>

Leonor del Carmen Pérez-Robles ^{**}

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Mexico

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6554-2260>

Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional, vol. 29, núm. 53, 2019

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.

Recepción: 12 Junio 2018

Recibido del documento revisado: 21

Junio 2018

Aprobación: 30 Septiembre 2018

DOI: 10.24836/es.v29i53.720

CC BY-NC

Resumen

Objetivo: Determinar la estacionalidad, de acuerdo con la presencia, consumo y distribución geográfica de los vegetales comestibles comercializados en los mercados municipales del estado de Tabasco.

Metodología: Se entrevistó a vendedores de vegetales regionales, preguntando nombre de la planta, parte comercializada, grado de manejo y forma de consumo. Se realizó un inventario de los vegetales confirmando su nombre científico en el herbario de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. La información se analizó con el paquete informático Excel.

Resultados: La diversidad vegetal estuvo determinada por la disponibilidad. Se encontraron 126 especies siendo el 78.6 % cultivadas, 12.7 % silvestres colectadas y 8.7 % con manejo inicial, mientras que 56 % son nativas lo que significa que los agricultores resguardan este germoplasma. El mayor número de especies pertenecen a cuatro familias botánicas. El 31 % se utiliza como verdura, 37 % como fruta fresca, 24 % como condimento, 7 % en confituras y 1 % como auxiliar tecnológico.

Limitaciones: Poco tiempo para el estudio. Se sugiere continuar el estudio por más años para detectar las variaciones en la presencia de especies vegetales debidas a los cambios climáticos presentes actualmente.

Conclusiones: En cada mercado municipal del estado de Tabasco se encontraron diferentes especies vegetales comestibles disponibles durante su estacionalidad y

dependiendo de la cercan3a de la sierra, r3os o costa, representando una diversidad que puede considerarse el arsenal alimentario del pueblo tabasque3o, as3 como el conocimiento de su manejo agr3cola y culinario.

Palabras clave: desarrollo regional++ 3poca de producci3n++ mercados p3blicos++ plantas comestibles++ vegetales++ inventario.

Abstract

Objective: To study the seasonal presence, consumption and geographical distribution of vegetables commercialized in public markets of Tabasco State.

Methodology: Local vegetable sellers were interviewed to record the common name, selling part, plant management degree as well as vegetable consumption form. An inventory was made and scientific names were confirmed at the Herbarium of the Universidad Juarez Autonoma de Tabasco. The information was analyzed in Excel.

Results: Plant diversity was determined by their availability. There were found 146 species and 61 % of them are cultivated, 14 % are wild and 25 % have an initial degree of management. On the other hand, 56 % of the species are native which means that farmers protect this germplasm. The highest number of species is distributed in four families. From these species, 37 % is consumed as fresh fruit, 31 % is used as vegetable, 24 % as condiment. 7 % is used to prepare regional candies and 1 % as technological auxiliary

Limitations: It is needed more time for the research. It is suggested to continue researching during more years in order to detect variations in plant species presence due to actual climate changes.

Conclusions: There were found different edible plant species in Tabasco public markets due to their seasonality and depending on their proximity to rivers, high hills or coasts, which represent a good food repertoire, as well as the agricultural and culinary knowledge.

Keywords: regional development, production time, public markets, edible plants, vegetables, inventory.

Introducci3n

Los mercados pueden tener repercusiones favorables y desfavorables sobre la biodiversidad y las culturas locales (Shagarodsky et al. 2003). La amplia gama de productos que se venden en los mercados ilustra el car3cter de una producci3n que, aunque uniforme en su din3mica econ3mica, se diferencia en la variedad y los recursos naturales disponibles (Villela, 2013).

La agricultura como actividad vinculada a la naturaleza y dependiente de las condiciones clim3ticas y del medio ambiente, es una actividad intransferible. Sus productos poseen un sello regional, local y topogr3fico dif3cilmente alterable. Ello lleva a que la oferta agr3cola, en su etapa primaria, se limite a zonas espec3ficas, volviendo inviable la relocalizaci3n propia de la era “global” (Fritscher, 2002). En lo referente a las 3pocas y ritmos de las cosechas, Pati3o (2002) menciona que algunas regiones de la faja equinoccial en particular, tienen 3rboles con frutos una o dos 3pocas al a3o y en otros casos, la aparici3n de la cosecha coincide con los equinoccios. Indica, tambi3n, que hay pocos estudios sobre la cronolog3a de las cosechas, tomando en cuenta la observaci3n de un a3o calendario para generar una lista de los frutos que crecen. Por otro lado, Hern3ndez-Xolocotzi, Vargas, Go#mez, Montes y Brauer (1983, p. 13) afirman que “la gente de una regi3n conoce las plantas de ella con intimidad” e indican que en los mercados se encuentran plantas nativas, silvestres, semidomesticadas o domesticadas; con variaci3n entre

plantas, temporalidad de su aparición en el mercado y la época del año (Hernández-Xolocotzi et al., 1983). Mientras que Argueta (2016), menciona que, en el estado de Oaxaca y, especialmente, en los Valles Centrales, se encuentran los lugares predilectos por lo que se dedican al estudio de los tianguis o mercados. En estos lugares destaca la riqueza de especies vegetales presentes, ya sean semillas, hojas, raíces o plantas enteras provenientes de campos de cultivos, huertos familiares o de bosques, de tal forma que las especies vegetales siempre se encuentran en mayor proporción que las especies animales y de hongos que también concurren en el mercado.

En investigaciones de mercados, Arellanes y Casas (2011) encontraron que, en los mercados tradicionales del Valle de Tehuacán-Cuicatlán de Puebla, hay comerciantes que acuden a vender cada día de plaza, mientras que otros acuden con frecuencia o de manera regular a comerciar lo que producen o colectan de los bosques aledaños al área donde viven; en tanto que hay otros comerciantes que asisten a las plazas de manera ocasional dependiendo de la temporada del año y de la disponibilidad de recursos. Sobre lo mismo, Arvizu et al. (2014) encontraron que, en el mercado de Huixcolotla en Puebla, las actividades que desempeña el productor en la producción y comercialización de hortalizas, está estrechamente relacionada con la siembra, cosecha y abastecimiento; además, al mismo tiempo participa en actividades de mercadeo. Mientras que, Toledo y Barrera-Bassols (2008) describen que la naturaleza, cultura y producción son aspectos inseparables que permiten la construcción de los saberes locales, mismos que se basan en las experiencias individuales y sociales desarrolladas en contextos locales dinámicos regulados por las instituciones locales. Indican que todo productor rural realiza el proceso de apropiación de la naturaleza siguiendo la forma particular en la que cada familia reconoce, asigna y organiza sus recursos productivos, su trabajo y su gasto monetario con el objeto de mantener y reproducir sus condiciones materiales y no materiales de existencia.

Los mercados son mecanismos económicos de distribución que revelan la forma en que la gente dispone de sus productos y adquiere artículos. Desde cada hogar, cada poblado y área trivial se concurre al lugar del mercado en el día de plaza (Malinowsky y De la Fuente, 2005). El campesino no les vende a otros campesinos, les vende a comerciantes, acaparadores o al consumidor ciudadano; el tipo y calidad de los productos están controlados por los hábitos de consumo (González y Leal, 1994). Los mercados públicos ofrecen como ventajas competitivas frente a otros establecimientos comerciales: la calidad, frescura y variedad de sus productos, además de su cercanía con los habitantes, el trato personalizado, la presentación directa y la exposición de sus productos según la Secretaría de Desarrollo Económico (Sedeco, 2013). Los factores que influyen en la presencia de un recurso vegetal en el mercado son: 1) la presencia del vendedor que llega a ofrecerlos, 2) el acceso de los vendedores a los recursos, 3) la disponibilidad temporal del recurso vegetal, y 4) la cultura culinaria. La disponibilidad temporal de un recurso hace referencia a la presencia del mismo en el mercado de acuerdo con sus

características biol3gicas. Muchos recursos se pueden encontrar todo el a3o, pero existen algunos que s3lo se encuentran en determinadas fechas, influyendo su disponibilidad del recurso en su costo (Arellanes y Casas, 2011).

La subsistencia de las poblaciones ind3genas ha estado basada en una estrategia que combina diferentes pr3cticas y que aprovechan una gran diversidad de productos disponibles, tanto espacial como temporalmente (Caballero, Casas, Cortes y Mapes, 1998,). Los mercados p3blicos municipales juegan un lugar central en el consumo de productos frescos. M3s de la mitad de los habitantes de la Ciudad de M3xico todav3a acuden a estas concentraciones comerciales para adquirir productos de calidad y a bajo costo (Torres y Pensado, 2006).

El objetivo del trabajo fue determinar la estacionalidad, de acuerdo a la presencia, consumo y distribuci3n geogr3fica de los vegetales comestibles comercializados en los mercados municipales del estado de Tabasco.

Materiales y m3todos

La presente investigaci3n se realiz3 en los mercados municipales del estado de Tabasco durante los meses de enero a diciembre de 2017, la cual fue financiada por el proyecto: Identificaci3n de la cultura alimentaria a trav3s de los alimentos artesanales en los mercados municipales de Tabasco, apoyado por Profocie 2015 con la clave UJAT-2015-PFIE-DACA-01.

3rea de estudio

Los mercados p3blicos del estado de Tabasco, M3xico; est3n ubicados en puntos estrat3gicos de los 17 municipios, lugar donde se localizan puestos fijos y temporales con afluencia de productores y comerciantes en cada uno de ellos. Se realizaron recorridos exploratorios en los 17 municipios del estado de Tabasco para conocer la ubicaci3n de los mercados p3blicos en cada una de las cabeceras municipales, para luego realizar un censo de los locales que comercializan vegetales de productores regionales.

Aplicaci3n de entrevistas

Los mercados se visitaron los d3as s3bados, domingos o d3as festivos de acuerdo con lo indicado por Shagarodsky et al. (2003) quienes consideran que son los d3as de mayor afluencia a los mercados. Las entrevistas se llevaron a cabo cada mes desde enero a diciembre de 2017. Se entrevist3 a los vendedores que ofrec3an sus productos vegetales, preguntando nombre de la planta, parte comercializada, adem3s de indagar acerca del grado de manejo (cultivada o silvestre), para reconocer el estatus biol3gico de las plantas en las categor3as sugeridas por Mart3nez-Moreno, Alvarado-Flores, Mendoza-Cruz y Basurto-Pe3a (2006), identificando como: recolectadas (no cultivadas, pudiendo ser nativas o naturalizadas), nativas

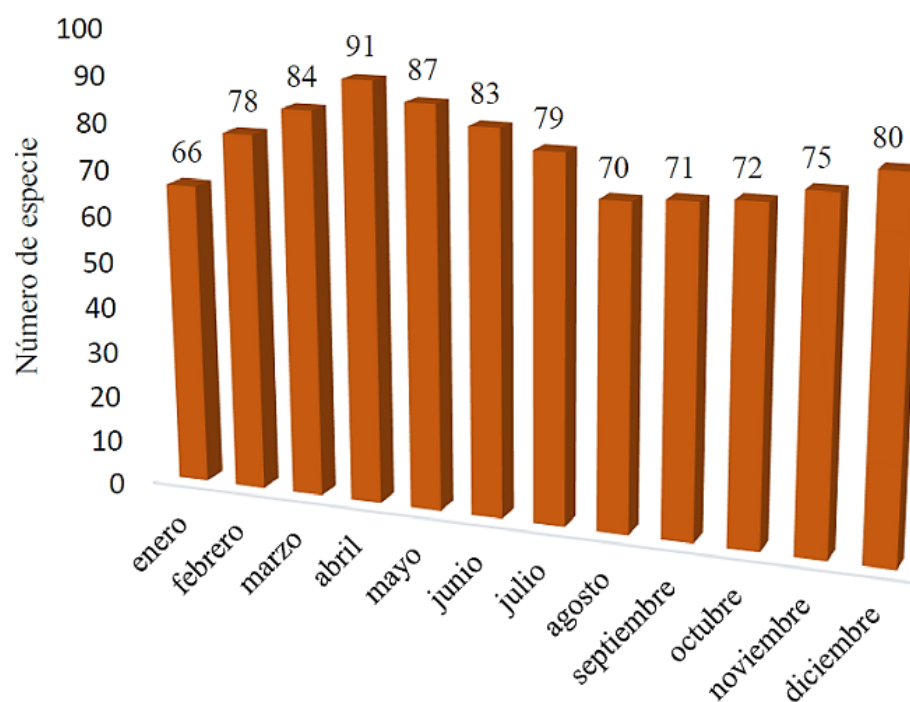
(plantas originarias de México), naturalizadas (plantas introducidas, no cultivadas, pero frecuentes en el paisaje) e introducidas (plantas no nativas, pero que se cultivan en el país). Además, se recogieron los datos de su forma de consumo: verdura, fruta o condimento. La lista de plantas se incrementó conforme aparecieron las especies de acuerdo a su estacionalidad.

Análisis de la información

Con los nombres comunes de las especies vegetales se conformó un listado y se buscó información en el herbario de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para confirmar el nombre científico y el estatus de la especie como nativa o introducida. Con los datos obtenidos se creó la base de datos en el paquete informático Excel para el análisis de la información.

Resultados y discusión

La diversidad vegetal que conforma el arsenal alimentario presente en los 17 mercados municipales del estado de Tabasco estuvo determinada por la presencia mensual de los vegetales en los mercados (Gráfica 1). Se observó que, al inicio del año, se contabilizaron 66 especies en enero y, conforme transcurrieron los meses, se incrementaron 25 especies en el mes de abril para contabilizar un total de 91 especies. Presentó, este mes, el mayor número de especies; a partir de ese momento inició un lento decremento en los tres meses siguientes, hasta el mes de agosto en que disminuyó a 70 especies, aumentando de 71 a 72 y 75 de septiembre a noviembre, respectivamente; finalizó con 80 especies en diciembre. Esto demuestra que la mayor disponibilidad de especies en los mercados municipales se presenta de marzo a septiembre, lo que coincide con la presencia de altas temperaturas y precipitación moderada.



Gráfica 1

Estacionalidad de las especies por mes en los mercados municipales del estado de Tabasco.

Fuente: elaboración propia, basada en información recabada con encuestas aplicadas en los mercados del estado de Tabasco de enero-diciembre de 2017.

Al respecto, Shagardsky et al. (2003) reportan que el mayor número de especies en los mercados de Cuba se encuentran en el mes de marzo, debido a que es cuando se tiene la cosecha de la mayoría de las especies hortícolas, granos y frutas. Mientras que Argueta (2016) menciona que la presencia de especies de plantas en los mercados responde a la temporalidad de los organismos, a los ciclos estacionales, ciclos de vida y época del año en que son abundantes en un lugar y escasos en otro, lo cual explica su ausencia o presencia como productos para la venta en los mercados.

En total, se acumularon 126 especies en el año y por su grado de manejo, el 78.6 % (99) son cultivadas, 12.7 % (16) son silvestres colectadas, y el 8.7 % (11) restante, además de colectadas, empiezan a tener un grado de manejo por la demanda de los consumidores. En el Anexo 1 se enlistan estas especies describiendo la familia a la que pertenecen, los nombres científicos y comunes. La estacionalidad y el consumo reportado por los entrevistados.

Con respecto al estado de manejo, el 56 % son nativas, lo que significa que los agricultores resguardan el germoplasma nativo de los vegetales comercializados en los mercados municipales. Estas especies se encuentran distribuidas en 41 familias siendo la Solanaceae la de mayor número de especies, seguida por la Fabaceae, Rutaceae y Cucurbitaceae. Con respecto al tipo de planta con la clasificación de Caballero et al. (1988), se encontraron: 47 herbáceas, 37 arbustos, 16 árboles, 16 trepadoras-rastreras, 7 palmas, 2 cactus y un hongo.

En el estudio realizado por Chizmar (2009) en los países centroamericanos, reporta la presencia de 104 especies de plantas con usos alimentarios distribuidas en 45 familias; de las cuales en el presente trabajo se coincide en 23 familias y 27 especies vegetales; mientras que Lascurian, Avendaño, del Amo y Niembro (2010) reportan 106 especies distribuidas en 40 familias de vegetales comestibles del estado Veracruz, México. Por otro lado, Hernández y León (1992) reportan que, de las 382 plantas identificadas a partir del Códice Florentino, diversas comunidades indígenas de México cultivan actualmente entre 75 y 325 especies. De éstas, 49 especies y 22 familias coinciden con las reportadas en esta investigación. Por otro lado, Espinosa, Centurión, Mayo, Cázares y Poot (2012) encontraron 173 especies de 36 familias comestibles en las comunidades de seis municipios de Tabasco (Jalapa, Macuspana, Tacotalpa, Teapa, Centro y Huimanguillo). Estas diferencias con la presente investigación, puede deberse a que la producción es local, perecedera, en pequeñas cantidades y algunas son de colecta, por lo que no todas llegan a comercializarse en los mercados municipales.

En un estudio en la región de la Sierra Madre del Sur, Oaxaca, se reportan 44 familias de plantas comestibles, sobresaliendo la Fabaceae y Solanaceae (Luna-José y Rendón-Aguilar, 2008), lo que coincide con las familias sobresalientes del presente trabajo. Dentro de la familia Solanaceae, sobresale el género *Capsicum*, que tiene plantas que comúnmente producen frutos llamados “chiles” y, en algunos casos, la hoja de la planta se utiliza para preparar el guiso tradicional tabasqueño denominado “en verde”; también se encontraron dos especies de *Lycopersicum*, tomate riñón y tomatito de milpa, y tres especies de montes, quelites o hierbas que son consumidas, entre ellas *Solanum*, *Witheringia* y *Cestrum*. Estos quelites han sido reportados por Arrellanes y Casas (2011) en los mercados tradicionales del valle de Tehuacán-Cuicatlán. Se destaca el hecho de que los nombres locales de las plantas son diferentes de acuerdo a la cultura de los vendedores, por ejemplo, el quelite huele de noche (*Cestrum nocturnum*), del valle de Tehuacán, es conocido como amargoso en el estado de Tabasco, la hierbamora (*Solanum nigrescens*) se conoce con el mismo nombre común; de *Witheringia solanacea*, no mencionan el nombre, pero se vende de la misma forma que en Tabasco: por manojo. Por otro lado, Bye y Linares (2000) mencionan que los quelites se consumen de muchas formas y algunos son tallos y hojas que constituyen el componente principal de algunos platillos y que pueden ser condimentos que proporcionan sabores y aromas.

En el estudio realizado por Solís-Becerra y Estrada-Lugo (2014) sobre la diversidad local de verduras silvestres en el colectivo Mujeres y Maíz de Teopisca, Chiapas, México, se reportaron cinco especies de las que se encontraron en el presente trabajo; éstas son: mostaza (*Brassica integrifolia*), epazote (*Chenopodium ambrosoides*), chipilín (*Crotolaria longirostrata*), momo (*Piper auritum*) y hierbamora (*Solanum americana*).

En segundo lugar, está la familia Fabaceae con seis especies de las que se consumen las semillas: tres frijoles del género *Phaseolus*, dos *Vigna*

(que también son denominadas frijoles) y un *Cajanus* conocido como chícharo de árbol, que es el sustituto del chícharo (*Pisum sativum*) de clima templado. También se encontraron dos especies de *Inga*, una de *Dialium*, una de *Tamarindus*, que son consumidas como fruta, además de una especie de *Erythrina* cuyas inflorescencias se consume como verdura. Finalmente, de una especie de *Senna* sólo se consumen las hojas tiernas.

En tercer lugar, se encontró la familia Rutaceae con doce especies, todas ellas son *Citrus* que se consumen como fruta fresca y también se usan para preparar confitados y aderezar guisos como ocurre con la naranja agria (*C. aurantium*). En la familia Cucurbitaceae se encontraron nueve especies, cinco de las cuales pertenecen al género *Cucurbita*, entre ellas la calabaza (*C. moschata*) de la cual se consume la flor, la semilla y la guía tierna así como el fruto, tanto inmaduro como maduro, en una diversidad de guisos; la chigua (*C. angyrosperma*) de la que se utiliza principalmente su semilla, el chilacayote (*Cucurbita ficifolia*) que se utiliza con fines de confitería; finalmente, el melón y el melón criollo (*C. melon* y *Cucurbita sp.*, respectivamente) se consumen como fruta fresca. Una especie de *Citrulus*, (sandía), se consume como fruta fresca. Con respecto al chayote (*Sechium edule*), se encontró una diversidad de frutos en cuanto a tamaño, color, superficie (liso, rugoso), con o sin espinas; de esta especie se consume, además del fruto, la guía (puntas) y la raíz (cueza). Una especie de *Sicana odorifera*, conocida como melocotón, que se utiliza como confitura y una de pepino (*Cucumis sativus*), de color blanco, utilizo en ensaladas.

Otra familia destacable de mencionar es Arecaceae (Palmae) representada con siete especies, tres de *Chamaedorea* y una de *Astrocaryum*; la característica alimentaria de ellas es el consumo de las inflorescencias como verdura, usadas en la época de Semana Santa como sustituto de carne. Cabe destacar que todas estas especies son silvestres, es decir, son de colecta, y se está ejerciendo una presión ecológica sobre ellas por lo que los productores están tratando de buscar alternativas de reproducción y manejo agronómico para su propagación para poder satisfacer la demanda de ellas. Dentro de esta familia también se encontró el coco (*Cocos nucifera*) del que se consume directamente el agua cuando está inmaduro y el mesocarpio cuando está maduro se usa para preparar dulces y bebidas. Además, el chiquiyul (*Bactris baculifera*) se usa para preparar agua fresca y el cocoyol (*Acrocomia aculeata*) para hacer dulce o confitura. Al respecto, Arrellanes y Casas (2011) mencionan que estas especies generalmente son recolectadas por los mismos productores que tienen estos recursos cuando siembran su milpa o cuando tienen acceso a diversas asociaciones vegetales en sus localidades donde llegan a caminar más de dos horas para llegar al sitio en donde colectan las plantas que ofrecen en el mercado o bien son acopiadas con productores de localidades aledañas. Lo anterior, ocurre con las palmas en el estado de Tabasco, con excepción del coco del que existen plantaciones en las zonas costeras, del que se comercializa el agua, la pulpa (mesocarpio) y la manzana (embrión).

En quinto lugar, se encuentra la familia Musaceae con cinco especies del género *Musa*: dos plátanos utilizados como verdura (plátano macho

y plátano cuadrado) y tres bananos denominados guineo en Tabasco (dátil, manzano y la variedad conocida como Tabasco). Las familias con cuatro especies son Annonaceae y Anacardiaceae. En seis familias se encontraron tres especies: en la Areaceae están el macal (*Xanthosoma*), la malanga (*Colocasia*) y la flor de chile (*Spathiphyllum*) consumidas como verdura, en la Dioscoreaceae se encontraron dos especies conocidas como ñame (*D. esculenta*, *D. alata*) y la papa voladora (*D. bulbifera*); en la Euphorbiaceae se encontraron la yuca (*Manihot esculenta*) y la chaya (*Cnidoscolus chayamansa*), que son importantes en la cultura alimentaria tabasqueña, además de las familias Sapotaceae y Moraceae que se consumen como fruta fresca. Finalmente, con dos y una especie se encontraron 14 familias.

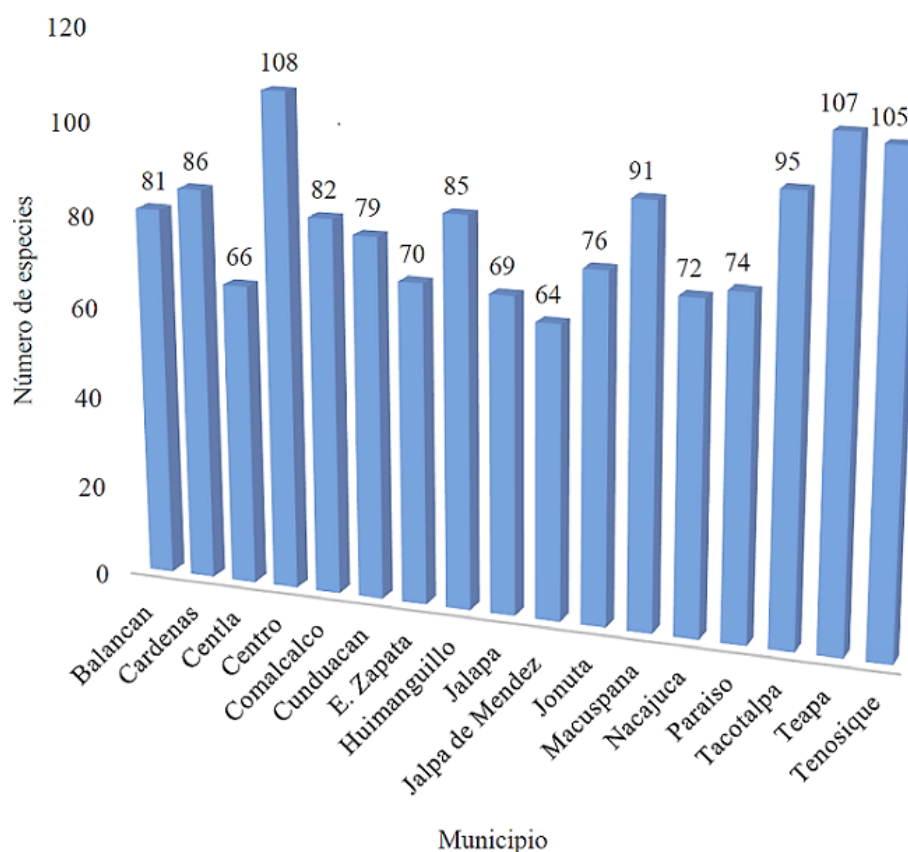
En cuanto a las formas de consumo, de acuerdo a la cultura alimentaria de los consumidores, se encontró que el 31 % de las especies se utiliza como verdura, es decir, que para consumirlas es necesario cocinarlas, mientras que el 37 % se consumen como fruta fresca y con el 7 % se elaboran confituras o dulces regionales que son comercializados a granel en todos los mercados. Por otro lado, el 24 % se usan como condimento y/o saborizante y solo el 1 % como auxiliar tecnológico; este último es *Calathea lutea* cuya hoja se usa para envolver tamales y en otros guisos regionales.

Es importante mencionar que de algunas especies vegetales se aprovechan diversas estructuras de la planta o bien de acuerdo a la madurez fisiológica de la misma. Por ejemplo, de la calabaza criolla se comercializa la flor, las puntas o guías, el fruto inmaduro y maduro y la semilla deshidratada. En los mercados de Tabasco, el término *criollo* se le proporciona al producto con una connotación que refiere a que es sembrado por el mismo productor a partir de semillas seleccionadas por él mismo. Del chayote se consume el fruto, la guía y la raíz. Al respecto, Arellanes y Casas (2011) mencionan que de un solo recurso se pueden obtener varios productos, por ejemplo, de los chayotes se puede obtener quelites (guías, tallos de la planta), el chayote y la raíz o camote (chayotextle), que se pueden comprar frescos, fritos, cocidos o preparados. Otro caso particular es el maíz criollo, el cual se consume tierno como elote, fisiológicamente maduro para elaborar productos como tortilla, totoposte, pozol, atole agrio, entre otros, y a estos productos se les denominan *de maíz nuevo*; el maíz seco se oferta desgranado y generalmente el grano es blanco; también se utilizan las hojas secas y el olote.

El plátano se comercializa en racimo, recién cortado en madurez fisiológica y se usa para preparar frituras y guisos regionales como la carne salada con plátano verde y chaya, entre otros; conforme la fruta madura se elaboran productos como plátanos rellenos y, cuando se encuentra en madurez para consumo, se elaboran otros platillos. El plátano cuadrado se comercializa cada fruto en forma individual. El frijol negro y el frijol pelón (frijol de carita), se comercializan en madurez fisiológica en fresco y desvainados para preparar tamales y otros alimentos; la semilla seca se vende envasada en bolsas de plástico de un kilogramo. De otras verduras

como la yuca, macal, malanga, camote, se comercializan los tub3rculos en fresco para preparar el puchero (cocido de res o ave) y tambi3n se consumen fritos en rebanas delgadas como botanas. Entre las hojas consumidas como verdura se encuentran el chipil3n y la chaya, que se utilizan para preparar tamales, sopas, el guiso en verde, entre otros. Finalmente, en este rubro se encuentra la casta3a que se vende de forma fresca y cocida.

En cuanto al n3mero de especies por municipio, se calcul3 de forma acumulativa durante el periodo de estudio (Gr3fica 2). El municipio con m3s especies comercializadas (108) fue el de Centro porque tiene seis mercados municipales y un tianguis, lo que puede deberse al mayor desarrollo econ3mico por ser el municipio donde radican los poderes estatales y presenta la mayor poblaci3n. Adem3s, existen rutas de transporte p3blico hacia todas las cabeceras municipales y la mayor3a de las comunidades rurales del estado.



Gr3fica 2

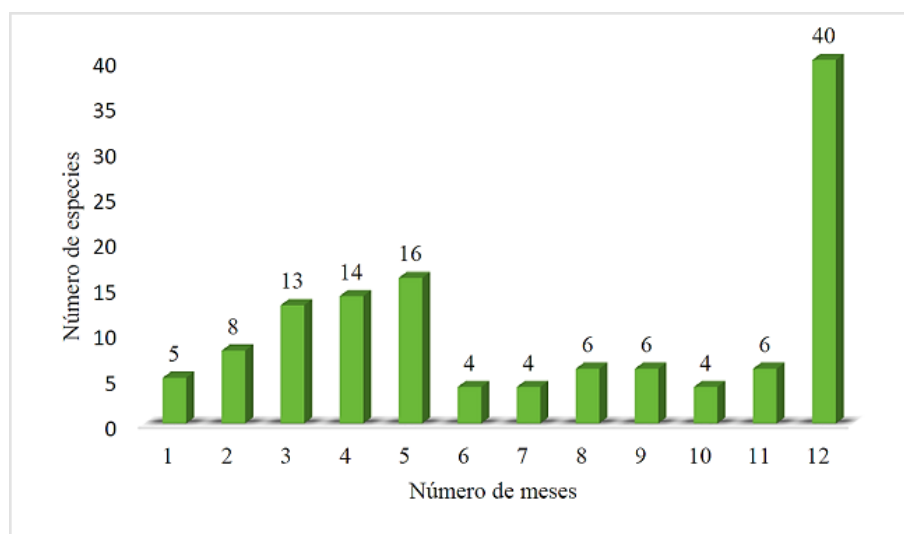
N3mero de especies vegetales comercializadas en los mercados municipales del estado de Tabasco.

Fuente: elaboraci3n propia, basada en informaci3n recabada con encuestas aplicadas en los mercados del estado de Tabasco de enero-diciembre de 2017.

El segundo municipio fue Teapa con 107 especies, lo que puede deberse a su ubicaci3n al sureste del estado de Tabasco y que colinda con el norte del estado de Chiapas. En tercer lugar, estuvo el municipio de Tenosique con 105 especies el cual colinda con el estado de Campeche y con el pa3s de Guatemala. Los municipios en los que se encontraron entre 90 y 100 especies son Macuspana y Tacotalpa que colindan con el estado

de Chiapas. Los municipios de Cárdenas, Huimanguillo y Comalcalco presentaron entre 80 y 90 especies. Esta zona se caracteriza por ser la más productiva del estado donde existen plantaciones de cacao, coco, limón y plátano. En este grupo se encontró a Balancán que tiene una diversidad de especies dentro de este rango. Finalmente, los municipios en que se encontraron entre 60 y 79 especies fueron Cunduacán, Jonuta, Paraíso, Nacajuca, Emiliano Zapata, Jalapa, Centla y Jalpa de Méndez siendo este último el de menor diversidad (64 especies) dentro de los mercados del estado.

Con respecto a la presencia de las especies comercializadas en los mercados municipales de todo el estado de Tabasco durante el año, se encontró que 40 especies están presentes durante los doce meses y algunas especies presentan una estacionalidad muy marcada encontrándose algunas solo un mes al año (Gráfica 3).



Gráfica 3

Estacionalidad de las especies vegetales durante el año.

Fuente: elaboración propia, basada en información recabada con encuestas aplicadas en los mercados del estado de Tabasco de enero-diciembre de 2017.

Dentro de las especies presentes todo el año, veinte son consumidas como condimentos y saborizantes, once como verdura, nueve como frutas y una se usa como coadyuvante en la preparación de platillos. Entre las especies consumidas como fruta y presentes todo el año están guineo, plátano, naranja y papaya, lo que puede deberse a que en el estado se encuentran plantaciones de ellos. Lo mismo ocurre con el cacao que se comercializa en mazorca (en fresco) en los meses de producción y en grano seco (deshidratado) en el resto de los meses. También durante todo el año se encontró la hoja de to, la cual se produce en zonas bajas y se utiliza para elaborar tamales y envolver otros productos cocidos o frescos.

Conclusiones

En cada mercado municipal del estado de Tabasco se encontraron diferentes especies vegetales comestibles y algunas fueron muy

particulares debido a la cercan3a de la sierra, r3os o costa; representan una diversidad que puede considerarse el arsenal alimentario del pueblo tabasque3o. La estacionalidad de estas especies es muy marcada, desde un mes para algunas de ellas hasta las que permanecen durante todo el a3o, lo que implica un manejo acorde a las condiciones agroclimáticas y la demanda de las mismas. La presencia de estas especies representa el dominio del consumo que refleja una tradici3n culinaria establecida en todo el estado.

Bibliograf3a

- Arellanes, Y. y Casas, A. (2011). Los mercados tradicionales del Valle de Tehuaca#n-Cuicatla#n: antecedentes y situaci3n actual. *Revista Nueva Antropolog3a*, 74, 93-124.
- Argueta, A. (2016). El estudio etnobiocolog3ico de los tianguis y mercados en M3xico. *Revista Etnobiolog3a*, 14(2), 38-46.
- Arvizu, B. E., Jim3nez, S. L., Jim3nez, V. M. A., Quispe, L. A., Villa, I. M. R., y 3vila, D. J. A. (2014). An3lisis de producci3n y comercializaci3n de hortalizas: caso del mercado de Huixcolotla, Puebla. *Revista Mexicana de Ciencias Agr3colas*, 5(4), 687-694.
- Bye, R. y Linares, E. (2000). Los quelites, plantas comestibles de M3xico: una reflexi3n sobre intercambio cultural. *Biodiversitas* 3, 11-14.
- Caballero, J., Casas, A., Cortes, L. y Mapes, C. (1998). Patrones en el conocimiento, uso y manejo de plantas en pueblos ind3genas de M3xico. *Estudios Atacame3os* 16, 181-195.
- Chizmar, F. C. (2009). *Plantas comestibles de Centroam3rica*. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Instituto Nacional de Biodiversidad, INBio.
- Espinosa, M. J., Centuri3n, H. D., Mayo, M. A., C3zares, C. J. G. y Poot, M. J (2012). *Conocimiento tradicional la flora tropical tabasque3a*. Colecci3n Jos3 N. Rovirosa Villahermosa, M3xico: Universidad Ju3rez Aut3noma de Tabasco.
- Fritscher, M. M. (2002). Globalizaci3n y alimentos: tendencias y contratendencias. *Pol3tica y Cultura*, 18, 62-82.
- Gonz3lez, J. y Leal, R. (1994). Demanda comercial y manejo de recursos en una comunidad ind3gena campesina. *Alteridades*, 4(8), 83-91.
- Hern3ndez, B. J. E. y Le3n, J. (editores) (1992). *Cultivos marginados otra perspectiva de 1492*. Colecci3n 26: Producci3n y protecci3n, Roma, Italia: FAO.
- Herna#ndez-Xolocotzi, E., Vargas A., Go#mez, T., Montes J. y Brauer, F. (1983). Consideraciones etnobot3nicas de los mercados en M3xico. *Revista de Geograf3a Agri#cola*, 4,13-28.
- Lascurian, M., Avenda3o, S., del Amo, S., y Niembro, A. (2010). *Gu3a de frutos silvestres comestibles de Veracruz*. Xalapa, M3xico: Fondo Sectorial para la investigaci3n, el Desarrollo y la innovaci3n Tecnol3gica Forestal, Conafor-Conacyt.
- Luna-Jos3, A. L y Rend3n-Aguilar, B. (2008). Recursos vegetales 3tiles en diez comunidades de la sierra madre del sur, Oaxaca, M3xico. *Polibot3nica* 26, 193-242.

- Malinowsky, B. y De la Fuente, J. (2005). *La economía de un sistema de mercados en México*. 2ª. Ed. D.F., México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Martínez-Moreno, D., Alvarado-Flores, R., Mendoza-Cruz, M. y Basurto-Peña, F. (2006). Plantas medicinales de cuatro mercados del estado de Puebla, México. *Bol. Soc. Bot. Méx.*, 79, 79-87.
- Patiño, R. V. M. (2002). *Historia y dispersión de los frutales nativos del Neotrópico*, Cali, Colombia: CIAT.
- Sedeco (2013). *Política de protección y fomento para los mercados públicos de la Ciudad de México* (2013-2018). Distrito Federal, México: Secretaría de Desarrollo Económico.
- Shagarodsky, T., Fuentes, V., Barrios, O., Castineras, L., Fundora, Z., Sánchez, P., Fernández, L., Cristóbal, R., García, M. y Giraud, C. (2003). Diversidad de especies alimenticias en tres mercados agrícolas de la Habana Cuba. *Agronomía Mesoamericana* 14(1), 27-39.
- Solís-Becerra, C. G. y Estrada-Lugo, E. I. J. (2014). Prácticas culinarias y (re)conocimiento de la diversidad local de verduras silvestres en el colectivo mujeres y maíz de Teopisca, Chiapas, México. *Revista LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos*, 12(2):148-162.
- Toledo, M. V. y Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona, España: Icaria Editorial.
- Torres, S. G. y Pensado, L. M. del R. (2006). *Los mercados públicos en la Ciudad de México. Su papel en la configuración de identidades territoriales y su relación con sistemas locales de producción*. III Congreso Internacional de la Red SIAL Alimentación y Territorios. Del 18 al 21 octubre en Jaen, España.
- Villela, F. S (2013). Los mercados indígenas en México, *Arqueología Mexicana*, 122: 74-79

Anexo 1

Tabla 1
Familias de especies comestibles comercializados en los mercados municipales del estado de Tabasco

Familia	Nombre científico	Nombre común	Estacionalidad en meses	Consumo
Amaryllidaceae	<i>Allium fistulosum</i>	Cebollín	12	CS
	<i>Allium cepa</i> var. aggregatum	Cebollín morado	5	CS
Anacardiaceae	<i>Spondias sp.</i>	Jondura	1	F
	<i>Mangifera indica</i>	Mango	4	F
	<i>Spondias purpurea</i>	Ciruela	4	F
	<i>Anacardium occidentale</i>	Marañón**	2	F
Annonaceae	<i>Annona squamosa</i>	Surumiyó	5	F
	<i>Annona purpurea</i>	Chincuya**	1	F
	<i>Annona muricata</i>	Guanábana	6	F
	<i>Annona reticulata</i>	Anóna colorada	5	F
Apiaceae	<i>Eryngium foetidum</i>	Perjol**	12	CS
	<i>Coriandrum sativum</i>	Cilantro	12	CS
	<i>Xanthoxoma sagittifolium</i>	Macal	12	V
Arecaceae	<i>Colocasia esculenta</i>	Malanga**	12	V
	<i>Spathiphyllum phyllanthifolium</i>	Flor de chile*	5	V
	<i>Cocco nucifera</i>	Coco	12	F
Arecaceae (Palmas)	<i>Acrocomia aculeata</i>	Cocoyol*	4	C
	<i>Chamaedorea tepejilote</i>	Joma*	1	V
	<i>Chamaedorea alternans</i>	Guaya de cerro*	5	V
	<i>Astrocaryum mexicanum</i>	Chapaya*	4	V
	<i>Bacris baculifera</i>	Chiquiyul*	5	C
	<i>Chamaedorea cataractarum</i>	Guayita de río*	2	V
	<i>Bixa orellana</i>	Achiote	12	CS
Brassicaceae	<i>Brassica juncea</i>	Mosaza	8	V
	<i>Brassica integrifolia</i>	Coliflor	1	V
Bromeliaceae	<i>Bromelia karatas</i>	Piñuela*	2	F
	<i>Ananas comosus</i>	Piña	12	F
Cactaceae	<i>Opuntia vulgaris</i>	Nopal	11	V
	<i>Hylocereus undatus</i>	Pitahaya	5	F
Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	Papaya	12	F
	<i>Vasconcellea cauliflora</i>	Papayita*	3	C
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Epazote	12	CS
Chrysobalanaceae	<i>Couepia polyandra</i>	Uspí	3	F
Clusiaceae	<i>Mammea americana</i>	Maney amarillo	4	F
Commelinaceae	<i>Tradescantia zebrina</i>	Matali**	12	CS
Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i>	Camote	12	V
	<i>Cucurbita moschata</i>	Calabaza	12	V
Cucurbitaceae	<i>Sesquium edule</i>	Chayote	10	V
	<i>Cucurbita argyropurpurea</i>	Chigua	9	V
	<i>Cucurbita ficifolia</i>	Chilacayote	5	C
	<i>Sicana odorifera</i>	Melocotón	11	C
	<i>Cucurbita melon</i>	Melón	5	F
	<i>Cucurbita sp.</i>	Melón criollo	3	F
	<i>Cucumis sativus</i>	Pepino	12	F
Dioscoreaceae	<i>Citrullus vulgaris</i>	Sandía	5	F
	<i>Dioscorea bulbifera</i>	Papa voladora	4	V
	<i>Dioscorea esculenta</i>	Ñame blanco	2	V
	<i>Dioscorea alata</i>	Ñame	3	V
	<i>Manihot esculenta</i>	Yuca	12	V
	<i>Cnidocolus chayamusa</i>	Chaya	12	V
	<i>Phyllanthus acidus</i>	Grosella	5	C
Fabaceae	<i>Erythrina americana</i>	Alcaparra	3	V
	<i>Lotus punicatus</i>	Chicle*	2	F
	<i>Cajanus cajan</i>	Chicharo de árbol	5	V
	<i>Crotalaria longirostrata</i>	Chipilín	12	V
	<i>Inga jinicuil</i>	Cajínicuil	3	F
	<i>Phaseolus calcaratus</i>	Frijol arroz	5	V
	<i>Phaseolus coccineus</i>	Frijol boti	9	V
	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Frijol negro	12	V
	<i>Vigna unguiculata</i>	Frijol pelón	12	V
	<i>Vigna sinensis</i>	Frijol rojo	9	V
	<i>Senna fruticosa</i>	Quelite**	9	V
	<i>Dialium guianense</i>	Guapaque**	4	F
Hippocrateae	<i>Tamarindus indica</i>	Tamarindo	7	F
	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	Gogo	1	F
Icacinaeae	<i>Ocotea mexicana</i>	Cacate*	5	V
Lamiaceae	<i>Cleome dendrum</i>	Muste*	8	CS
	<i>Plectranthus amboinicus</i>	Oreganón	12	CS
Lauraceae	<i>Persea americana</i>	Aguate	4	F
	<i>Persea schiedeana</i>	Chinin**	4	F
Malpighiaceae	<i>Drymonia crassifolia</i>	Ñame	3	F
Marantaceae	<i>Calathea lutea</i>	Hoja de to**	12	A
	<i>Calathea macrophylla</i>	Suco	4	V
Moraceae	<i>Artocarpus altilis</i> var. seminisera	Castaña	11	V
	<i>Artocarpus altilis</i>	Pan de sopa**	8	V
	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Yaca	2	F
Musaceae	<i>Musa sp.</i>	Plátano cuadrado	11	V
	<i>Musa acuminata</i>	Plátano macho	12	V
	<i>Musa x paradisiaca</i>	Guineo	12	F
	<i>Musa sp.</i>	Guineo dátil	12	F
Myrtaceae	<i>Musa sp.</i>	Guineo manzano	12	F
	<i>Psidium guajava</i>	Guayaba	10	F
Oxalidaceae	<i>Pimenta distica</i>	Pimentita gorda	12	CS
	<i>Averrhoa carambola</i>	Carambola	12	F
Passifloraceae	<i>Passiflora amethystea</i>	Jujo	3	F
Piperaceae	<i>Passiflora edulis</i>	Maracuyá	4	F
Piperaceae	<i>Piper auritum</i>	Momo*	12	CS
Poaceae	<i>Saccharum officinarum</i>	Caña	11	F
Rubiaceae	<i>Zea mays</i>	Maíz	12	V
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i>	Café	9	CS
	<i>Citrus limetta</i>	Lima	11	F
	<i>Citrus sp.</i>	Limón amarillo	3	CS
	<i>Citrus limon</i>	Limón	12	CS
	<i>Citrus x limonia</i>	Limón mandarina	10	F
	<i>Citrus x limon</i>	Limón persa	12	CS
	<i>Citrus medica</i>	Limón real	8	CS
	<i>Citrus nobilis</i>	Mandarina	3	F
	<i>Citrus paradisiaca</i>	Torónja	6	F
	<i>Citrus aurantium</i>	Naranja agria	12	CS
Sapindaceae	<i>Citrus sinensis</i>	Naranja	12	F
	<i>Citrus sp.</i>	Naranja cajera	7	F
Sapotaceae	<i>Citrus grandis</i>	Naranja grey	8	F
	<i>Melicocco olivaceiformis</i>	Guaya	2	F
Sapotaceae	<i>Nephelium lappaceum</i>	Rambutan	3	F
	<i>Pouteria sapota</i>	Zapote	5	F
Schizophyllaceae	<i>Chrysophyllum cainito</i>	Caimito	3	F
	<i>Manihara zapota</i>	Chicozapote	9	F
Schizophyllaceae	<i>Schizophyllum commune</i>	Oreja de palo*	6	V
	<i>Cestrum racemosum</i>	Amargoso**	6	V
Solanaceae	<i>Capicum annuum</i> var. glaberrimum	Chile amashito**	12	CS
	<i>Capicum puberum</i>	Chile cera	4	CS
	<i>Capicum sp.</i>	Chile tabaquero	4	CS
	<i>Capicum annuum</i>	Chile dulce	12	CS
	<i>Capicum sp.</i>	Chile costeño	2	CS
	<i>Capicum sp.</i>	Chile gero	12	CS
	<i>Capicum chinense</i>	Chile habanero	12	CS
	<i>Capicum chinense</i> spp. dulce	Chile habanero	3	CS
	<i>Capicum sp.</i>	Chile mira pu'l cielo	7	CS
	<i>Capicum sp.</i>	Chile pico paloma*	12	CS
Sterculiaceae	<i>Witheringia melantha</i>	Caña*	7	V
	<i>Solanum americanum</i>	Hierbanora*	12	V
	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Tomate riñón	10	V
	<i>L. esculentum</i> var. leprophyllum	Tomatito de milpa**	5	V
	<i>Theobroma cacao</i>	Cacao	12	CS
Zingiberaceae	<i>Theobroma bicolor</i>	Patate	4	CS
	<i>Zingiber officinale</i>	Jengibre	8	CS

1A=coadyuvante; C=confitado; CS=condimento y saborizante; F=fruta; V=verdura

2 *=silvestre; **=silvestre y colectada

Fuente: elaboración propia, basada en información recabada con encuestas aplicadas en los mercados del estado de Tabasco de enero-diciembre de 2017.

Notas de autor

Autora para ^a correspondencia.
doracenturionhidalgo@gmail.com

Dirección: