



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CONKAL**

**FACTORES SOCIOECONÓMICOS DETERMINANTES DE
LA ESTRUCTURA Y GRADO DE ACEPTACIÓN DEL PLATO
MAYA EN YUCATÁN**

Repositorio

Que presenta:

Zulema Morayma Cabrera Araujo

Como requisito parcial para obtener el grado de:

Doctora en Ciencias en Agricultura Tropical Sustentable

Director de tesis

Dr. Miguel Ángel Magaña Magaña

Conkal, Yucatán, México

Octubre 2023



TecNM



Conkal, Yucatán, México, a 27 de octubre de 2023

El comité de tesis de la candidata a grado: Zulema Morayma Cabrera Araujo, constituido por los CC. Dr. Miguel Ángel Magaña Magaña, Dr. Ángel Trinidad Piñeiro Vázquez, Dra. Yolanda Oliva Peña, Dra. María Guadalupe Gutiérrez Carbajal, habiéndose reunido con el fin de evaluar el contenido teórico-metodológico y de verificar la estructura y formato de la tesis titulada: **Factores socioeconómicos determinantes de la estructura y grado de aceptación del plato maya en Yucatán**, que presenta como requisito parcial para obtener el grado de Doctora en Ciencias en Agricultura Tropical Sustentable, según lo establece el Capítulo 2, inciso 2.13.3, de los Lineamientos para la Operación de los Estudios de Posgrado en el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos, dictaminaron su aprobación para que pueda ser presentada en el examen de grado correspondiente.

ATENTAMENTE

Dr. Miguel Ángel Magaña Magaña
Director de Tesis

Dr. Ángel Trinidad Piñeiro Vázquez
Asesor de Tesis

Dra. Yolanda Oliva Peña
Asesor de Tesis

Dra. María Guadalupe Gutiérrez Carbajal
Asesor de Tesis



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Conkal
División de Estudios de Posgrado e Investigación

Conkal, Yucatán, México a 27 de octubre de 2023.

DECLARATORIA DE PROPIEDAD

Declaro que la información contenida en las secciones de materiales y métodos, resultados y discusión de este documento, es producto del trabajo de investigación realizado durante mi estudio de posgrado y con base en los términos de la Ley Federal del Derecho de Autor y la Ley de la Propiedad Industrial le pertenece patrimonialmente al Instituto Tecnológico de Conkal. En virtud de lo manifestado reconozco que los productos intelectuales o desarrollos tecnológicos que se deriven de lo correspondiente a dicha información son propiedad de la citada institución educativa.

Zulema Morayna Cabrera Araujo

INDICE DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
CAPÍTULO I.- INTROUCCIÓN GENERAL.	9
1.1 Introducción	9
1.2 Antecedentes	11
1.2.1 Factores socioeconómicos en la producción, distribución y consumo de los alimentos	11
1.2.1.1 Teorías de la culturalidad	13
1.2.1.2 Multiculturalidad	14
1.2.1.3 Migración	15
1.2.1.4 Aculturación, categorías raciales y el estatus	17
1.2.1.5 Comunidades rurales y semiurbanas	18
1.2.1.6 Desarrollo sustentable	19
1.2.1.7 Ingreso	20
1.2.1.8 Gasto económico de las familias	22
1.2.1.9 Programas de ayudas a la producción del campo	24
1.2.2 México y la producción de alimentos de origen agrícola	29
1.2.2.1 Aprovechamiento sustentable	31
1.2.2.2 Huerto Familiar, solar familiar o patio-traspatio	32
1.2.2.3 Importancia de los granos y oleaginosas	35
1.2.2.4 Demanda de alimentos	38
1.2.2.5 Canasta básica	44
1.2.3 Milpa y sus productos	47
1.2.3.1 Uso y contenido nutrimental del Maíz	49
1.2.3.2 Maíz, base alimentaria de los mexicanos	51
1.2.3.3 Maíz y el plato maya	52
1.2.4 Hábitos alimentarios y Evolución de la alimentación	54
1.2.4.1 Teoría dietética de la raza	55

1.2.4.2 Percepción de los alimentos en las sociedades	56
1.2.5. El plato maya y las prácticas alimentarias en Yucatán	57
1.2.5.1 Estructura del plato maya	58
1.2.5.2 Seguridad alimentaria familiar	59
1.2.5.3 Seguridad alimentaria en Yucatán	61
1.2.6 Políticas públicas y la alimentación sustentable	66
1.2.6.1 Teoría del desarrollo humano y sustentabilidad	69
1.2.6.2 Salud sustentable y el entorno social	71
1.2.6.3 Políticas públicas para el sector agropecuario	72
1.3 Hipótesis	73
1.4 Objetivos	74
1.4.1. Objetivo General	74
1.4.2. Objetivos Específicos	74
1.5 Procedimiento experimental	75
1.5.1 Estudio exploratorio para selección de las poblaciones	75
1.5.2 Tipo de estudio	75
1.5.3 Universo de trabajo	75
1.5.4 Selección de la muestra	76
1.5.5 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	76
1.5.6 Etapas de estudio	76
1.5.7 Diagrama de procedimiento metodológico	77
1.5.8 Conceptualización y operacionalización de las variables	78
1.5.9 Consideraciones éticas	81
1.6 Literatura citada	82

CAPÍTULO II.

MIGRACIÓN PENDULAR Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN PEQUEÑAS COMUNIDADES SEMIURBANAS DE MÉRIDA, YUCATÁN: CASO CHEUMAN

Resumen	95
---------	----

CAPITULO III. PRINCIPALES FUENTES DE INGRESO Y SU ASIGNACIÓN A GASTO DE LAS FAMILIAS EN DOS COMUNIDADES RURALES DEL ESTADO D YUCATÁN EN 2021

Resumen 97

CAPÍTULO IV. BALANCE ENTRE PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE GRANOS Y OLEAGINOSAS EN MÉXICO DURANTE EL PERÍODO 2000-2020

Resumen y abstract 98

CAPÍTULO V. ESTRUCTURA Y ACEPTACIÓN DEL PLATO MAYA EN LA ALIMENTACIÓN DE LAS FAMILIAS RURALES DEL ESTADO DE YUCATAN

Resumen. 100

RESUMEN

Los alimentos que se encuentran en el plato maya giran en torno a la aceptación de uno o varios víveres comestibles y se determina por la representación ante los grupos sociales con los que convive o a los que quiere pertenecer que está relacionado. **Objetivo**, Evaluar el efecto de los principales factores socioeconómicos (seguridad alimentaria, migración, ingreso económico) de la unidad doméstica campesina (milpa, solar, traspatio y caza nativa) sobre la estructura y grado de aceptación del plato maya. **Metodología**, Se aplicaron tres cédulas para identificar la producción, consumo, ingreso y gasto mensual, migración, seguridad alimentaria y frecuencia alimentaria para la aceptación de la ingesta de productos del plato maya, se analizaron los resultados con Chi cuadrada así como comparativos de datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), Servicio de Información Agroalimentaria y pesquera (SIACON), y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en la población de dos comunidades Cheumán y Chumayel, pertenecientes a Yucatán, México. **Resultados**: se encontró inseguridad alimentaria y migración pendular en la comunidad de Cheuman, en la comunidad de Chumayel los ingresos económicos pueden cubrir las necesidades de la canasta básica, pero en la localidad de Cheumán no se logra cubrir, con respecto al consumo de alimentos se encontró que el frijol, ha descendido en los último 20 años, pero el maíz se encuentra dentro de los granos más consumidos. La carne y los hidratos de carbono procesados, e industrializados, se han convertido en los alimentos primordiales en el momento de decidir, lo que se va a consumir. **Conclusiones**: El plato maya está sufriendo cambios en la aceptación por la globalización alimentaria, la transculturalidad y la migración pendular de las familias afectan la decisión de adquirir alimentos con el ingreso económico presente.

Palabras clave: Aprobación, sustentabilidad, cambio sociocultural

ABSTRACT

The food found on the Mayan plate revolves around the acceptance of one or several edible provisions and is determined by the representation before the social groups with which it lives or to which it wants to belong that it is related. **Objective**, Evaluate the effect of the main socioeconomic factors (food security, migration, economic income) of the peasant household (milpa, solar, backyard and native hunting) on the structure and degree of acceptance of the Mayan dish. **Methodology**, Three certificates were applied to identify the production, consumption, monthly income and expenditure, migration, food security and food frequency for the acceptance of the intake of Mayan dish products, the results were analyzed with Chi square as well as comparative data from the National Council for the Evaluation of Social Development Policy (CONEVAL), Agrifood and Fisheries Information Service (SIACON), and the National Health and Nutrition Survey (ENSANUT) in the population of two communities Cheumán and Chumayel, belonging to Yucatán, Mexico . **Results**: food insecurity and pendular migration were found in the community of Cheuman, in the community of Chumayel the economic income can cover the needs of the basic food basket, but in the town of Cheumán it is not possible to cover it, the income of the families of the two study communities ranges between \$6,500 and 7,000 pesos on average, with respect to food consumption it was found that beans have decreased in the last 20 years, but corn is among the most consumed grains. Processed and industrialized meat and carbohydrates have become the primary foods when deciding what to consume. **Conclusions**: the acceptance of the food from the Mayan dish is determined by the economic income of the families, eating practices have changed, fruits and vegetables are consumed only in season and no economic resources are allocated to acquire them, it is preferred to buy processed foods and highly industrialized. The Mayan dish is undergoing changes in acceptance due to food globalization, transculturalism and the pendular migration of families that influences the decision to purchase food with the present economic income.

Keywords: Approval, sustainability, sociocultural change

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN GENERAL

1.1. Introducción

Actualmente la biodiversidad es considerada parte de toda la agricultura moderna, pero los diversos sistemas de producción lejos de enfocarse en conservar esa flora y fauna han causado cambios en el suelo y por ende repercute en la vegetación y los animales, afectando la función principal de la agricultura; la alimentación de las poblaciones. Las sociedades cada vez son más pobladas, por lo que necesariamente demandan sistemas productivos que aseguren la conservación de la biodiversidad y aumenten la producción de los alimentos para el consumo de la población, estas prácticas no son novedosas existen desde siempre, pero sus procesos han cambiado y han afectado la conservación de los sistemas de producción; mantener la diversidad de los sistemas agrícolas sería una forma de alcanzar la seguridad alimentaria (Calix, 2014).

Para que la alimentación de una población sea aceptada, conservada, valorada o en el peor de los casos olvidada y modificada por otra, son muchos los factores que están involucrados. Aranda (2008), menciona que somos lo que comemos y bebemos de acuerdo con el poder y prestigio desde las sociedades prehistóricas peninsulares, ya que existe un contexto social del consumo de alimentos y bebidas.

La alimentación no es solo lo que comemos, cuándo y dónde, si no es una interrelación con la identidad social tanto individual como colectiva, donde hay relaciones de clase, estatus y género; es un fenómeno social y cultural que determina la aceptación de los individuos, a través de los significados simbólicos, rituales o religiosos que pueden tener más valor que los estrictamente nutricionales, entonces el comer es una actividad social para pertenecer a un grupo y ser aceptado dentro de una sociedad en un estatus que le proporciona prestigio y pertenencia (Aranda, 2008).

La teoría de la estructuración contempla que los seres humanos crean su propia historia, pero no eligen las circunstancias de ésta, lo que está directamente ligado a las circunstancias colectivas históricamente heredadas, que pueden ser modificadas por prácticas que constituyen la vida social (Cambiasso, 2011).

Las prácticas alimentarias mayas involucran todo el proceso que implica la producción, distribución, preparación y consumo de los alimentos de la región, son comportamientos múltiples que conforman la cultura maya, donde la cosmovisión mesoamericana a diferencia del resto de la cultura mexicana occidentalizada, comprende muchos saberes donde la naturaleza y las diversas fuerzas divinas trabajan directamente ligadas con el ser humano que también forman parte de la naturaleza, dentro de la cosmovisión y cultura maya; el maíz, alimento base de la gastronomía está ligado a rituales de agricultura, que incluyen el trabajo mismo y la relación con el cosmos y la naturaleza, con el propósito de que el campesino maya contemporáneo pueda producir para satisfacer las necesidades de sus familias, más que como un acto meramente económico, la milpa, el solar y la caza nativa cumplen muchos factores sociales, económicos y culturales, pero en los últimos años esas prácticas culturales mayas se están perdiendo debido a la globalización, la aculturación, la interculturalidad y la transculturalidad (Martín, 2015).

La aculturación como efecto que ocasiona la movilidad humana, en los procesos migratorios y los cambios que han sucedido en las sociedades de acogida o con sociedades multiculturales y de un proceso de globalización cultural donde las sociedades dominantes transforman las culturas y economías por las dinámicas de mercados, empleos, salarios y urbanización; generando una cultura universal, donde los alimentos y las prácticas alimentarias han sufrido directamente unión y contacto e influencia o imitación de otras culturas (Albert, 2006).

La cultura como un concepto etnográfico que comprende las creencias, el arte, la moral, el derecho y todas las costumbres, capacidades y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de una sociedad, ha evolucionado de una multiculturalidad (varias culturas

diferentes, pero no se relacionan entre sí) a una interculturalidad donde existe una relación e intercambio enriqueciéndose mutuamente las culturas hasta una transculturalidad, como el proceso de acercamiento entre culturas diferentes donde el vínculo va más allá de la de la cultura misma creando hechos culturales nuevos que nacen del sincretismo y no de la unión, ni de la integración cultural que interesa a una determinada transacción de convivencia de culturas. La alimentación ha sufrido una transculturalidad y se han desplazado alimentos y entrelazado otros para convertir una práctica alimentaria en la nueva cultura (Hidalgo, 2017).

El problema para identificar en la presente investigación son los diversos factores socioeconómicos que han determinado el cambio en la estructura y aceptación del plato maya, la pérdida de identidad del consumo de alimentos de la región maya debido al estatus que tienen y la transculturalidad que ha reestructurado la forma de comer y beber de las zonas mayas.

1.2 . Antecedentes

1.2.1. Factores Socioeconómicos en la producción, distribución y consumo de los alimentos.

Las sociedades son entidades que establecen vínculos entre los integrantes de los diferentes grupos determinados, dentro de los cuales un fin último es la supervivencia cubriendo las necesidades básicas como la alimentación. Este derecho primordial establece normas y el conjunto de estas es legítimo de todos los pueblos; llamada la soberanía alimentaria. La soberanía alimentaria es un derecho que establece que los pueblos deben poder alimentarse nutritiva y culturalmente, produciendo de forma sostenible y ecológica; algo importante es que esta soberanía establece que la sociedad y los pueblos deben aprender un sistema alimentario y productivo, que integre un ciclo que incluya a todos los actores encargados de producir, distribuir y consumir los alimentos; estos elementos son ejes determinantes de los sistemas productivos y las políticas alimentarias, prioritarios para los grandes mercados y no solamente encaminado a comercio de las grandes empresas que se enfocan en ganancias económicas, deteriorando la conservación de los ciclos productivos la biodiversidad y la ecología (Maluf, 2009).

Para las futuras generaciones es importante vigilar las estrategias de resistencia para controlar el comercio libre y corporativo, así como asegurar la alimentación a través de sistemas productivos que vinculen a los productores locales. La soberanía alimentaria prioriza a las economías locales y a los mercados regionales, otorga beneficios directos sobre la agricultura familiar y el poder que pueden tener los campesinos de una región, y por ende una producción, distribución y consumo de alimentos basado en la sostenibilidad (FAO, 2016).

La biodiversidad es considerada parte de toda la agricultura moderna, pero los diversos sistemas de producción lejos de enfocarse en conservar esa biodiversidad han permitido cambios en el suelo y por ende repercusiones en los ciclos productivos de la flora y la fauna. Lo cual está afectando la función principal de la agricultura, que es la alimentación de las poblaciones que cada vez son mayores, lo que necesariamente muestra que debemos lograr sistemas productivos que aseguren la conservación de la biodiversidad y aumenten la producción de los alimentos para el consumo de las sociedades. Estas prácticas no son novedosas existen desde siempre, pero sus técnicas han cambiado y han afectado la conservación de los sistemas de producción. Mantener la diversidad de los sistemas agrícolas sería una forma de alcanzar la seguridad alimentaria (FAO, 2016).

La humanidad vive graves problemas de daños al medio ambiente producto de actividades que realiza el ser humano para poder subsistir en las grandes economías, esto está impactando en una ecología global que no solamente afecta el cambio climático, además genera un desequilibrio en la economía, los niveles de vida, el bienestar y la igualdad de oportunidades de tener una salud estable y una buena calidad de vida. Estos fenómenos llevan a buscar modelos de desarrollo sustentable que puedan contrarrestar toda la problemática que enfrenta las sociedades principalmente la población más vulnerable, así como la crisis de pobreza y hambre que se enfrenta en este siglo unido al deterioro del medio ambiente (Fierro, 2018).

1.2.1.1. Teorías de la culturalidad

El término o concepto de cultura son atributos, que las sociedades humanas transmiten de una forma distinta a la genética o herencia biológica. Fue hasta el siglo XVIII que en Alemania se empezó a utilizar el término como un concepto moderno. La definición que propone Kroeber y Kluchhohn va más allá de una teoría de cultura, se establecen como los rasgos de conducta de una población determinada, sus procesos de aprendizaje implícitos en la ideología de la Revolución Francesa y Americana; y describen a la cultura como la herencia social o tradición, el uso de símbolos en los acontecimientos de la especie humana en sus diferencias de conducta (Harris, 1979).

Para el psicólogo social Klieneberg (1954/1988), la cultura es una forma de estilo de vida de las sociedades. Otros conceptos fueron desarrollados por Price-Williams como la cultura objetiva que se entiende como un tipo de cultura subjetiva relacionada con el hábitad; y el otro concepto que es la cultura objetiva, relacionada directamente con los patrones de producción y las características ecológicas que integra a las sociedades. Es importante destacar que la cultura subjetiva está relacionada con las creencias y actitudes, normas y emisiones deseables e indeseables para los miembros que conformen esa cultura, así como los roles esperados y proscritas para los sujetos que tienen funciones definidas en la estructura social, así como los valores y principios que rigen la vida de la sociedad determinada. Cabe recalcar que dentro de una misma nación pueden existir diversas culturas, lo cual la cultura describe las diversas subculturas regionales que las diversas razas o grupos genéticamente diferentes, pueden conformar una misma sociedad en un país determinado (Rovira, 2000).

Desde el punto de vista antropológico la cultura se entiende como las prácticas materiales y de significación y transformación de diversas estructuras materiales y de organización humana, para los diversos sistemas de significación que participan en la organización de las distinciones sociedades, que los distinguen y les dan estatus; relacionados con las organizaciones que involucran la distribución social de los capitales económicos, políticos y simbólicos y de prestigio; así la cultura es un sistema de interrelaciones entre diversos procesos individuales, sociales e históricos del comportamiento colectivo en un

determinado tiempo que incluyen a las diversas manifestaciones artísticas, científicas, tecnológicas y de tipo folclórico. La cultura lleva a un término asociado directamente como la identidad social, donde las sociedades encajan en categorizaciones o recategorizaciones sociales, para tener una identidad social dentro de un grupo y que ésta de alguna forma está relacionada con el prejuicio, conflicto ínter-grupo, cultura y aculturación. Donde pertenecer a un grupo social lo lleva modificar, cambiar o perder totalmente su cultura para ser aceptado (Noriega, 2009).

1.2.1.2. La multiculturalidad

La Cultura de los diversos continentes, países y ciudades ha estado evolucionando a lo largo de los siglos, ya que de una sociedad mono cultural hemos pasado a una sociedad multicultural resultado de las migraciones de los individuos, donde el fin es la convivencia y mezcla de culturas, con el propósito de generar respeto, tolerancia y convivencia entre distintas culturas. El concepto de multiculturalidad alcanza su máxima expresión cuando está asociada a la idea de la cultura articulada con los elementos relacionados con la forma de pensar, sentir y actuar, ligada a creencias básicas que diferentes grupos adoptan, engloban o interrelacionan con otras culturas que incluyen perspectivas propias de género, de las diversas clases sociales, de los grupos étnicos y hasta de diversas religiones (Hidalgo, 2017).

La transculturación sucede entonces cuando un individuo o grupo social ha adquirido una segunda cultura consecuencia de la inmigración, de socialización y una resocialización o socialización secundaria, en la cual es importante integrarse a un nuevo entorno para ser aceptado, lo que ocasiona que se transforme la imagen y los valores culturales adquiridos en una cultura de origen y adaptarse a la cultura de acogida. El choque cultural y el estrés aculturativo, que se manifiesta en depresión, frustración y desorientación de la gente que vive en una nueva cultura, manifiestan fatiga cultural, sentido de pérdida, rechazo sentido por el emigrante, confusión de roles, sentimiento e impotencia, que tiene su proceso en una asimilación de origen sociológico que lleva a un proceso de interpenetración y fusión mediante el cual las personas o grupos adquieren memorias, sentimientos y actitudes de otras personas o grupos, cambiando sus estilos de vida, para poder ser aceptados, no sentirse rechazados

aunque eso implique cambiar desde su forma de vestir sus creencias de vida y su forma de alimentarse a pesar de tener el conocimiento que esos cambios pueden afectar su propia salud y bienestar, y calidad de vida (Rovira, 2000).

Por lo tanto, las migraciones ocasionan un enlace de la forma de vivir, vestir y hasta comer, las comparten, aunque no necesariamente se modifican solo se presenta como la diversificación de comportamiento y la aceptación de los individuos entremezclando sus diversas culturas, en muchas ocasiones se presenta en un marco de ejercicio de poder en la cual no existe igualdad, son imposiciones o la desvalorización de la propia cultura para poder pertenecer. Cuando las diversas culturas empiezan a intercambiarse entre ellas nace el término de interculturalidad, ya que al convivir en un mismo espacio empieza a construirse un enriquecimiento mutuo que conlleva al reconocimiento y la valoración de las diversas culturas constituyendo un marco de igualdad, en este proceso de intercambio en muchas ocasiones se pierden las virtudes de la propia cultura por el status o prestigio que se necesita adquirir y en el caso de muchos alimentos se dejan de consumir por considerarse de nivel social más bajo (Hidalgo, 2017).

1.2.1.3 Migración

El concepto de migración puede describirse como la relación con diversas estructuras que se regulan entre sí, y que están estrechamente ligadas a una gran diversidad de procesos como son el orden social, la cultura, la historia, la estructura organizacional y hasta la propia política que influye en el entorno y comportamiento del individuo y de la sociedad en la que se desarrolla, las migraciones se consideran movimientos donde los individuos o familias que pueden ir del campo a la ciudad (Rodríguez, 2021).

A lo largo del tiempo el termino migración ha ido cambiando o más bien adaptándose a las nuevas formas de migrar, para poder diferenciar la terminología en relación a el fenómeno por el cual se presenta, se clasificó de la siguiente manera: De acuerdo con el criterio espacial, el cuál se refiere a la migración interna, internacional interurbana, inter rural-rural, rural urbana; de acuerdo con el criterio de la residencia se le denomina cambio de

asentamiento , cuando el criterio es temporal; se le denomina migración pendular, temporal, circular, estacional o indefinido, y por último con respecto al criterio por actividad es por cambio de lugar en relación a las actividades que se realizan. Si se describe un poco más la migración pendular se refiere a un desplazamiento por lo regular de una forma diaria y regular desde un punto de origen a otro lugar o destino, por lo tanto, es frecuente que se presente en localidades cercanas, sobre todo por actividades cotidianas como el trabajo y la educación. Si se describe la migración circular, es una actividad que no se presenta con una temporalidad diaria, pero el período es regular y ésta también se presenta por cuestiones de trabajo y educación, la diferencia es la temporalidad que se proporciona en una mayor proporción, la migración estacional se determina cuando el desplazamiento relativamente es fijo en una temporalidad anual y como ejemplo observamos los trabajos de temporadas agrícolas, pero también se tiene la migración temporal que es cuando el plazo de tiempo ya está establecido principalmente en trabajos de construcción, y por último están las migraciones indefinidas donde existe un movimiento de una ciudad de origen a otra por un tiempo largo el cuál no está definido y que puede implicar un cambio de residencia, cuando se presenta este fenómeno se le considera abandono de la región de origen, en Yucatán se dan las migraciones con los diferentes criterios y clasificaciones, los diferentes movimiento o desplazamientos de las personas se originan principalmente por necesidades y proyectos del mismo grupo de linaje que implica la separación de la familia y cambios de estructura organizacional, que en alguna manera cambian radicalmente los estilos de vida y hábitos alimentarios principalmente (Cruz, 2021).

La migración además de presentarse como un cambio de lugar, existe un fenómeno que de alguna manera fue la causa o el motivo de la migración, y es el de la fuente de ingresos económicos que se manifiestan con el nombre de remesas, este fenómeno de entrada da dinero a la familia que vienen a mejorar aparentemente la calidad de vida de las familia, pero eso implica la pérdida de cultura, tradiciones y producción del campo, aparentemente las remesas compensan todas las pérdidas culturales con el mejoramiento de patrimonio familiar que puede darse con la reconstrucción de la vivienda, contratación de servicios de internet y telefonía, apertura de establecimiento, compra de ganados y en algunos casos la contratación de trabajadores que ayuden a cosechar y sobre todo el pago de gastos médicos de la familia

nuclear y extensa, aunque con la nueva tecnología la comunicación es cercana a través de redes sociales (Cruz, 2021). Las migraciones sean pendulares, temporales o definitivas ocasionan cambios significativos en los estilos de vida de las familias Yucatecas que están siendo afectadas por la separación de la familia que a corto, mediano o largo plazo presenta problemas psicológicos por pérdida de identidad y falta de integración de la unidad familiar.

1.2.1.4. Aculturación, las categorías raciales y el estatus

La aculturación es un proceso en el cual se manifiestan cambios probablemente como consecuencia de la imitación transcultural, es un proceso de intercambio y mejora donde las sociedades evolucionan a la civilización y el progreso. En la actualidad el concepto de aculturación es interpretado como la disciplina que estudia diferentes puntos de vista; y hace énfasis en la adaptación, las habilidades y el desarrollo de la llamada competencia intercultural. La aculturación comprende aquellos fenómenos que resultan cuando entran en contacto directo diversos grupos de individuos con culturas diferentes que modifican su cultura original de cada uno de los grupos donde hay un proceso gradual de aprendizaje e internacionalización de la cultura propuesta del grupo adaptándose al medio sociocultural (Hidalgo, 2017).

El modelo de la aculturación, enfatiza el desarrollo de una nueva cultura, así como la relación unidireccional entre la cultura de acogida sobre la original, en un principio la primera cultura tiene un estatus jerárquico superior; pero el modelo de la aculturación maneja que el inmigrante puede convertirse en un miembro competente de la nueva cultura, sin perder la identidad cultural original, esta dinámica puede entenderse como la adaptación selectiva del sistema de valores, de procesos de integración y diferenciación, la generación de secuencias de desarrollo y la operación de roles y factores de personalidad (Rovira, 2000).

La aculturación es más afectada en las generaciones jóvenes ya que los de mayor edad al emigrar conservan muchas de sus tradiciones, pero los niños y jóvenes pueden cambiar totalmente sus valores, y por ende las raíces de su cultura, por la pertenencia al lugar de nacimiento (Noriega, 2009).

Francisco Bulnes en su obra publicada en 1899, *El porvenir de las naciones latinoamericanas*, afirma que existen tres grandes razas que están determinadas por la dieta que consumen y por un determinado alimento, por lo tanto, se tiene que hay la raza del trigo, del maíz y del arroz. La teoría explica que quienes se alimentan de trigo obtienen los nutrimentos apropiados para un mejor desarrollo lo cual le denota una raza realmente progresista es decir la única que podrá evolucionar exitosamente, las otras dos razas tienen desventajas derivadas de consumo de los otros cereales, así la raza del arroz es más inferior que la del maíz, pero ésta es inferior que la de la dieta del trigo que es capaz de matar a sus enemigos en cantidades suficientemente grandes (Vargas, 2004).

El sentido de la pérdida o la partida de la cultura de origen según Albert (2014), implica estar privado de un estatus, rol de posesiones y sobre todo relaciones sociales. Las categorías raciales son variables de acuerdo con los conceptos científicos y asociadas a categorías culturales y a las condiciones cambiantes de la pertenencia racial o social, ya que la raza ha sido confundida con la etnicidad o con conceptos culturales; ser indígena no siempre está asociada a ser de ascendencia pura. Las teorías aristotelianas introducen en el contexto hispanoamericano del siglo XVI, una serie de debates acerca del nivel social de los pueblos nativos de las Américas, donde el uso del término “indio” denotaba un concepto de estatus y raza. Lo cual ha afectado el concepto de la cultura de la raza como sinónimo de diferencia social y de un nivel de menor valor, así mismo todo lo que involucra esa clasificación, llámese, la forma de vestir, sus creencias, su estilo de vida y su forma de alimentarse, donde los alimentos que se consumen están directamente ligados a la raza del individuo y a su cultura dándole un estatus menor a ese alimento por el simple hecho de formar parte de las tradiciones u cultura de determinada raza o etnia (Vargas, 2004).

1.2.1.5 Comunidades rurales y semiurbanas

Las comunidades rurales y el asentamiento de comunidades semiurbanas han tenido que evolucionar; aquellas dedicadas a actividades del sector primario ahora enfrentan el reto de asumir un nuevo papel, con nuevas estrategias e iniciativas de mercado donde se encuentre

inclusión a sus productos. Toda América Latina se ha enfrentado a desarrollar modelos, estrategias y herramientas con perspectivas a la sustentabilidad en comunidades rurales con unidades dedicadas a las actividades agropecuarias, que por la misma sociedad competitiva debe enfrentarse a toda clase de mercado con muchas propuestas de oferta y demanda mismas que se han implementado de acuerdo con las necesidades específicas de cada región lo cual ha sido posible gracias a la aplicación de factores en común, como: 1) adopción de tecnología; 2) asistencia técnica; y 3) apoyo en políticas públicas (Camacho, 2017).

1.2.1.6 Desarrollo sustentable

El concepto de desarrollo sustentable se caracteriza como las acciones que el individuo o sociedad pueda realizar para cubrir sus necesidades en la vida actual y de la misma manera poder satisfacer las necesidades de las generaciones futuras, es utilizado como un estándar para la creación de nuevos modelos que pretenden ser el equilibrio en el cuál cualquier fenómeno que esté involucrado el desarrollo económico y social, exista también un equilibrio con el entorno ecológico. Resolver esta ecuación es la clave para el ser humano pueda asegurar una producción de alimentos sanos y la conservación de la especie humana para el futuro. En México, por ejemplo, se han puesto en marcha estrategias donde se crea un binomio entre la comunidad y la planificación del paisaje para conseguir impactos locales (Salazar, 2016).

El desarrollo económico de una comunidad, un estado o un país van a depender del equilibrio que en el cual dos factores estén nivelados: los recursos naturales que produzca y distribuya y de la manera como los consuma o los aproveche adecuadamente. Países europeos, donde el desarrollo es evidente y se pueden cubrir las necesidades de su población, manejan su desarrollo sustentable basado en el concepto de la aplicación de factores en común, como: 1) adopción de tecnología; 2) asistencia técnica; y 3) apoyo en políticas públicas (Camacho, 2017).

El desarrollo sustentable es un fenómeno multifactorial que requiere un equilibrio en el manejo de los recursos naturales, humanos, sociales, económicos y tecnológicos, con el propósito de poder alcanzar una mejor calidad de vida para la población y sobre todo lograr que perpetúe por generaciones la sustentabilidad para que los patrones de consumo actual no afecten el bienestar de las generaciones futuras. Lamentablemente las políticas de cada nación priorizan sus necesidades no siempre enfocadas al bienestar social, son más destinadas

a los fines propios. Si los gobiernos, las empresas y la población en su conjunto en cada país aplicará sus propias estrategias para alcanzar el desarrollo sustentable, podríamos asegurar la calidad de vida de las próximas generaciones. Llevar adelante estas estrategias requiere modernizar la gestión institucional, especialmente en los países en desarrollo, con personal técnico, sistemas de información, mecanismos legales y administrativos, necesarios para planificar cuando los incentivos racionales son insuficientes (Camacho, 2017).

1.2.1.7 Ingreso

El salario como concepto aislado es el elemento que constituye uno de los derechos de toda persona o individuo que realiza un trabajo para un tercero, y se espera que el salario pueda proporcionar la capacidad de disfrutar de una vida digna. Los ingresos de una persona en todo momento deben permitirle cubrir sus necesidades básicas de alimentación, vivienda, salud, educación, entre otras, el ingreso entonces debe poder proporcionarle una seguridad para sí misma, y desde luego para su familia, en ese sentido, el salario es un derecho relacionado directamente con la capacidad de gozar de todos los beneficios sociales como un derecho humano de bienestar, cuando existen desigualdades de salarios o estos no cumplen con el propósito de satisfacciones de necesidades básicas podríamos afirmar que se dan desigualdades o discriminaciones entre trabajadores (Hernández et al, 2017).

El concepto de salario mínimo (SM) o ingreso mínimo de los trabajadores tiene sus orígenes en 1890, en Nueva Zelanda y Australia, este se creó o surgió por la problemática que presentaban los trabajadores en esa época en la cual existía una desigualdad y este no estaba establecido legalmente. Los trabajadores tenían muchos problemas, especialmente mujeres y jóvenes, los salarios eran demasiados bajos que no lograban cubrir la autosuficiencia de sus familias (Gálvez et al, 2022).

El concepto de salario se difundió por todo el mundo y ha sido adoptada por diversos países, entre ellos México. El monto y el poder adquisitivo del salario se ha convertido en muchos escenarios donde ha habido grandes debates para establecer lo legalmente conveniente. El Salario mínimo es un elemento que se vincula directamente con los derechos

humanos, ya que este debe asegurar la calidad de vida de un individuo y asegurara oportunidades de una vida digna (CNDH, 2017).

En el año del 2010 en México el salario mínimo promedio en toda la República mexicana era de \$76.87 siendo este ingreso demasiado bajo para las familias de los trabajadores para ese año, período crítico para el pueblo mexicano. Este índice de ingreso fue evolucionando a lo largo de la historia llegando a una aprobación del incremento de \$172.87 en el promedio de la República Mexicana y \$213 en la Zona Libre de la Frontera Norte (ZLFN) aprobado por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (CONASAMI, 2022).

De acuerdo con datos del Informe Mensual sobre el Comportamiento de la Economía del mes de Julio 2021, preparado por la Dirección Técnica de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (CONASAMI, 2021), el 13.3% de las personas trabajadoras remuneradas y asalariadas que laboran jornada completa ganan hasta un salario mínimo (1 SM). Los cálculos se hicieron a partir del cuestionario ampliado del Censo de Población y Vivienda 2020 levantado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020). Los gobiernos llegan a un acuerdo donde se propone un incremento de 22% a los salarios mínimos generales, acción benéfica para todo la República principalmente a las personas que cobran por un empleo en base al salario mínimo (SM) por otra parte esta estrategia pretende que el mercado se vuelve más competitivo y con esto la actividad no decae, por el contrario para los empleados donde su única fuente de empleo es el salario mínimo que reciben aseguran poder cubrir las necesidades mínimas de la familia, de esta forma el ingreso que recibirían ahora sería de 260.34 pesos diarios en la Zona Libre de la Frontera Norte y 172.87 pesos diarios en el resto del país a partir del 1º de enero de 2022, en ese momento se estimó que el incremento beneficio a 6.3 millones de trabajadores asegurados en el IMSS (CONASAMI, 2022).

Otro fenómeno que se relaciona con el salario es la inflación el cuál se calcula como el incremento que se presenta en los períodos donde el índice nacional de los precios del consumidor varia. Éste se calcula a partir de los precios de 299 productos genéricos, que se encuentran dentro de la canasta básica de consumo representativa de los

hogares mexicanos y que está regulado el gasto y de estos. Existen productos que tienen mayores y menores variaciones de sus precios anuales. Los productos con mayor aumento en la inflación son el chile serrano, aceites y grasa comestibles, manteca de cerdo, tomate verde, gas doméstico LP, aguacate, manzana, sandía, gasolina de alto octanaje y gas doméstico natural, por el contrario, tenemos que los alimentos como la calabacita, el arroz, azúcar, chayote, cebolla, limón, zanahoria, frijol y chile poblano han tenido una menor variación de sus precios en relación con la inflación. Los incrementos al salario mínimo de esos años demostraron que, contrario a los dogmas que se pudieran tener, no ha habido traspaso en precios que inciden en la inflación (Campos et al, 2020), ni en el empleo (Rodas et al, 2020). Estos incrementos han incidido positivamente en el aumento de los salarios promedio mejorando principalmente las condiciones de vida de los trabajadores que menos perciben a pesar de estas modificaciones en los salarios y los cambios en la inflación que afecta la capacidad de una vida digna no está impactando en la salud de la población y mucho menos en la mejora de los cambios de alimentación de forma positiva ya que seguimos en los primeros lugares de obesidad infantil y un grave problema de enfermedades crónicas degenerativas por el consumo de alimentos industrializados y cambios de prácticas alimentarias donde se ha modificado nuestros alimentos tradicionales del campo (CONASAMI, 2022).

1.2.1.8 Gasto económico en las familias

El ingreso económico es un predictor de cantidad y calidad de la alimentación de la familia, cuando éste es bajo se tenderá a consumir alimentos más grasos o con mayor aporte energético, con deficiencias en micro nutrientes. Esto se presenta al compararse familias con diferentes niveles de ingresos, y se pudo observar que aquellas con elevados ingresos, su consumo de alimentos se orientaba más a productos con mayor contenido de proteínas, folatos, calcio y hierro (Corzo, 2020).

El ingreso de una familia puede derivarse de las siguientes fuentes: trabajo subordinado, trabajo independiente, rentas de propiedad, transferencias y otros trabajos donde se reciben ingresos monetarios o no monetarios. Por otra parte, la suma de los ingresos

laborales, las remesas, becas o ayudas alimentarias monetaria pueden disminuir la pobreza, aunque, también existe otra fuente de ingreso no monetario que se le considera al valor que proviene del trueque o intercambio entre las familias tanto de productos que se obtienen de la milpa, del solar, del huerto y de la caza nativa (Salazar, 2016).

En el caso particular del ingreso de las familias Yucatecas, en zonas rurales, estaba relacionado con el cultivo del henequén, un agave endémico de la Península de Yucatán, cuya pérdida se debió al uso de materiales artificiales. Esta situación ocasionó pérdida de empleos y fuentes de ingresos de las familias; aumentado la pobreza en el estado a pesar de diversos programas de desarrollo implementados por los gobiernos federal y estatal (Becerril, 2012).

La carencia de fuentes de empleo permanente en el estado, la obtención de limitados ingresos y la poca efectividad de los programas de apoyo, tienen un efecto que se observa a través de la relación producción, distribución y consumo de alimentos, cuya principal manifestación es la malnutrición de las familias, principalmente en los niños; también se presentan trastornos metabólicos por excesos del consumo de alimentos industrializados altamente energéticos, que se manifiesta en sobrepeso y obesidad. Aunado a la malnutrición, aproximadamente 50 millones de personas en México tienen problemas con el consumo de alimentos, ligado a la cantidad y calidad de éstos, lo que se traduce en una inseguridad alimentaria severa (Esquivel, 2020).

Salazar (2016), menciona que la relevancia de la producción en la milpa es afectada por la globalización económica y el desarrollo que ocasionan riesgo para la soberanía alimentaria de las regiones en Yucatán. Probablemente los factores socioeconómicos han ocasionado que las poblaciones Yucatecas de las zonas rurales principalmente mayas cambien todo su esquema de alimentación y se adapten a las nuevas prácticas alimentarias que han determinado hasta nuestros días posiblemente todas las enfermedades crónico-degenerativas y afectado la pérdida del consumo de los alimentos que el plato maya.

1.2.1.9 Programas de ayudas a la producción del campo

Un problema importante en la economía de México ha sido la pérdida en algunos casos, pero sobre todo la caída relativa de la producción agropecuaria, que ha estado empeorando desde los años setenta del siglo XX. Si se hace un poco de historia desde los años cuarenta y cincuenta existían diversas políticas de promoción económica en nuestro país que se enfocaban a los problemas económicos y en menor importancia al sector agropecuario, sin tomar en cuenta que el problema del campo provocaba la vulnerabilidad a la población rural que dependía en su mayoría para cubrir sus necesidades básicas la producción del campo (Carrillo, 2018).

Actualmente la producción del campesino y todo los beneficios alimentarios y económicos que el campo brinda está de alguna forma ocasionando seguridad alimentaria a las familias del país de México. Las prioridades del Estado mexicano aparentemente destinan los recursos presupuestarios al campo, pero no siempre se visualiza, es prioritario reconocer el valor del trabajo en el campo, y que este debería reflejarse en suficiente presupuesto a los programas que ayuden a mejorar la calidad de vida y los trabajadores y sus familias que se dedican a la producción agrícola. A pesar de que sucede esto, no existe ningún programa específico que beneficie a las personas jornaleras (González, 2020).

Los presupuestos que actualmente rigen solo son instrumentos de política que sirven como asistencialismo, pero no para fomentar el desarrollo rural, al contrario, solo aumentan los problemas de paternalismo político. La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SAGARPA) confirmó que en el período del 2000 al 2010 se triplicó el presupuesto del gobierno federal destinado al campo, de 24 mil 713 millones de pesos a 73 mil 368 millones, sin que este aumento haya reflejado un aumento en la producción de los alimentos. Los pequeños productores que se dedican al campo se encuentran con carencia de apoyos gubernamentales o pocos son los que reciben alguna beca y sin esto la producción agropecuaria para autoconsumo o para comercio local no puede desarrollarse. Esto realmente representa una gran afectación para el país, porque el territorio posee tierras altamente

productivas que puedan generar importantes ingresos, permitiendo que las personas en el campo tengan una buena calidad de vida sin la necesidad de encontrarse en situación de pobreza o de emigrar a otras ciudades en búsqueda de empleo (González, 2020).

Los recursos económicos que se les asignan de forma directa a los productores o por medio de estímulos fiscales, y por lo regular se les considera a esos recursos dentro de fondos perdidos de presupuesto gubernamental, esta ayuda al sector agrícola por parte de los gobiernos aparentemente brinda un margen de ganancias para que la producción del campo les genere rentabilidad y así consideren la subsistencia del trabajo en el campo. Muchos son los que recurren a los subsidios agrícolas para incentivar e impulsar los niveles de productividad agrícola, para lo que deben invertir grandes cantidades de recursos públicos, a fin de abastecer la demanda nacional y disminuir las importaciones de este tipo de rubros (López, et al., 2017).

La importancia del apoyo y ayudas de estos programas es que los productores agrícolas protejan la estabilidad de sus ingresos, atribuyéndose además el mantenimiento de los campos agrícolas, que muchas veces no se toma en cuenta en los mercados (Comisión Europea, 2020).

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación dependencia que se deriva del Poder Ejecutivo Federal, tiene dentro de sus objetivos regular, el ejercicio de una política para poder brindarle a poyo al campo con el propósito de poder producir mejor y aprovechar todas las diversas ventajas de nuestro sector agropecuario, dentro de todas actividades que forman parte esta regular las cadenas productivas del resto de la economía y determinar la colaboración de las diversas organizaciones de productores con una variabilidad de programas y proyectos propios, así como con la diversidad de metas y objetivos propuestos, para el sector agropecuario, todo perfectamente establecido en los diversos planes nacionales que cada año se establecen y que rigen el desarrollo del País (Calzada, 2017).

Los diversos problemas que se presentan en la economía de México, la producción agropecuario es una de las principales ya que es la actividad que nos aseguraría alimentar a todo el país, este problema de la pérdida del campo para abastecer la alimentación de los mexicanos empezó a empeorar a mediados del decenio de los setenta del siglo XX, estas políticas no siempre afectaron a la producción del campo, ya que en los años cuarenta y cincuenta del mismo siglo, la gran diversidad de políticas existentes beneficiaban la promoción económica y menor al sector agropecuario y aunque si existían la falta del seguimiento para evaluar, si estaban teniendo un beneficio. Pero no se realizó un seguimiento, por lo tanto, ocasionó que existiera una mayor vulnerabilidad en la población rural (Castillo 2022).

El campo actualmente se encuentra abandonado y mucho se debe a la carencia de apoyos gubernamentales a los pequeños productores, ya que las políticas existentes están dirigidas a productores con grandes y extensas hectáreas de terreno para sembrar, que a nivel nacional son una minoría de beneficiarios. Si se quiere que nuestra sociedad tenga seguridad alimentaria, es importante tomar en cuenta al grupo de productores que cultivan para consumo propio y un remanente para venta, el cual servirá para resolver el aumento de la ingesta a nivel local derivado del incremento del consumo de alimentos con características de buena calidad y bajo costo. Toda esta situación expone a los campesinos en busca de otras oportunidades de subsistencia en la propia comunidad o ya se ven en la necesidad de migrar a las ciudades por una mejor fuente de ingresos, incorporándose a las empresas, principalmente manufactureras, ocasionando el abandono parcial o totalmente del campo, ya que el productor no considera ya rentable producir para el campo, afectando directamente al país, debido a que nuestro territorio posee una amplia disponibilidad de tierras altamente productivas, que si tuvieran el apoyo suficiente generarían importantes ingresos y ocasionando que las personas en el campo puedan tener una buena calidad de vida sin la necesidad emigrar a otras ciudades en búsqueda de empleo (González, 2020).

Existen otros fenómenos que están afectando directamente la producción del campo y es el cambio climático y el registro constante de sequias o de eventos naturales como huracanes que dañan el campo, todo este panorama hace indiscutiblemente aún más frágil a

los pequeños y medianos agricultores, todo este fenómeno alarmante ocasiona que el campesino se encuentra más frágil y al perder el fruto de su trabajo por los problemas del medio ambiente y hasta sus tierras, determina que los factores socio ambientales, económicos y políticos ocasionen un empobrecimiento en las comunidades y la migración de jóvenes en busca de un trabajo estable y seguro, envejece la población y el campo desaparece por su venta o falta de utilización (Chavero, 2020).

El programa de Bienestar, el cual se encuentra funcionando por parte de los gobiernos ha incorporado a los productores de cacao, miel y leche, el propósito de este programa es facilitar la adopción de prácticas sustentables y ecológicas que permitan un mayor rendimiento en la producción del campo, pero además otro propósito es que se logre la autosuficiencia alimentaria y el rescate del campo, este programa desde luego tiene sus limitaciones y normatividades ya que se entregan de forma personal a los beneficiarios, se pretende que se aumente la producción de granos a pequeña y mediana escala así como dota de liquidez a los productores para que puedan invertir en la producción de todos los alimentos que tengan en sus parcelas, cuidando que si el productor es atacado por un desastre natural o clima adverso, el programa seguirá otorgando apoyos siempre y cuando exista suficiente presupuesto para cubrir las necesidades de quien se encuentra registra en el programa (Smart, 2021).

El programa Bienestar, su función es apoyar a los productores del campo con una cantidad de 600 pesos por hectárea al año a campesinos de siembran granos en pequeñas escalas (hasta de cinco hectáreas de temporal y hasta 0.2 hectáreas de riego) por otro lado se proporciona un apoyo de mil pesos por hectárea al año a productores de mediana escala en el cuál cuentan con más de cinco y hasta 20 hectáreas de temporal y entre 0.2 y 5 hectáreas de riego) hay otros apoyos anuales que están destinados a los productores de caña el cual corresponde a siete mil trescientos pesos por productor y a los que se dedican a la producción de café se les proporciona cinco mil pesos. El programa este destino a ayudar anualmente a los productores y sobre todo acelerar sus procesos para garantizar la entrega del apoyo antes de la siembra, con el propósito de que cuenten con liquidez e inviertan en sus labores en el campo y en sus cultivos (Dublán, 2020).

La intervención del Estado tiene un propósito determinante para asegurar que los agricultores puedan optar por que el precio de sus productos sea más elevado y sobre todo que puedan conseguir un mercado donde ofertarlo. El propósito de conseguir mejores ingresos tiene la finalidad de no abandonar el campo. Aunque parece muy viable, constantemente se ven con la problemática de encontrar quien se encargue de calcular constantemente el punto de equilibrio del mercado, afín de regular el exceso de oferta y de demanda, así como de todo el proceso de la administración que dificulta la Operacionalización del programa (CEDRSSA, 2019).

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en 1917, hubo una prohibición de establecer monopolios como parte de las estrategias y medidas para poder proteger la industria. Y dentro de las estrategias también se estableció sancionar cualquier proceso donde se acumule o se concentra artículos de consumo necesario con el propósito de elevar los precios (Márquez, 2017).

El campesino por sí solo no puede incrementar la producción solamente con el proceso de los mecanismos del mercado de los precios, debido a su situación inferior dentro del sistema capitalista, ya que cuenta con medios de producción limitados y por la gran dificultades para poder ampliarlos, algunas veces el mercado permite que la producción del campesino pueda ofrecerle rendimientos buenos, pero por lo regular son bajos y menos tener un remanente que le permita ampliar su producción. Y durante el proceso de oferta y demanda de productos se enfrenta a otro fenómeno muy común en el mercado, el cual se da por el congelamiento de la producción campesina que se destina al mercado ya que entre sectores campesinos que tienen condiciones para poder realizar almacén de granos principalmente, prefieren no vender su producto pues consideran que tendrán que volver a comprarlo entre cosechas y de alguna manera tienen un sistema de protección de la semilla pero no estimula el mercado (Fierro, 2018).

El subsidio en el sector agrícola es una estrategia que los gobiernos proporcionan para poder financiar a los agricultores, con diversas formas de apoyo, con el propósito que tengan

un margen de ganancias y por supuesto rentabilidad, para que de esta manera promover el desarrollo de las actividades agrícolas. En muchos Países el fenómeno de proporcionarle subsidios a la producción agrícola tiene el propósito de incentivar e impulsar los niveles de la productividad, con el fin de se pueda lograr el abastecimiento de la demanda nacional de alimentos y por ende disminuir las importaciones de diferentes productos (López, et al., 2017).

Los subsidios tienen la función principal de apoyar a los productores agrícolas y proteger la estabilidad de sus ingresos, y sobre todo mantener en buenas condiciones los campos agrícolas, que por lo general no se toma en cuenta en los mercados (Comisión Europea, 2020).

Otro programa generado para apoyar a los productores es el denominado Programa precios de Garantías, el cuál fue emitido el 1 de marzo de 2019, los lineamiento establecen protección a los productos alimentarios básicos a cargo del organismo gubernamental de Seguridad Alimentaria Mexicana (SELGAMEX) el cual su función es proteger la seguridad alimentaria mexicana, y su propósito es incrementar los ingresos de los pequeños productores del campo mexicano, con el propósito directo de mejorar la calidad de vida de las familias de estos y mejorar los precios de sus productos y además de que tengan una garantía de venta en el mercado, se espera que los pequeños y medianos productores principalmente de frijol, trigo panificable, maíz y leche sean los que más se beneficien de estos proyectos, el 24 de febrero del 2020, se emitieron los lineamiento para el año en curso de la operación de Programa de precios de Garantía , los cuales fueron algo afectados por la pandemia pero que lograron adaptarse al período fiscal 2020 (SEGALMEX, 2020).

1.2.2. México y la producción de alimentos de origen agrícola

Desde el 2002 de acuerdo con la FAO México es un país importador de alimentos principalmente de carácter básicos para la dieta de consumidor como son maíz, trigo, leche, mantequilla, huevo, papa, carne y aceite, pero tiene una lista algo reducida de alimentos que exporta, principalmente los que de acuerdo con nuestra cultura son ancestrales y forman parte

de la dieta del mexicano, como son el jitomate, aguacate, algunos tipos de legumbres y hortalizas. México podría ser un gran productor, pero actualmente las políticas solo le dan beneficios al comercio de importación masiva afectando tremendamente no solo a productores pequeños, sino también a nuestros productores masivos ya que se ven en desventaja por los precios y terminan abandonando la tierra por no considerarse rentable sembrar por ejemplo maíz, arroz y trigo, y emigrar en busca de mejores oportunidades, ocasionando caos y desequilibrio en las sociedades y su forma de sobrevivir. Pero el pequeño productor que todavía visualiza conservar sus sistemas de producción ancestrales, con la esperanza de proporcionar alimentos de calidad a nuestra población son la clave para lograr una seguridad alimentaria, controlando la inflación, el acceso y la disponibilidad de los alimentos. En el 2015 la conferencia de Naciones Unidas sobre comercio y desarrollo (UNCTAD) mencionó que los pequeños productores agrícolas necesitan apoyos urgentes para poder abastecer los centros urbanos medianos y grandes de las ciudades a nivel nacional y mundial (FAO, 2016).

El problema de los recursos energéticos está afectando la producción de alimentos a pequeña y gran escala. El agua y la energía ocasiona pérdidas significativas durante el transporte y la comercialización de los alimentos ocasionando que los sistemas alimentarios sean insostenibles, es indispensable un cambio en los paradigmas de la agricultura y regresar a los modelos tradicionales, pero con aspectos de utilización de tecnologías sustentables para poder lograr un modelo competitivo. Implementar políticas que establezcan la disminución de impactos ambientales que deterioran a corto, mediano y largo plazo las prácticas agrícolas. El equilibrio en la producción, distribución y consumo de los alimentos es la clave. Modernizar procesos ancestrales, consumir alimentos de la región y cambiar políticas públicas que mejoren la seguridad alimentaria de nuestra sociedad resolver el problema de la producción agrícola sustentable que controle sus costos económicos, no dañe el medio ambiente debe estar íntimamente ligado a los patrones productivos y de consumo. El modelo actual se basa principalmente en la acumulación mundial sin el cuidado o mejoramiento del medio ambiente. Existen diversas teorías que sustentan la posible explicación del abandono de las tierras o el cambio del modelo de producción, en la teoría económica convencional, los productores visualizan y maximizan el bienestar personal y la estructura de como

distribuyen el tiempo que le dedican al trabajo y al ocio dos elementos íntimamente relacionados en el comportamiento del individuo. Esta teoría tiene como clave la distribución del tiempo dada la tasa de salario del trabajo con el mercado, que se calcula con el costo (Zizumbo, 2017).

1.2.2.1 Aprovechamiento sustentable

El aprovechamiento sustentable empieza en la producción, distribución y consumo de los alimentos, si una sociedad no puede cubrir esas necesidades básicas, entonces pone en riesgo el equilibrio y el bienestar de su población; proporcionar diversas estrategias o herramientas al alcance de cualquier individuo en cualquier ámbito socioeconómico pudiera probablemente asegurar que se están cubriendo las necesidades de alimentación (Flores, 2006).

El problema de la alimentación es la principal causa a la que se están enfrentando las comunidades y la misma sociedad. Pero, como resolver esa problemática. Se ha dejado a un lado una fuente importante de alimentos tradicionales y locales de cada región, por el consumo de alimentos industrializados y de baja calidad. La biodiversidad de cada región es rica fuente de alimentos y sus recursos genéticos pueden mejorar la vida de las sociedades mostrando el gran valor nutritivo que ésta representa (Arias, 2017).

La seguridad alimentaria involucra la necesidad de organizar en el propio hogar una distribución de los alimentos de acuerdo con las necesidades nutrimentales de cada integrante del núcleo familiar. El derecho a una alimentación adecuada, así como un nivel de vida adecuado, que incluya el acceso y la disponibilidad de alimentos de calidad, se ha reconocido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (INCAP, 2002).

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) trabajan fuertemente en el establecimiento de una alimentación adecuada como derecho individual, de manera que este fenómeno no es responsabilidad de un solo individuo sino de toda la sociedad. En 1948 la declaración de los derechos humanos proclamó que *Toda persona tiene derecho a un nivel*

de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación..." pero fue hasta 1996 en el pacto de derechos económicos sociales y culturales que se estableció que toda persona debe estar protegida contra el hambre (ONU, 2018).

En diversos estudios realizados en la zona maya de nuestro país todavía podemos decir que la población aprovecha sus recursos del suelo, la flora y la fauna se ha demostrado que tienen 4 fuentes de abrigo y sustento para el beneficio de la alimentación de las familias, aunque ya no es en la misma cantidad tenemos la milpa, el mecanizado, el área hortícola y el huerto familiar este último como la clave de supervivencia alimentaria en la sociedad desde los ancestros (Arias, 2017).

1.2.2.2 Huerto Familiar, solar familiar o patio-traspatio

Este componente localizado en la vivienda de las familias yucatecas algo que en nuestra actual modernidad está subutilizado y que es una gran fuente de recursos genéticos que conserva germoplasma, pero lo más importante es un espacio donde se permite conservar las tradiciones, ese patrimonio cultural alimentario que entrelaza a las familias en el que hacer que integra actividades del comportamiento como el juego, la plática y la convivencia de las diversas generaciones (Arias, 2017). Las nuevas tecnologías, la globalización y la transculturalidad está afectando el comportamiento del individuo en todos los ámbitos socioculturales, causando pérdida de toda esa riqueza de nuestra cultura. La (FAO, 2016) y la comisión de recursos genéticos para la alimentación y la nutrición ha establecido que una posible solución al gran problema del hambre es la conservación y uso sostenible de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura que está directamente ligada al sistema de producción de alimentos.

Es importante saber que solamente un 20% de la alimentación de las familias de las zonas rurales proviene de los huertos familiares principalmente del consumo de frutas y verduras, pero esta actividad se realiza sin conocer que son una fuente rica en nutrientes, así el consumo es más por hábitos culturales y no por que proporcionarán salud (Arias, 2017).

Pero se ha descrito ampliamente que se tiende a minimizar las actividades que se realizan en el huerto familiar. Esto probablemente porque ya no tienen el significado o ya no es considerado como una actividad primordial porque está limitada debido a que se han reducido los espacios territoriales que antes se destinaban a esa actividad, por la falta de tiempo, o ya no lo ven como algo significativo en su vida (Gómez, 2014).

La seguridad alimentaria está íntimamente ligada a la soberanía alimentaria de una población. Los alimentos son un espiral con respecto a los precios, a pesar de los esfuerzos por disminuir los costos, el efecto en la crisis económica generalizada, solo logran que sigan a la alza, lo cual ha ocasionado que los productores dejen sus tierras y busquen otras oportunidades de ingresos para poder sostener a sus familias; el gran modelo de la soberanía alimentaria propuesta por Rosset en 2006 basa sus conceptos en que la tierra está en las manos de las familias de campesinos como los principales productores de los alimentos sin embargo no se ha podido cumplir. Hoy por hoy tenemos a los grandes agronegocios monopolizando la producción y lo peor enviando hacia el extranjero la mejor calidad y dejando a los consumidores del país con el acceso a los alimentos de baja calidad (De la Torre, 2014).

Los productores nacionales están compitiendo con desventajas ya que una gran variedad de alimentos son ofertados a los comensales que prefieren calidad baja pero precio económico, muchas veces no por gusto o placer si no por necesidad, además el gran negocio del marketing alimentario oferta alimentos altamente energéticos y de bajo costo sin valor nutritivo pero agradable al paladar, lo que orilla a modificar nuestras prácticas alimentarias por consumir alimentos buenos, bonitos y baratos con escaso valor nutritivo para la salud (Durán, 2014).

Existe una relación directa de la biodiversidad de una región con las políticas y los programas que se establecen, así como el tipo de agricultura, la nutrición y por consiguiente la salud de la población. Aprovechar la composición del valor nutritivo de las diferentes

especies de flora y fauna puede marcar las pautas entre las carencias nutricionales y el bienestar de las poblaciones (FAO, 2016).

El huerto familiar y la milpa son espacios que integran diversas especies de la biodiversidad de una región que pueden ser utilizados como una fuente muy rica en nutrimentos como proteína, hidratos de carbono y grasas, ricos en vitaminas y minerales, esta práctica ancestral del consumo de la flora y fauna nativa es hoy por hoy una posible solución al problema de la mala nutrición (González, 2018).

A pesar de la problemática existente en el abastecimiento de los alimentos en la población a la par los avances tecnológicos y científicos han permitido desde el siglo XX que la agricultura sea exitosa en la provisión de alimentos para la gran cantidad de individuos, pero estos sistemas lamentablemente no están regulados y están causando que los sistemas de producción de alimentos se encuentren erosionando sus bases principales de sostén, debido a las innovaciones tecnológicas y de las prácticas y políticas que promueven una producción agrícola moderna pero insostenible basándose principalmente en seis prácticas interrelacionadas que se describen a continuación, la labranza intensiva, mono cultivo, irrigación, aplicación de fertilizantes orgánico, control químico de plagas y manipulación genética de las clases. Sabemos que actualmente la agricultura en todas sus modalidades no es sostenible a pequeñas escalas, pero tampoco es posible abandonarla y regresar al cultivo tradicional, sobre todo dependiente del clima que actualmente es cambiante ya que el riego temporal ya no se puede predecir, y por otra parte no podría cubrir las grandes demandas de alimentos necesarias de las extensas poblaciones, por eso es necesario tener agro sistemas sostenibles (Ávila, 2016).

Las sociedades están enfrentando la vulnerabilidad en materia de seguridad alimentaria por la pérdida de agroecosistemas tradicionales y la caída de los precios de los productos agrícolas que deteriora la salud de la población y por qué no se tienen alternativas viables, sostenibles y sustentables, que cubran las necesidades de los mercados (FAO, 2016).

A pesar de toda esta problemática las sociedades rurales tienen la capacidad de adaptarse a situaciones económicas cambiantes y adoptar elementos de su cultura para modernizar procesos y poder cubrir necesidades de subsistencia alimentaria. (García, 2018). Es decir, un individuo va a preferir trabajar menos y disfrutar más de su descanso, este comportamiento tiene lógica ya que el único efecto directamente proporcional es el bienestar, lo cual ocasiona que el productor tenga 3 opciones a elegir: trabajar en la explotación, trabajar fuera de la explotación o dedicar su tiempo al ocio. Probablemente debido a que el bienestar está ligado un comportamiento de satisfacción más personal y no de beneficio de un grupo o familia dentro de una cultura ancestral (Gómez, 2018).

1.2.2.3 Importancia de los granos y oleaginosas

Los granos básicos en la alimentación son una fuente importante a nivel nutricional y cultural para el ser humano, no solo los granos son utilizados para la alimentación del ser humano tienen otros fines como combustible y alimento para el ganado. Sin embargo, el consumo directo como fuente de alimento para el ser humano depende de una diversidad de factores que están relacionados directamente con el acceso, la disponibilidad y la demanda que se tenga (CEDRSSA, 2019).

Los granos tienen una clasificación establecida de acuerdo con su aporte energético de nutrimentos, incluyendo ciertas gramíneas del grupo de los cereales, y otros frutos que forman parte de la familia de las leguminosas y oleaginosas. Es importante establecer que la producción de estos dos grupos de alimentos depende de la frecuencia de consumo, la producción y la demanda a nivel mundial. Se han considerado 5 granos básicos para la seguridad alimentaria: maíz, trigo, arroz, frijol y soya. En México se denominan granos básicos por ser imprescindibles en la dieta diaria, sin embargo, la soya aún no está totalmente presente debido a que recientemente se ha comenzado a integrar en la alimentación mexicana (Lugo y Marino, 2017).

La producción de los granos está directamente ligada a la disponibilidad en los mercados, aumentando de alguna forma aún más la demanda y ocasionando una elevación o

disminución del precio del propio grano y de sus subproductos, la disponibilidad para que el consumidor las adquiera desde luego relacionada con su capacidad económica para poder adquirirlos que desde luego está directamente ligada a la cantidad de ingresos del individuo o familia, los granos básicos a nivel mundial son importantes en la producción del campo ya que se les considera una parte importante en la alimentación de la sociedad, por lo tanto, los cambios que determinan su producción y disponibilidad. Además del factor económico, también existe un determinante cultural que afecta la selección de compra, por lo que, aunque el consumo de granos pudiera no verse afectado, la calidad de los productos a base de estos pudieran ser el verdadero problema (García et al, 2020).

Los granos básicos: maíz, trigo, arroz, frijol y soya, se caracterizan por tener un impacto a nivel mundial sobre la industria, economía, alimentación, nutrición, salud y las políticas alimentarias. Su consumo es determinado por diversos factores, que establecen cómo, cuándo, dónde y por qué se consumen, los dos principales son los siguientes la cultura y la accesibilidad, ya que, de éstos, se derivan los productos de los granos, que a su vez están controlados por el nivel de ingresos económicos (CEDRSSA, 2020).

Los granos básicos son alimentos que desde nuestros ancestros son valorados culturalmente y un gran porcentaje de la población mundial los tiene presentes en sus raíces y sobre todo en la historia que representa la producción y el consumo además de su aporte nutricional. Si se hace historia los cereales han sido consumidos desde la antigüedad, ya fueron el determinante para el paso de un estilo de vida nómada a un asentamiento donde se pudiera realizar agricultura y ganadería, Si se da un vistazo a nivel mundial los granos son la base de la alimentación en muchos de los países en vías de desarrollo, lo cual no sucede en países ricos ya que su consumo es indirecto, mediante el consumo principalmente de animales que se alimentan de estos granos (cereales). Un cereal muy importante es el maíz que en México es considerado patrimonio biocultural, siendo éste la base de la alimentación de diversas culturas como los mayas, aztecas y toltecas, y que ha estado presente en todo el proceso de producción, distribución y consumo desde aproximadamente 350 generaciones; su nombre es representativo ya que el significado de la palabra maíz es “lo que sustenta la

vida”, incluso estaba involucrado en su cosmovisión. El trigo también es considerado ancestral ya que tenía connotación religiosa en el medio Oriente (Rubio, 2018).

Por otra parte, la salud de un individuo está determinada por el estado nutricional en el que se encuentra, y este, por supuesto, directamente ligado al consumo de toda una variedad de alimentos que pueden comportarse de forma positiva asegurando una buena salud o de forma negativa ocasionando enfermedades o una calidad de vida mala en la población. La selección de alimentos de los alimentos que consumimos depende en gran medida del ingreso económico que el individuo o familia tenga para poder tener el acceso a la diversidad y cantidad de alimentos necesarios para cubrir sus requerimientos de acuerdo a sus características biológicas. Actualmente existen recomendaciones específicas para el consumo de granos básicos, ya que estos son indispensables para la salud del individuo. Se recomienda el consumo de entre 6 a 10 raciones de cereales y de 2 a 4 de leguminosas al día dependiendo de la cantidad de calorías necesarias en la dieta. El consumo de leguminosas debe realizarse previo remojo a su cocción, preferentemente una noche antes, y al momento de la cocción se debe hervir al inicio a fuego rápido entre 5 a 10 minutos, los granos básicos se recomiendan consumirlos diario y que al menos la mitad provengan de granos enteros. Los granos enteros proporcionan una gran cantidad de fibra, vitaminas del grupo B, hierro y magnesio. Los productos enriquecidos pueden contener buenas cantidades de vitaminas y hierro, pero la fuente de fibra es mínima o nula (Ortega et al, 2015).

Un consumo diario o frecuente de los 5 granos básicos es recomendado para cubrir las necesidades de energía, vitaminas y minerales, esto debido a que sus propiedades se complementan entre sí. Las leguminosas como el frijol negro, los ibes y las habas son ricas en metionina un aminoácido importante para todos los procesos celulares del cuerpo humano, pero en los cereales es escaso como en el maíz, el arroz y el trigo. En los cereales abunda la lisina, que es otro aminoácido esencial para los procesos metabólicos del individuo y que debe de estar presente en la dieta diaria, pero este aminoácido es carente en las leguminosas.

En cuanto a los macro nutrientes (proteínas, lípidos e hidratos), a pesar de que los cinco granos básicos que aportan una alta cantidad de hidratos de carbono, las leguminosas proporcionan mayores cantidades de proteína, mientras que las oleaginosas como la soya es

La más abundante en lípidos al ser comparado con los demás (López, 2012).

El precio de los granos básicos: maíz, trigo, arroz, frijol y soya, ha ido en aumento en los últimos 10 años esto puede estar afectando el acceso y la disponibilidad y por consiguiente el consumo, el aumento de los precios de los granos básicos siendo estos la base de la alimentación del mexicano está directamente ligado al salario mínimo que actualmente afecta la compra de las cantidades necesarias para el requerimiento del individuo y de la familia. La canasta básica incluye entre sus alimentos a los granos básicos, pero el acceso se ve afectado por la capacidad deficiente de poder adquirirlos, dada esta situación se priorizan otro tipo de productos para poder satisfacer las necesidades de hambre más que alimentaria, por lo tanto, nos enfrentamos a problemática de alimentación crucial para el desarrollo de enfermedades derivadas de la nutrición. Un nivel de ingresos bajo puede repercutir en la cantidad de alimento que se consume a diario, impidiendo una nutrición adecuada en el individuo (Granados, 2020).

1.2.2.4 Demanda de alimentos

La demanda de alimentos es la proporción de necesidades alimentarias que están ligadas a los ingresos que cada hogar destina de acuerdo con sus ingresos para la alimentación, así mismo los precios cambiantes de los alimentos y la falta de un ingreso suficiente afecta la capacidad de poder adquirir los diferentes tipos de alimentos. (CEPAL-FAO,2021).

Aunado a esto la demanda de alimentos es la posibilidad de poder adquirir un producto alimentario que cubra las necesidades y requerimientos nutricionales adecuados pero sobre todo para la necesidad primordial del ser humano que es el hambre; es importante identificar que para poder medir la demanda de alimentos es necesario de la elasticidad de ingresos en relación a la demanda de dicho producto a partir de la facilidad de poder adquirir algún alimentos en relación a la frecuencia de consumo de acuerdo a sus hábito alimentarios. Por tal motivo a partir de un aumento de los ingresos del consumidor da como resultado una elevación de la obtención de un alimento o viceversa. El objetivo fundamental de la

elasticidad en ingresos es saber cuándo debe cambiar el nivel de ingresos de la sociedad para que al final se pueda transformar sus adquisiciones. Por lo tanto, la elasticidad de la demanda de ingreso es igual al porcentaje de la cantidad de la demanda entre el porcentaje de la valoración en el ingreso de la sociedad (Barrera, 2020).

En el siglo XIX los patrones alimentarios evolucionaron con respecto a la modernidad, ya que hay una mayor disponibilidad de alimentos industrializados que contienen nutrimentos críticos como son exceso de sodio, azúcares, y grasas saturadas, así como un exceso de calorías. Ese tipo de dietas se les conoce como dietas occidentales que suelen traer consecuencias a nivel interna de los habitantes de diferentes países en los que se lleva esta alimentación y por lo tanto la frecuencia de gasto está relacionado con el número de veces que se compra un producto dependiendo del grupo de alimentos en un hogar, es decir los alimentos que son de mayor consumo. Actualmente están en orden de gusto y consumo las carnes, lácteos, vegetales entre otros (Garza, 2017.).

Los cambios en la dieta de las sociedades de todo el mundo han sido modificadas a partir de la segunda posguerra pudieron visualizarse de forma más drástica la forma de alimentarse de todas las sociedades y en los setenta del siglo XX se marcó principalmente ya que nos enfrentamos a la modernización de la industria alimentaria, ocasionando el aumento exponencial de empresas y movimientos de exportaciones e importaciones principalmente en los rubros de alimentos; estos procesos originaron que las ciudades se enfrentaran a proceso urbanización y emigración rural-urbana, que determinó la redistribución del consumo de alimentos industrializados, las familias podían entonces tener la disponibilidad de todo tipo de alimentos, ocasionando cambios en la alimentación, donde se presentó el fenómeno de la sustitución de alimentos tradicionales por alimentos de marcas reconocidas con muchas estrategias de mercadotecnia, a la par se encontró con la disminución del consumo de alimentos naturales y sobre todo alimentos producidos localmente. (Meza, 2018).

Actualmente la dieta de las familias es cada vez menos variada en alimentos que se producen a nivel local, debido a que están siendo sustituidos por dietas globalizadas, con

alimentos altamente energéticos, ultra procesados industrialmente, carentes de nutrimentos, pero si con cantidades de químicos, como colorantes, conservadores y saborizantes, desde luego sin ningún valor nutricional, que son promovidas por mercados internacionales que distribuyen los alimentos a nivel mundial y que a pesar de no contar con fuentes de nutrimentos saludables su éxito en el consumo es principalmente su sabor, bajo costo y fácil preparación (Figueroa, 2022).

La demanda de alimentos se enfrentó además a la apertura de comercios que ofertan alimentos y bebidas industrializadas, entonces México experimentó una diversidad de cambios sociales y económicos que afectan los patrones de producción alimentaria y hábitos alimentarios de los consumidores, y como el sector agrícola, porque de ser autosuficiente con el paso del tiempo tuvo que adoptar modelo de crecimiento externo, de alguna manera debía adaptarse a las características internacionales para poder generar disponibilidad de alimentos básicos para todos los mexicanos, después de la firma del tratado de libre comercio de América del Norte (TLCAN) la producción de alimentos se convirtió dependiente de las normativas externas. Así nos enfrentamos en el 2012 a que el 45% de la demanda de los alimentos tuvo que ser cubierta por importaciones, ocasionando una dependencia de intercambio de granos básicos, el fenómeno de la importación afectó a la sociedad con un cambio en el pensamiento de importación cultural y de hábitos alimentarios de dichos países extranjeros (Garza, 2017).

Actualmente en zonas rurales el fenómeno de cambio de hábitos alimentarios se puede observar, con la demanda del consumo de alimentos industrializados que muchas veces no son saludables o poco saludables. En muchos lugares de todo México se puede observar los establecimientos en forma de tienditas locales, abarrotes que ofertan una gran variedad de dulces, bocadillos y bebidas que son sustituidos por alimentos regionales, esto se agrava en las localidades más lejanas por el problema del aislamiento geográfico que impide el traslado a otra localidad donde pueda tener acceso a alimentos más variados o más saludables y si además se presenta el fenómeno de la distancia de un lugar urbano a un rural y la falta de transporte, la población entonces consumirá lo moderno e industrializado por su disponibilidad y acceso más estable. En el estado de Yucatán las tienditas o abarrotes ofrecen

una gran variedad de productos industrializados altamente energéticos y ultra procesados como enlatados, galletas, refrescos y frituras. El fenómeno de no consumir los alimentos regionales está dado por el prestigio que otorga el consumir alimentos industrializados a los locales (Garza, 2017).

Es importante promover en las comunidades rurales la capacidad de desarrollarse para poder transformar su economía productiva, por consiguiente, la generación de empleos o terrarios locales productivos con el fin de incrementar el progreso y la productividad a través de la generación de empleos para mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en comunidades. El desarrollo rural ya sea que tenga un enfoque territorial lo que implicaría aumentar las capacidades de producción de una economía territorial, así como la comercialización neutral y el progreso que ocasionara condiciones de vida de una población adecuada (López, 2020).

La alimentación en la actualidad se ha convertido en monótona, poco variada y menos equilibrada, esto debido a las industrias alimentarias que a través de la mercadotecnia que ofrece el producto atractivo al consumidor, y por consiguiente que el consumidor vea atractivo el alimento que no le va a proporcionar algún valor nutritivo, pero lo más alarmante es que el consumidor está dejando a un lado el consumo de alimentos frescos y naturales, de igual forma muchos países han adoptados pautas alimentarias externas ya que resulta más fácil comprar comidas rápidas que preparas desde casa, muchos por falta de tiempo por trabajo suelen consumir alimentos en estos comercios de comidas rápida para poder satisfacer la necesidad que es el hambre, sin embargo poco de estos productos tiene una valor nutricional óptimo (Meza, 2018).

La forma de alimentarse de una sociedad a nivel mundial como nacional y local está relacionada con el ambiente en el que se desarrollan las familias en un contexto sociocultural y económico, ya que el poder tener acceso a una variedad amplia de producto alimenticios está muy relacionada a los recursos económicos con los que cuente, pero pudiera variar si ciertos alimentos no se encuentran disponibles en zona rural y solo se pueden encontrar en

una zona urbana, entonces observamos que la dinámica alimentaria está muy relacionada a otros aspectos como la economía, factores ambientales, el clima, la capacidad del productor de poder almacenar los diversos productos, y lo más importante el aprovechamiento y la comercialización (Gutiérrez, 2017).

El estilo de vida actual de las familias dentro de las diversas comunidades ha presentado grandes cambios en la forma de alimentación, y esto está afectando directamente la pérdida de la cultura alimentaria de nuestros ancestros, como se puede observar en los diversos individuos que consumen con determinada frecuencia, una gran variedad de comida rápida, como: las hamburguesas, pizza, hot dog y más; que tienen poco o nulo valor nutricional ocasionando que las formas de alimentarse a nivel mundial con diferentes alimentos aunque los costos sean elevados sin valor nutritivo o con poco valor, pero sobre todo de alimentos no tradicionales y de consumo local. El cambio de las pautas alimentarias ha incrementado el consumo de alimentos industrializados debido a que las grandes cadenas de comida rápida se incrementen en el mercado (Barrera, 2020).

La cultura alimentaria está determinada por todo lo que comprende la gran diversidad de productos de forma vegetal como animal, por lo tanto involucra todo lo referente a la producción, distribución, selección y aprovechamiento, así como de la utilización englobada para el consumo de la población. Todo este proceso involucra los alimentos está relacionado con los hábitos y costumbres de cada sociedad y población de acuerdo con sus demandas y la frecuencia con el consumo de toda la diversidad de alimentos tanto naturales como industrializados, ya que todo está relacionado con la elección de la sociedad que determina entonces su propia cultura alimentaria y que impacta en la dieta (Gutiérrez, 2017).

Una inadecuada elección de los alimentos puede dar como resultado diversos problemas de salud como son el sobre peso y la obesidad y más allá de un tiempo largo de consumo de alimentos no saludables desencadenar hipertensión y enfermedades no transmisibles. Todos estos problemas de salud que se pueden presentar en una sociedad impactan en la economía y México no es la excepción, ya que en los últimos tiempos se ha visto afectada toda la economía social, donde el consumo de alimentos de acuerdo con la

oferta y la demanda está muy relacionado con la globalización de los mercados tanto locales como internacionales. La dieta está siendo muy afectada en el consumo de alimentos primordiales como las frutas y las verduras, ya que se están sustituyendo por otros alimentos altamente industrializados y ultra procesados, donde el alto contenido de azúcares, grasas saturadas etc. que a largo plazo están convirtiendo a nuestra sociedad en una población con enfermedades y que afectan la salud pública de México (Torres, 2018).

La forma de alimentarse a nivel mundial primordialmente occidental en la cual se caracteriza por el consumo muy alto de hidratos de carbono simples, con un alto consumo de grasa saturadas, una disminución muy directa de la cantidad de fibra lo que ocasiona un aumento de enfermedades crónico degenerativas, si comparamos este tipo de dieta con la oriental podemos observar la diferencia con el consumo de semillas, verduras, frutas, pescado y algunas leguminosas como la soya, este tipo de alimentación oriental se ha comprobado que lleva una disminución de enfermedades metabólicas, se ha encontrado que un crecimiento significativo en la economía de un país está directamente ligado a modificación en la alimentación por el aumento de la diversidad alimentaria a la que la sociedad puede tener por la oferta y la demanda (Odela, 2019).

La cocina Mexicana es un modelo de cultura que incluye muchos elementos que inician desde las actividades del campo que involucran todos los conocimientos antiguos y técnicas culinarias que hacen posible que la utilización de todos los alimentos que se producen en cada rincón del país puedan ser utilizados para el consumo de la sociedad a través de la construcción de platillos regionales donde la siembra y la cosecha se involucran para lograr esa gran diversidad de preparaciones principalmente de la milpa, con técnicas culinarias que utilizan al maíz, frijoles y el chile como base para todas las preparaciones; si hablamos un poco de la milpa, es la estructura de siembra del maíz y de otras plantas que a lo largo de estas últimas generaciones ha ido desapareciendo (Hernández, 2021).

La próximas generaciones a nivel mundial se van a enfrentar a un desabasto de alimentos para toda la población y dependerá de la tasa de crecimiento, ya que la economía, y la infraestructura deberá respetar los recursos naturales de cada país para poder revertir el

problema, según la FAO lo que se necesita para poder dar abasto a 9,100 millones de habitantes hasta el 2050, deberá sustentar la producción agrícola y los recursos deben aumentar proporcionalmente a ese crecimiento, para poder dar abasto a 70 millones de personas, lo que implicará un aumento del 1.2 a 4.3 toneladas. Aunado al aumento de las necesidades de los alimentos, se incrementarán las necesidades de servicios en las viviendas como el agua potable. En México se estima que el reto es poder proporcionar a todo lo Mexicanos suficientes superficies para sembrar así como el cuidado del suelo por el gran cambio climático y la utilización de la tierra para construcción d viviendas, es importante definir que es necesario que los productores mejoren el rendimiento de sus tierras para poder solventar las necesidades alimenticias, si estas acciones no se pueden llevar a cabo nos enfrentaremos a situaciones de hambruna, falta de recursos y pérdida de calidad de vida (Odela, 2019).

1.2.2.5 Canasta básica

La canasta básica es el conjunto de bienes y servicios indispensables y necesarios para satisfacer las necesidades básicas de las familias, se encuentra implícita desde que se conforma la constitución en 1917. La canasta básica en México desde la década de los años 80 ha estado siendo modificada ya que el contenido de sus productos es el resultado de diversas políticas de un ajuste estructural donde que ve reflejado los resultados de los consumidores y de las necesidades primordiales alimenticias de miles de mexicanos que en esta evolución se tomó en cuenta el nivel de accesibilidad y cobertura que tiene con respecto al acceso a esta canasta, esta información se obtuvo de cuestionamientos a los productos considerados que pertenecen o representan a la cultura alimentaria de la población con respecto a las diversas modificaciones en estructura de cada estado de la república mexicana, es importante realizar un análisis para conocer por que la canasta básica alimentaria oficial esta conforma de determinada manera y como esa clasificación beneficia o afecta a toda la población mexicana, por otra parte dentro de la ley federal del trabajo se especifica un apartado donde se refiere a las características primordiales y la importancia del manejo de una canasta básica, está en el artículo 562, apartado que estipula que el salario mínimo debe

de poder cumplir con un presupuesto indispensable para la satisfacción de las necesidades de la familia y todo lo que implica necesidades básicas de la alimentación para cubrir todos los requerimientos de cada individuo que conforme un hogar, cuando se inició el concepto de canasta básica está asociado cuando el salario real por primera vez en el año de 1977, aunque el efecto del salario mínimo está directamente ligado a la canasta básica, actualmente no siempre encontramos que lo que es necesario se encuentra dentro de los elementos de conforman la canasta, es importante regularlo ya que el reto en los próximos años es que la canasta básica sea la clave para poder regular la seguridad alimentaria de las familias (CONEVAL, 2018).

En términos teóricos se espera que el salario de una familia o individuo pueda ser lo suficiente para cubrir las necesidades de todos los elementos que conforma una canasta básica, esta sigue considerándose un instrumento muy relacionada con la política social, que al ser reconocida internacionalmente nos indica una alimentación estándar que se basa en el patrón de consumo de un país, el cual registra una información de los requisitos mínimos de nutrición y de los alimentos necesarios para una subsistencia pero que también indican el ingreso económico de los hogares e indirectamente nos arroja valores de los niveles de pobreza y desigualdad social, por lo tanto se llega a la conclusión que parte importante del grave problema de la alimentación en México es el poco acceso y disponibilidad económica a la canasta básica (CONEVAL, 2018).

El derecho constitucional del cual se ha hablado mucho en diversos escenarios de la alimentación implica tres elementos fundamentales que son los siguientes: disponibilidad, accesibilidad y calidad de los alimentos, para todos los individuos que conforman una sociedad y que estos cubran las necesidades para un desarrollo de acuerdo con la edad, sexo, ocupación y estado de salud. Por lo tanto, México enfrenta una diversidad de retos relacionados con una gran diversidad de problemas derivados de la mala alimentación, por mencionar varios tenemos a la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad y una gran diversidad de enfermedades no transmisibles relacionadas con una dieta desequilibrada que influye la presencia de enfermedades cardiovasculares, la diabetes y el cáncer (Shaman, 2015).

La canasta básica alimentaria no ha podido ser lo suficiente para poder resolver el problema de las dimensiones del bienestar social, por lo pronto es importante y determinante tener y analizar el acceso por ingreso, la disponibilidad de alimentos en la región así como las preferencias alimentarias pero lo más importante es la combinación de las variables que están directamente ligadas al patrón alimentario por el cual los individuos deciden cual es la canasta básica a la cual destinaran su ingreso económico (Becerra, 2018).

En México, muchos factores afectan la producción de los alimentos que sustenten, una soberanía alimentaria, tenemos que la fuente de nuestros alimentos está compitiendo por la utilización de las tierras para producir biocombustibles, en lugar de priorizar el campo para la producción de alimentos y así satisfacer las necesidades del consumo humano. Sabemos que las diversas políticas y acuerdos de libre comercio no han ocasionado mejoras de las condiciones de vida de los campesinos, por el contrario, la desigualdad está creciendo abismalmente y la situación económica sigue distanciado la desigualdad de los campesinos y las oportunidades para mejorar su calidad de vida ya que los excluye de los mercados donde pueden tener mejores oportunidades para sus productos. Se espera entonces que la canasta básica a través de diversos programas de gobierno para solventar las necesidades alimentarias tenga impacto en la salud ya que principalmente son destinadas a solucionar el problema del hambre. Estos elementos ocasionaron que para garantizar la seguridad alimentaria se tenía que aumentar el número de los productos que en un inicio del programa eran 23, por casi el doble ya que se aumentaron a 40 productos y en un principio estaba destinada a que estuvieran disponibles en las tiendas comunitarias a nivel nacional, que se encontraban localizadas en lugares lejanos pero sobre todo que presentaban una alta o muy alta marginación y en poblaciones con problemas de transporte por el número de personas que vivían en esas localidades entre 200 y 14 mil habitantes (CONEVAL, 2018).

Para determinar el contenido final en la canasta básica, se toman en cuenta familias promedio, ingresos y encuestas. La Encuesta Ingreso-Gasto de los Hogares (ENIGH) emitida por el INEGI proporciona los gastos asociados de los hogares en 580 bienes y servicios. De los 40 productos que contempla la canasta básica mexicana, 33 son alimentos, entre los cuales están: aceite vegetal comestible, arroz, avena, atún, carne de pollo, carne de puerco, carne de

res, chiles envasados, chocolate, concentrados sin azúcar para elaboración de bebidas, frijol, cuadro básico de frutas y verduras, frutas deshidratadas, galletas marías, de animales o saladas, garbanzos chícharos, soya, gelatina, golosina de amaranto o cacahuete, harina de maíz enriquecida, harina de trigo, huevo fresco, Jamaica natural, leche fluida, en polvo y derivados de la leche, lentejas, maíz, pan de caja y de dulce, pasta para sopa, pescado seco, puré de tomate envasado, sal de mesa, sardina y tostadas (Núñez, et al, 2021).

1.2.3. Milpa y sus productos

La agricultura campesina es un sistema agroecológico de autoabastecimiento, el cuál ha sido estudiado en toda Mesoamérica, con el nombre de milpa. Tenemos al ejemplo mejor representativo de como un sistema agroforestal, que tiene como principal cultivo el maíz, en combinación con el frijol y una gran variedad y diversidad de especies de plantas y árboles. En el sureste de México es considerado hasta nuestros tiempos como la base de la alimentación en el campo y en la ciudad. La agricultura campesina engloba un sistema de producción que incluye el solar de la casa y todas las actividades no agrícolas, como son la caza nativa y la apicultura, los cuales han servido para la práctica de una autonomía alimentaria (Santiago, 2021).

La milpa es considerada un espacio de relaciones donde se involucra la herencia de la familia y todo el conocimiento y tradiciones que se transmiten de generación en generación, la milpa además involucra el modo de ser de cada familia su manera de vivir y como conviven con la agricultura tradicional en relación a todas las especies que se cultivan, todas las actividades que se realizan son dinámicas y están íntimamente relacionadas con el respeto a la naturaleza si llegara a perderse por completo el conocimiento de la milpa, ocasionaría un desequilibrio cultural de sabores , colores, texturas, genes y especies de todo la amplia agro diversidad (Méndez, 2021).

La milpa incluye el manejo de 40 cultivos distribuidos en varias clasificaciones en relación a las especies y variedades criollas, que en muchas comunidades, se integra por cuatro cultivos esenciales y necesarios para la alimentación: el primer término tenemos a una

gramínea (el maíz), una leguminosa (el frijol)una cucurbitácea (la calabaza) y un cultivo de raíz (el camote), por otro lado en las parcelas la producción y recolección de especies es de aproximadamente 26, tales como el maíz (cinco variantes fenotípicas), frijol (21 variedades y poblaciones nativas), calabaza (cuatro variantes) y yuca (tres variantes), dentro de los cultivos asociados en las milpas tenemos otras variantes como son el área llamada *pachpak' al*, donde se siembra otras especies como el *kukut makal* (*Xantosoma yucatanense Engler*), la yuca (*Manihot esculenta Crantz*), jícama (*Pachirrhizus erosus L.*), Chile (*Capsicum spp.*), pepino (*Cucumis sativus L.*), sandía (*Citrullus lanatus Thumb.*), melón (*Cucumis melo L.*), tomate (*Solanum lycopersicum L.*), cilantro (*Coriandrum sativum L.*), plátano (*Musa x paradisiaca*), papaya (*Carica papaya*) entre otras (Martín-Castillo, 2016).

Los campesinos mayas no abandonaban su milpa, parcialmente es utilizada, existe hasta la fecha un proceso llamado ciclo o período en el cual no cultivan para descansar la tierra, pero ésta sigue siendo parte de un manejo integral del monte Rodríguez (2016) menciona que es muy común que donde se realizó la milpa puedan encontrarse sembradíos que son alimento para los animales que viven en el monte, que además luego son cazados por los pobladores y que sirven para alimentar a la familia con una fuente de carne altamente nutritiva, otro proceso que se puede encontrar a los alrededores de la milpa son los terrenos donde los campesinos practican la apicultura, ya que las flores que se forman en los espacios donde se descansa la tierra se desarrollan flores que utilizan las abejas para formar la miel, como broche de oro los campesinos pueden obtener materiales para construir sus viviendas, frutas silvestres o una gran variedad de plantas medicinales (Castillo, 2022).

Dentro de toda diversidad de productos que se pueden encontrar en la milpa, el maíz por supuesto es el principal, este es consumido de diversas formas, como grano fresco, seco y cocido. En Yucatán, existen muchos subproductos que derivan del maíz como son la elaboración de nixtamal, para la tortilla, el pozole, salbutes, panuchos, saká, elote tierno, atole nuevo, elotes en pib, izuas, mukbil pollo y una gran variedad de tamales. Además, el resto de la planta se utiliza de muchas formas de forraje para animales domésticos, que pueden servir para otros subproductos para aumentar los rendimientos de otras siembras, en diversos lugares, el maíz amarillo se utiliza como una fuente de alimentación para animales

domésticos. Pero su producto final por el sabor dulce son las tortillas y la masa para una gran variedad de preparaciones ancestrales que conforman los diversos platillos mayas (Méndez, 2021).

1.2.3.1 Uso y contenido nutrimental del maíz

El maíz (*Zea mays*), es uno de los principales cereales. Se puede encontrar principalmente de dos formas: grano blanco, destinado al consumo humano, y grano amarillo, con más orientación a la industria (Mendoza y Bruno, 2018).

En México, la tortilla es un alimento fundamental, hecho a base de maíz, a pesar de ya estar mezclada la cultura con alimentos hispanos (Mendoza et al, 2018). En toda América, pero principalmente los Estados Unidos, el consumo de los granos de maíz y de trigo se encuentra en muchos productos que están procesados para su consumo, pero que son una base muy establecida en la cultura alimentaria, En Europa la alimentación varía de tal forma que incluyen una gran variedad de granos, pero el que más se consume es el trigo en una gran variedad de presentaciones, principalmente en panes integrales por otro lado en el Medio Oriente se consumen otro tipo de cereal el “arroz” en conjunto con leguminosas. Pero en China y Japón, la energía en su alimentación la privilegian con el arroz y la soya, el arroz y el frijol podemos verlo como parte de la dieta de los hindús (Roth, 2009).

Las características del Maíz lo convierten en el alimento ideal para el ser humano y nuestros ancestros sabían de estas maravillas por eso se convirtió en parte de la cultura alimentaria de Mesoamérica. El grano de maíz se compone de un 70% a 74% de almidón, un 7 a 12% de proteína, y 4% de lípidos; el contenido de fibra es de 9.2%. La cantidad de calorías que nos proporciona 100 gramos de maíz es de 311cal. Contiene una gran cantidad de vitaminas del grupo B y vitamina E, los minerales con lo que cuenta esta el potasio, fosforo, magnesio y calcio. Una clase de maíz amarillo contiene carotenoides, que le proporcionan el color característico y sobre todo con el factor de provitamina A, el betacaroteno, aunque es deficiente en lisina, treonina y triptófano, pero si rico en metionina. A pesar de que el maíz tiene escasez de niacina, y al compararlo con el trigo pareciera ser inferior, sin embargo, el

con el proceso de la nixtamalización, el maíz se somete a un proceso de hervir el grano en agua con cal durante 8 a 12 horas, seguidamente de este proceso se drena el líquido para poder lavarlo y eliminar los restos de cal. Cuando el maíz pasa por el proceso de nixtamalización pierde algunos aminoácidos, fibra, minerales y vitaminas, pero a pesar de esto el proceso activa la biodisponibilidad de la lisina y triptófano que son precursores del niacina; otro beneficio que obtiene la nixtamalización es el aumento del calcio y la capacidad de poder absorberse mejor (Badui, 2012).

El cultivo de maíz se realiza en todos los municipios de Yucatán, el sistema por medio del cual se cultiva se le llama milpa considerado el proveedor de los alimentos básicos de la familia maya, el maíz en México es considerado patrimonio biocultural, ya que se le considera la base alimentaria de las culturas que existieron y que siguen teniendo tradiciones ancestrales como son la maya, aztecas y toltecas con una producción de aproximadamente 350 generaciones, su nombre tiene un significado dirigido a la vida como el que sustenta la vida, ya que para los mayas está dentro de la cosmovisión del creador (Castillo, 2022).

El proceso de cultivar el maíz durante siglos es de gran importancia porque constituye una de las principales actividades económicas del sector rural, y por la importancia del uso de la tierra, la generación de una gran variedad de diferentes empleos y lo más importante, el suministro de alimentos para toda la familia. La siembra de maíz se realiza en una temporalidad anual en más de dos millones de hogares con el uso aproximadamente de 5 hectáreas de terreno con el nombre de milpa. A nivel mundial en el ciclo comercial del 2018-2019 se reportó una producción de maíz de 1,123 millones de toneladas, con un promedio de crecimiento anual de 4.4 %. A nivel mundial los principales productores de maíz son Estados Unidos (32.6%), China (22.9%), Brasil (9.0%), la Unión Europea (5.7%) y Argentina (4.5%). México ocupó el séptimo lugar con un 2.5%, en el ciclo comercial del 2019-2020 el maíz sufrió un decremento del 1.7% en la producción mundial como consecuencia de la crisis energética, el incremento muy fuerte del precio del crudo, y por ende la reducción de las superficies sembradas y el cambio del uso del suelo (FIRA, 2019).

Por último, en el año de 2020, en México hubo una cosecha de 17 millones de toneladas de maíz en grano, con características tanto de temporal como de riego, los estados con mayor producción fueron, Veracruz, Chiapas, Zacatecas, Tamaulipas, Jalisco y Sinaloa con un 41%. Yucatán por otra parte participó con un 0.6% esto con relación al total de la producción nacional ocupando el número 28 con relación a los 32 estados de la República Mexica (SIAP, 2020).

1.2.3.2 Maíz, base alimentaria de los mexicanos

El campesino Maya, en el estado de Yucatán realiza una ceremonia después de tumbar el espacio donde va a sembrar para después quemar, realizando la colocación de una jícara de saká en cada uno de los cuatro puntos cardinales del terreno que ya fue desmontado y cuadrado previamente, así como otra jícara en el medio del lugar, de igual forma se coloca una vela señalando que la razón principal es que se envuelven los vientos para que no se escapen se propague hacia el monte el fuego que se prendió al monte, y esta permanezca dentro del lugar, otra actividad asociada a los alimentos es el Cha'a Chaak, ya que una vez que se reunieron los alimentos destinado como ofrenda en el altar como son el noh hua, que significa tortilla grande, la cual consiste en 13 capas de tortillas sobrepuestas y embarradas en el interior de pepita de calabaza molida; se entierran en un agujero para su cocimiento. Después el sacerdote maya (jmeen) comienza con la oración para pedir al dios Chac su intervención para que las lluvias puedan caer en el tiempo esperado, algo muy importante es la creencia que esto aleja a los malos vientos, las plagas y enfermedades en los cultivos, así como toda situación o afectación pueda realizar algún daño a los milperos durante las labores de siembra (la presencia de alguna serpiente) que pueda afectar el proceso agrícola. Seguidamente se realiza la parte esencial de las ceremonias en la que todos los que fueron invitados a la ceremonia imitan el sonido de la lluvia y de los truenos, mientras cuatro niños, cada uno colocado en cada esquina del altar realizan sonidos imitando a una rana (croan). Después es ofrecido el preparado del noh hua al gran dios Chacc, y posteriormente, a todos los asistentes que presenciaron la ceremonia se les reparte. Finalmente, la ceremonia concluye cuando el sacerdote maya retira el mal viento a los presentes, con el acto se sacudirles una hierba (bibliografía) Existe otra ceremonia de agradecimiento a la producción

de la cosecha con el nombre de wajicool, es una ceremonia divina en la cual se le agradece a los dioses una sustancial cosecha, producida en el campo (Moya, et al; 2003).

La base de la alimentación del mexicano y el yucateco es el maíz, el cual desde el primer alimento que se elabora con la primera cosecha y la realización de la nixtamalización, para luego utilizar la masa para cocinar los pibes, también llamado por nuestros ancestros maya noh hua; el proceso empieza con el tueste de la semilla de calabaza para su posterior molienda, así como la obtención de toda la leña que se utilizará para el cocimiento el preparado y tenga ese exquisito sabor. El día del ofrecimiento, la ofrenda se le reparte a todos los invitados o asistentes, así los pibes, el c'ool y el xchok'oo son degustados por todos pobladores. Enseguida el meen eleva al cielo oraciones en legua maya con el propósito de agradecer a dios y al grupo de guardianes del monte, a los que se les llama aluxes (una especie de duende) por haber protegido la milpa y que hubiera una buena cosecha en ese ciclo agrícola, a final del ofrecimiento se reparte entre todos los asistentes, todos los alimentos que se pusieron en el altar, los jóvenes en las comunidades cercanas ya no muestran interés en aprender y trabajar la milpa, algo muy triste (Castillo, 2022).

1.2.3.3 Maíz y el plato maya

En Yucatán los mayas tenían profundos conocimientos sobre los recursos naturales tanto de la flora como de la fauna, esto dio lugar a una estructura social y productiva muy exitosa, situación que se está perdiendo. Lo que conlleva a la revalorización de toda la cultura para poder conservar las raíces culturales de nuestra infancia. La subsistencia de campesinos mayas se ha dado debido a las actividades productivas dependiendo siempre de la combinación de diversas formas de sembrar bajo condiciones de temporal, el maíz, frijol y calabaza, la producción en pequeña escala en los solares o traspatios como árboles frutales, hortalizas, plantas medicinales, cría de animales y la caza y recolección en el monte. El secreto de la subsistencia es que el campesino maya no concibe su sistema productivo con una producción solamente de mercancías para un abastecimiento en un mercado, sino como un proceso en el cual el campesino debe satisfacer las necesidades primarias para mantener

la reproducción de la familia y su bienestar, así como el equilibrio y la subsistencia de su comunidad (Moctezuma, 2016).

Se puede concebir que el plato del maya está formado por todos los productos alimentarios que se pueden sembrar dentro de la milpa o en la parcela, como por ejemplo tenemos la siembra de la sandía el cual se debe de realizar al término de la luna llena, con el propósito que la planta producirá frutos grandes sin que se necesite mucho guía; si la sandía es sembrada en luna llena se cree que los frutos redondos son mejores, en cambio si se siembra en Luna chica o vieja, se cree que solo producirá mucha guía y flores, pero no producirá frutos, todo este proceso también se cree que le sucede a la siembra de la calabacita o x mejen kún y la jícara. La papaya es otra fruta que se debe de sembrar alrededor de unos siete días después de la luna llena (cuarto menguante). En el caso del tomate, el proceso es un poco diferente ya que hay que hacer un trasplante de la plantita aproximadamente tres o cuatro días después de la luna llena. El proceso que se realiza para la siembra del plátano debe ser en este caso el día de la luna vieja, ya que se considera que al realizarlo en ese tiempo la planta no crecerá mucho y dará muchos frutos; una variedad de calabaza, pequeña por su dimensión de 7 a 9 cm de diámetro aproximadamente, a la cual se le llama pepita menuda, se obtiene de una calabaza pequeña, se cree que se debe de sembrar cuando apenas se observa una rayita de a luna por la madrugada en dirección oriente y en maya se le llama valáauh, otra actividad que se realiza para obtener en un menor tiempo una rápida producción de una gran variedad de árboles frutales principalmente los cítricos, es el proceso llamado injerto, el cual se considera que el mejor tiempo es si se siembra en luna vieja, esto asegurará que la producción sea mayor y en un menor tiempo (Castillo, 2022).

En la dieta de la milpa la base principal es el maíz y en este modelo los alimentos prehispánicos son la base de una alimentación saludable, en el cual existe una combinación de lo nutritivo con lo cultural en relación con todos los productos alimentarios y sus preparaciones que son obtenidos por el agro sistema de la milpa. La integración y la diversidad de combinaciones de los productos de la alimentación diaria, así como la unión con todos los alimentos que nos ofrece la tradicional cocina mexicana, hace a nuestra forma de alimentarse la propiedad de ser sustentable para la salud así como enaltecer las tradiciones

culinarias de México y de Yucatán, sobre todo por el consumo de los alimentos que se encuentran en cualquier localidad y en cada región del país, por lo cual esta es la mejor forma de promover el consumo Local y ayudar a la economía de las Familias (Hernández, 2021).

1.2.4 Hábitos alimentarios y la evolución de la alimentación

A lo largo de nuestra historia los hábitos alimentarios han estado influidos por los cambios sociales, políticos y económicos; al mismo tiempo, la abundancia y la escasez de alimentos ha condicionado el desarrollo de diversos acontecimientos en la historia. Los hábitos del consumo de los alimentos se estructuran de acuerdo a la oferta alimentaria disponibles en determinados momentos, que dependen de factores geográficos, el clima, aspectos políticos y económicos, así la forma de elección de los alimentos que forman parte de la dieta se produce como resultado de la compleja interacción entre procesos biológicos, sociales y culturales entre los cuales las preferencias y aserciones alimentarias, los valores, los símbolos y las tradiciones que los rodean así como las características organolépticas que en nuestros tiempos son determinantes en la selección del alimento a consumir (Fierro, 2018).

Cada persona e integrante de una familia o sociedad tienen su propia tipología alimentaria. Un determinado alimento posee dimensiones significativas que se dividen en tres grupos, los alimentos catalogados desde su producto nutritivo, alimento apetecido muy relacionado con la parte psicológica, que su función es satisfacer el apetito y un alimento que tienen la característica de estar acostumbrado a consumirse, esto muy relacionado con la cultura, las costumbres y hábitos, a la cual se le confiere una significación simbólica, una emoción que integra los aspectos de la conducta alimentaria de los individuos es el resultado de diversos factores ambientales, biológicos, ecológicos y socioculturales. Sabemos que la relación que hay entre, qué se come, cuándo, dónde y sobre todo por qué comemos un determinado alimento o guiso tiene muchos significados emocionales, sociales y míticos (Suárez 2016).

Los factores relacionados con la disponibilidad de alimentos son los siguientes. factores geográficos, climáticos, el transporte y la comunicación, así como la política

alimentaria. Tenemos factores que influyen en la elección de los alimentos en los que se encuentra los biológicos, factores sensoriales, los genéricos los de necesidades nutricionales y los que determina los grupos sociales a los que se pretende pertenecer o la relación y los factores externos condicionan la alimentación del individuo, en el entorno de los factores están los sociales y culturales , los valores, las creencias y motivaciones, las costumbres, los valores los simbolismos, las creencias religiosas estas interrelacionados así como los factores sociales la parte psicológica y la educativa así como el sentido de la identidad y particularidad de cada pueblo o nación se refleja por su gran diversidad cultural, de la que sobresale la gastronomía, dentro de la cual la elaboración de diversos platillos en la cocina yucateca sobresalen la fusión de los pueblos maya y español (Maluf, 2009).

1.2.4.1. Teoría dietética de la raza

En la expansión colonial española en América Latina, la alimentación tuvo un papel importante en la configuración, integración y negociación del orden hispánico, la forma de intercambiar los alimentos propició espacios de encuentro donde conquistadores e indígenas negociaban o pactaban acuerdos; la alimentación sirvió también para desarrollar proyectos de civilización y evangelización de las poblaciones y para la organización de un orden social y sobre todo jerárquico. Lo que ocasionó una división de los alimentos europeos con los alimentos americanos, donde se establecieron normas de consumo y formas de preparación que de alguna forma sirvió para distinguir las diferentes culturas, ya que los colonizadores no dejaron de consumir los alimentos europeos a pesar que era difícil la trasportación para el acceso y la disponibilidad pero era más importante conservar el elemento simbólico que representaba el prestigio del poder consumirlos (trigo, vino y aceite de oliva). Por otra parte, los alimentos locales como el maíz y la yuca sirvieron para simbolizar la comida proveniente de los indígenas, pero las creencias de la diferencia de los alimentos iban más allá; ya que se creía que el consumo de nuevos alimentos, la gente iba a cambiar y crear nuevas habilidades y condiciones y que el cuerpo podía mutar y convertir a un español en un indio o viceversa. Y tenían la teoría que los habitantes que ya tenían algún tiempo viviendo por el contacto con el clima y la alimentación los había vuelto pasivos, estúpidos y perezosos (Pohl, 2018).

1.2.4.2. Percepción de los alimentos en las sociedades

Los significados de los alimentos a lo largo de la historia están socialmente identificados, y determinan lo que se come y cómo se consume. En la edad media se consideraba que el consumo de las frutas eran básicamente destinadas para la nobleza, así como el contar con grandes cantidades de alimentos era sinónimo de riqueza y superioridad, lo cual determinaba la clase social a la que el individuo pertenecía, llegando a la frase “dime lo que comes y te diré quién eres” , así de esta manera los alimentos se convierten en clasificadores de clases sociales, estas diversidades en la sociedad tienen sentido en cuanto a que simbolizan las diferencias entre los individuos y grupos permitiendo que funcionen sistemas de reciprocidad que consoliden los sistemas sociales en una comunidad, es decir en una sociedad los alimentos son vistos como una fuente de nutrimentos, pero también son considerados como elementos esenciales en la vida y reproducción cultural y social, los alimentos y la alimentación nos constituyen socialmente y nos diferencia el estatus dependiendo del alimento que consumimos (Ochoa, 2013).

1.2.5 El plato maya y las prácticas alimentarias en Yucatán

Yucatán es una región de México con una gran presencia de cultura maya, las prácticas alimentarias, los diversos gustos son construidos cultural y socialmente, y determinados por diversos factores como la clase social, la religión, la edad, la educación, el ambiente social y algunas veces es modificado por el estado de salud del individuo cuando debe cambiar para mejorarlo. Dentro de la cultura maya la manera como se come, lo que se come, dónde se come, cuándo se come está muy relacionado con esa identidad cultural que caracteriza a la población desde la producción hasta el consumo de un solo alimento de la región, lo que convierte a Yucatán en una zona con una gastronomía muy diversa y con un patrimonio cultural alimentario muy rico; ya que el uso, las representaciones, expresiones, conocimiento y técnicas, así como los instrumentos objetos y artefactos para la obtención del alimento y luego en la transformación de un platillo convierte las practicas alimentarias de los platos mayas en una forma de vida familiar que se transmiten de generación en generación

pero que actualmente esas prácticas se están perdiendo por la modernidad y los cambios de hábitos alimentarios, la falta de producción del campo y el consumo de alimentos de la región (Güemes, 2012).

El estado de Yucatán conformado por 106 municipios con 7 regiones cuenta con regiones con mayor población turística como Izamal, Valladolid y Mérida, con recursos naturales como la flora, fauna y zonas arqueológicas y ceremoniales donde las tradiciones resaltan en su gastronomía, tradiciones en el campo, la producción de alimentos y la vestimenta, así como la infraestructura representativa de cada localidad (Ancona 2020). Pero que está pasando con el campo, diversos análisis muestran que no hay una relación de los productores agropecuarios como sujetos sociales y la importancia de la producción de los recursos naturales y su cultura tradición, costumbres y prácticas alimentarias (Ramírez, 2016).

Las prácticas alimentarias, y los diversos alimentos que conforman la gastronomía regional del Estado de Yucatán necesitan ser revalorizadas y continuar difundiendo a través de enaltecer el potencial económico, cultural y social para aprovechar todas las virtudes que tiene la producción y consumo de alimentos endémicos (Rodríguez 2017).

Actualmente hay una pérdida de la biodiversidad que impacta en los ecosistemas que equilibran la vida del ser humano, los cambios en la actividad económica y el consumismo han deteriorado las superficies de bosques y espacios silvestres aumentando la degradación de suelo y por ende la contaminación del agua y la atmósfera, que ocasionaría si no se realizan acciones prontas una pérdida permanente de la biodiversidad de la flora y fauna. Somos alrededor de 7000 millones de seres humanos en el mundo que necesitaremos alimentarnos y las grandes economías no están logrando resolverlo. Lo cual con lleva a una transformación y un cambio cultural donde se logre convivir con la naturaleza y lograr formas nuevas de alimentar a la población utilizando estrategias de producción de alimentos regionales que en épocas pasadas se consumían y se han dejado por razones llámense, pérdida de identidad, transculturalidad y modernidad (Fierro, 2018).

1.2.5.1 Estructura del plato maya

El plato del bien comer maya (figura1) una herramienta creada para proporcionar orientación alimentaria utilizando alimentos de la región, representa una nueva alternativa para la transformación de la cultura alimentaria donde la revalorización del valor nutritivo de los alimentos de la zona maya que se encuentran disponibles como recursos de una gran biodiversidad de flora y fauna con los beneficios de ser más económicos para las familias y que probablemente sean mejor aceptados por los tradiciones de ancestros.



Figura 1. Plato del bien comer Maya, (Cabrera Z. Briceño M, Pavía N. 2014)

El maíz y sus productos como las tortillas, que son la base de sus preparaciones mayas y las diversas fuentes de proteína animal representada con el animal en pie, obtenido por la crianza en el solar-patio o la caza nativa; y sobre todo el consumo de frutos cosechados en temporadas que consideran más baratos por la simple razón de que no gastarán dinero para comprarlo, nos enfrenta a la posibilidad de que la disponibilidad y el acceso de alimentos de la zona, pitaya, papaya, guanábana y una gran variedad de alimentos endémicos sean la posible solución a mejorar la alimentación de las siguientes generaciones con una producción, distribución y consumo de alimentos del plato maya (Cabrera, et al 2018).

El plato maya se considera una perspectiva asociada a los alimentos locales y representa lo que nuestros antepasados comían, el plato maya contiene al maíz, pero en forma de tortillas, elotes y representan la base de todas las preparaciones, en el plato maya podemos encontrar la fuente de proteína de origen animal en la cual se encuentran los alimentos que

antes se obtenían por la caza nativa y otros más que todavía se cultivan en los solares de las viviendas como son el cerdo, el pavo, las gallinas, etc. es importante aclarar que el plato maya incluye alimentos que proporcionan proteína de origen vegetal como son: el frijol, los ibes y las habas así como el xpelon, y la gran variedad de frutos locales hacen del plato maya un margar de fuente nutritiva, algo importante es que los alimentos que se producen en el solar la milpa el traspatio o son obtenidos por la caza nativa se consideran más económicos y son utilizados para toda la gastronomía yucateca (Cabrera, et al 2018).

1.2.5.2 La seguridad alimentaria familiar

El INEGI clasifica a la población rural con menos de 2,500 habitantes y en el caso de población indígena el CONEVAL utiliza otros criterios como son que la población en hogares indígenas la población de lengua, la vestimenta y otros, los más pobres en Yucatán viven en localidades más pequeñas y se dedican a las actividades agropecuarias, además de la migración diaria, semanal o estacional de los integrantes de la familia, como una forma de sobrevivencia, además de las otras actividades que practican como la apicultura y la artesanía como fuentes de ingresos para sobrevivir y cubrir sus necesidades básicas. La economía de las familias mayas se concentra en la producción de bienes tradicionales (la milpa, el solar, el traspatio y la caza nativa) con escaso valor comercial; utiliza técnicas de producción tradicionales, como consecuencia una reducida productividad y prácticamente nada competitivo con el mercado (Martín, 2015).

En un estudio realizado en una comunidad Maya por Marín en 2014, describieron que los productos de la dieta son el chile, el frijol negro, el huevo, la tortilla de maíz, la masa de maíz y las bebidas que se elaboran artesanalmente como el pozol y el atole. Con respecto al consumo de frutas y verduras no se observa una gran variedad y un consumo diario, solo se consume el limón y la naranja dulce, existe una monotonía del consumo de alimentos que, aunque en el solar y traspatio se producen en época no se consumen, y hay un consumo de alimentos industrializados que no forman parte de los alimentos tradicionales maya, como son los refrescos embotellados, en pan y las galletas. Existe el consumo de platillos

tradicionales que por lo regular son acompañados con bebidas gaseosa, bebidas en polvo y el poco consumo de alimentos de caza nativa, ya que solo mencionan al venado. Cuando existen una gran variedad de fauna, pero que se ha dejado de consumir (Marín, 2014).

Es importante reconsiderar que los aportes de los agro ecosistemas tradicionales a las dietas de las familias rurales; la producción y por ende el consumo de los alimentos tradicionales, podría detonar la generación de políticas públicas que promuevan su sostenibilidad, ya que son un reservorio de alimentos, así como un recetario viviente de las necesidades, gustos y preferencias de las familias que los poseen y que tratan de rescatar sus tradiciones y cultura maya para su subsistencia y la transferencia de conocimientos a las siguientes generaciones (Pérez, 2015).

La seguridad alimentaria describe a las personas o familias que, en todo momento, cuentan con acceso físico y económico a alimentos en cantidades suficientes, inocuos y nutritivos, satisfaciendo necesidades alimentarias para llevar una vida sana y con calidad. Las familias que habitan en las áreas rurales, este concepto comprende además la necesidad de acceso a tierras productivas y la venta de sus cosechas a precios justos. Por otra parte, cuando no se cumple esta situación se presenta el fenómeno de inseguridad alimentaria que, en el 2012, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación, determinó que, 868 millones de personas en el mundo la padecían, México no es la excepción ya que más del 50% de los hogares tienen inseguridad alimentaria (Vega, 2014).

La seguridad alimentaria abarca cuatro ejes fundamentales: la disponibilidad de alimentos, su accesibilidad, el consumo y la utilización. El campesino maya todavía conserva y valora su conocimiento sobre el clima, el suelo, la vegetación y el manejo de especies endémica para la alimentación, pero subutiliza fuentes de suministro alimentario como la milpa, el traspatio, el huerto familiar y la caza nativa. Actualmente, solo en comunidades totalmente rurales, marginadas e indígenas se observa el uso exclusivo de esas fuentes de abastecimiento de alimento. Debido a que en zonas semiurbanas o semirurales se ven afectados por degradación ambiental, marginación política y socioeconómica, cambios de la

cultura y el uso de nuevas tecnologías y conocimiento provenientes de la alimentación globalizada (Calix, 2014).

La Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA) se emplea para la medición de la pobreza. La EMSA se derivó de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), e integra preguntas con relación a disponibilidad de ingresos, presencia de integrantes de la familia que no tienen acceso a todos los tiempos de comida necesario para una alimentación adecuada (Villagómez, 2014). Las familias con inseguridad alimentaria presentan un déficit en el consumo principalmente de micro nutrientes, fenómeno que actualmente se presenta en comunidades rurales o semiurbanas. Otro fenómeno que se puede encontrar es la transición nutricional con el incremento en el acceso de alimentos altamente energéticos (Valencia, 2014).

1.2.5.3 Seguridad alimentaria en Yucatán

La seguridad alimentaria en Yucatán nos refiere al acceso a la buena alimentación y el acceso a los alimentos necesarios para que las familias puedan llevar una vida activa y sana. Es importante tener presente que para lograr la seguridad alimentaria requiere no solamente de la disponibilidad de los alimentos de la región, sino de muchos factores socioeconómicos y culturales que nos permiten un adecuado aprovechamiento (Figuroa, 2018).

El derecho a una buena alimentación está establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en las obligaciones y responsabilidades del estado, ya que se considera el encargado de garantizar suficientes alimentos de calidad y sobre todo que aporten una nutrición para toda la población. Por lo que es indispensable que se asegure este derecho unido a diversas estrategias que permitan su cumplimiento en la mejora de la alimentación de la población (Verduzco, 2018).

A pesar de todos los esfuerzos los gobiernos a nivel mundial y sobre todo en México no han podido erradicar el problema de la inseguridad alimentaria, esta información está bien establecida en los datos que emite el INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática) desde el año 2008, donde presentó datos que a pesar de todos los esfuerzo y estrategias implementadas, solo se ha observado una pequeña disminución gradual, y en muchos lugares esta inseguridad sigue siendo alta, si se relaciona con otros países. Otro determinante que es importante considerar es que el concepto de inseguridad alimentaria no es solamente para las personas en situación de pobreza o pobreza extrema, esto porque los datos arrojaron que el 60% de los que no cuentan con seguridad alimentaria se encontraban en esta clasificación (Verduzco, 2018).

En Yucatán se cuenta con una diversidad muy grande en la flora y fauna, lo que nos ha permitido que los mayas desarrollaran una capacidad de poder reproducir sistemas que garantizaran la adquisición de los alimentos el ejemplo muy claro es la milpa, el traspatio la caza nativa y la producción de miel. Lamentablemente en los últimos años el clima, pero principalmente el problema del calentamiento global ha estado interfiriendo en asegurar, la temporalidad para la siembra, la cual es indispensable para el desarrollo adecuado y el funcionamiento eficaz y con éxito de la obtención de los alimentos (Figueroa, 2020).

Si no se puede garantizar seguridad alimentaria para la población actual, es probable que no se satisfagan las necesidades nutrición les y por consiguiente no exista un adecuado estado de salud, ocasionando el desarrollo de enfermedades y posteriormente nos encontraremos con una demanda del sector salud el cuál no podrá solucionar, y si aunado a esta situación nos enfrentamos con los altos costos y con recursos económicos se necesitan para un buen servicio en Yucatán, las enfermedades y la inseguridad alimentaria desde luego impedirá el desarrollo de las comunidades ya que sus miembros estarán limitados para poder desempeñarse adecuadamente en un espacio laboral, estudiar lo realizar alguna actividad de recreación debido a que estarán una situación de preocupación constante con los siguientes problemas familiares, psicológicos que afectan emocionalmente a las familias (Figueroa, 2018).

Son múltiples los diversos programas que su objetivo es garantizar la seguridad alimentaria, Yucatán tiene una inseguridad alimentaria severa en el sur del estado e inseguridad moderada en el centro, las comunidades del interior del estado no son las únicas que presentan problemas de inseguridad, la capital de nuestro estado se perciben un gran número de familias con riesgo o que ya presentan la problemática debido a que sus ingresos es mucho menor al necesario para adquirir sus alimentos así como se presenta con una ambigüedad que exista una gran diversidad de gastronomía y muchas técnicas de cultivo que se han pasado de generación en generación que no están impactando en brindar saciedad y óptimo desarrollo en todos los aspectos del equilibrio de la vida del ser humano (Torres, 2020).

Es importante que la población en Yucatán pueda tener un acceso y disponibilidad del aprovechamiento de todo el valor nutritivo de los alimentos, para el logro del desarrollo del bienestar de todo el estado, y la mejora de los sistemas de salud. Tenemos una amplia gastronomía reconocida a nivel nacional y mundial, esto porque se ha logrado integrar infinidad de sabores, muy de las tradiciones de nuestra gente ya que los ingredientes y las combinaciones de preparaciones de la diversidad de sus usos han atraído a extranjeros desde hace más de 100 años, pero a pesar de todo esto nuestra población no ha podido garantizar la seguridad alimentaria a pesar de todos los programas e intentos con estrategias sociales (Campos, 2021).

En Yucatán de acuerdo con los convenios realizados en base a la constitución política, las personas en general tienen el derecho de acceder continuamente, permanentemente y de forma libre a una alimentación saludable, adecuada y suficiente que cubra todos sus requerimientos pero además que esté de acuerdo con sus creencias tradiciones y cultura, para que así de este modo poder garantizar el desarrollo adecuado de la familia y de la sociedad, asegurando una calidad de vida en todos los sentidos (DESC, 2020).

Actualmente las políticas están cambiando para generar nuevas estrategias y organismos que nos aseguren el pleno derecho a la alimentación sin ningún inconveniente y sin estar condicionado con nada. Por qué de prioridad importancia que todos los procesos

que se promuevan para mejorar la alimentación tengan el primer compromiso de cumplirse, esto se logra vigilando constantemente el logro de los objetivos a través de la creación de nuevas leyes y reglamentos que regulen en todos los niveles la seguridad alimentaria de la población. Los organismos internacionales constantemente debaten los temas y son agenda del cumplimiento de los objetivos para un desarrollo sostenible, con el propósito primordial de erradicar el hambre, por lo tanto debe de ser prioridad información que permita comparar los antecedentes, y la evidencia de cómo han evolucionado todas las intervenciones y los resultados en Yucatán, se sabe que se han implementado una gran diversidad de estrategias debido a las características particulares de la región y todo el trasfondo histórico de la cultura maya con el propósito de que perduren pero factibles para resolver el problema y sobre todo que sean duraderas y no que solo se tengan intervenciones esporádicas que no resolverán el grave problema de la inseguridad alimentaria, por eso es de interés integrar todas las interacciones sociales y económicas y redireccionando las ideas a la dieta tradicional, el trabajo de la milpa y todas las prácticas de uso de los recursos naturales para lograr un desarrollo comercial (Navarrete, 2020).

Es importante analizar todos los procesos que se han realizado, a que población se benefició, los requisitos que debieron tener para poder estar en los proyectos de solución de la problemática o cómo intervinieron en los diversos programas y cuáles son las futuras intervenciones que se requieren para mejorar la situación actual de la falta de alimentos en la población. Por otra parte la investigación documental permitirá tener una perspectiva del estado en comparación con el resto del mundo y los principales problemas generados por la inseguridad alimentaria en grupos etarios específicos, como por ejemplo la desnutrición infantil aguda que continúa siendo una amenaza para la vida de casi 52 millones de niños (8%) en el mundo o el hecho de que casi una tercera parte (33%) de las mujeres en edad fértil en todo el mundo sufren de anemia, lo que también pone en peligro la nutrición y la salud de muchos niños (UNICEF, 2017) (Verduzco, 2018).

Existen una diversidad de estrategias que en Yucatán se han llevado a cabo para asegurar la alimentación de las comunidades principalmente mayas, esto con el propósito de que puedan adquirir productos suficientes para cubrir todas sus necesidades y sobre todo el

acceso y la disponibilidad de cada una de las regiones, dentro de las diversas estrategias se tiene las que corresponden factores como los medios de transporte, la infraestructura que facilita la el poder tener disponible los alimentos a la mesa de los consumidores, otro elemento que interviene en la seguridad alimentaria es lo relacionado a como se protege la fuente directa de obtención del alimento como es e traspatio, huertos , milpa caza nativa y lo que se relacione con el territorio como fuente de alimento que esta por lo regular localizado dentro de la estructura de la vivienda de cada familia, otro factor está relacionado con el rol de género, el grado de escolaridad, los sueldos y la case de trabajo que cada integrante de una familia y de una comunidad realiza y que influye en la clase y tipos de alimentos que consume, o en el peor de los casos que solo puede comprar por no tener la capacidad económica de adquirir otro con mejor calidad, el factor social que es el vínculo con la relaciones de la familia nuclear y extensa, el entorno con una buena relación aumenta la posibilidad de la compra y venta o intercambios de los alimentos, esto ocasiona que se pueda tener una mayor variabilidad de alimentos, y por último el factor económico, que es el que comprende la facilidad para adquirir créditos comerciales o gubernamentales para que la producción local pueda tener una rentabilidad y permita seguir los ciclos de cultivo por que se vuelven rentables para el campesino (Gutiérrez, 2019).

Un factor que no muchas veces se toma en cuenta para garantizar la seguridad alimentaria, es la estabilidad de poder tener el alimento constante y permanente, porque si en algún período de tiempo por muy corto que sea se padece hambre o la posibilidad de adquirir una dieta variada suficiente que cubra todas las necesidades eso no permitirá una adecuada nutrición en la familia, esta estabilidad es un fenómeno que involucra muchos factores (Aguilar, 2019).

Una inestabilidad de la alimentación se puede medir con diversas variables, una importante es la inquietud que desarrolla los integrantes de una familia por que los alimentos se acaben o no sean suficientes para poder cubrir los tiempos de comida de una semana o de un solo día. Se desarrolla un estado de incertidumbre y de preocupación debido a la vergüenza o estigma que se genera y en algunos casos este sentimiento les impide pedir apoyos por pensar que hay esperanza de que en ciertas épocas del año y en algunos días de

la semana tendrán mejores recursos para poder comprar la comida que se necesita para cubrir todos lo que requerimientos que la familia necesita, es necesario el desarrollo de un país pero para que esto suceda es indispensable que a la sociedad se le dé la certeza que habrá suficientes alimentos con una estabilidad económica, esto se ha estado presentado en nuestro país y a nivel mundial, no lograr esa estabilidad por momentos de crisis financiera, guerras y problemas políticos a ocasionado inestabilidad constante en la población, a lo que los gobiernos solo se han dedicado a proporcionar alimentos mediante despensas a zonas marginadas y esto solo ayuda momentáneamente al problema de la inestabilidad por asegurar los alimentos a la mesa (Aguilar, 2019).

La población ha dirigido su mirada a resolver el problema de la seguridad alimentaria con estrategias como el cultivo propio, los traspatios, la pesca y el intercambio de alimentos (trueque) ya que así logran mejorar su seguridad alimentaria asegurando que en cada tiempo de comida no falte el consumo de algún producto alimenticio sea producido u obsequiado, esto aunado a la utilización adecuada de los servicios, como el agua potable, sistema de recolección de basura, adecuado saneamiento y una buena atención médica (Pérez, 2020).

Para un buen aprovechamiento de los alimentos desde la producción, distribución y sobre todo el consumo, es importante la calidad del alimento para asegurar que los nutrimentos son absorbidos adecuadamente y metabolizados por el cuerpo, estos alimentos deben ser alimentos higiénicos y en un estado adecuado para el consumo, que al pasar luego por el proceso de preparación, puede dañarse el alimento por pérdida de valor nutritivo por la cocción, la variedad de los alimentos consumidos así como las cantidades que consumen cada integrante de la familia pueden afectar la salud, por tener prácticas alimentarias donde se consumen en excesos algunos alimentos o por la deficiencia y escases del alimento que desencadena otro tipo de problemas de salud (Guzmán, 2018).

1.2.6 Políticas públicas y la salud sustentable

La política pública y la alimentación es una relación en la cual se involucran muchos aspectos debido a que los procesos humanos y del individuo a la hora de elegir o decidir qué

alimento consumir entran en juego muchos factores como lo son las costumbres, tradiciones e incluso el mismo contexto del individuo, pero quizás el factor que de alguna manera influye mucho, son las tomas de decisiones a la hora de decidir como los gobiernos van a realizar la distribución de las riquezas, es una realizas del aspecto social donde el mundo está globalizado, en determinante para regular la presencia de los alimentos en nuestra mesa. En México existen muchos cambios sociales notables, como es el abandono del campo, en este sentido se observa como las personas alteran sus condiciones de alimentación basadas en las nuevas tendencias y patrones nuevos son adquiridos, desplazando a todas las tradiciones y creándose nuevos en base a la modernidad y la globalización (Ayuso y Castilla, 2017).

Las políticas de salud en México están actualmente enfocadas en los graves problemas de salud como son el sobrepeso y la obesidad, que están afectando a toda la población, además de ser factores de riesgo para desarrollar otros problemas de salud como son la diabetes mellitus 2, la hipertensión arterial, etc. (Navarrete, 2020).

El consumo de alimentos tradicionales en las dietas está conformado de productos ricos en proteína, grasas saludables, vitaminas, minerales y otros nutrimentos como la fibra. Pero estos alimentos fueron desplazados por productos con un alto contenido de energía, altamente ricos en grasas saturadas y azúcares, con cantidades de colorantes, saborizantes y conservadores que deterioran la calidad del alimento; la globalización alimentaria es verdad que ha logrado que más personas puedan tener mayor disponibilidad de alimentos industrializados muy ricos en azúcares simples y grasas saturadas, todo este cambio de tipo de alimentación se le ha llamado patrón de una dieta occidental, desde luego este tipo de dieta se basa en las políticas de la economía capitalista y globalizante incluyendo a la gran mayoría de las naciones del mundo (Ancona, 2019).

La alimentación sana incluye procesos biológicos, psicológicos, ecológicos y socioculturales, que además para incluyen los procesos de distribución, acondicionamiento, preparación y consumo de alimentos, habitualmente transformados en platillos y bebidas, que de alguna forma vienen a satisfacer las necesidades fisiológicas, emocionales, estructuras

estéticas e intelectuales propias del ser humano, pero que forman parte de la forma de vivir de una sociedad (Álvarez, et.al, 2017).

Para que se pueda clasificar la alimentación como saludable, es importante que cubra con ciertos estándares, en primer lugar debe ser completa, esto quiere decir que en cada tiempo de comida se deben de incluir alimentos de los 3 grupos de alimentos del plato del bien comer, también debe de ser equilibrada esto se refiere a que cada platillo de consuma el individuo debe tener una distribución de los macro nutrimentos, en primer lugar a los carbohidratos entre 55 al 60% esto es en personas sanas, también deben tener entre un 25 y 30% de lípidos y por último el platillo debe de tener entre un 10 y un 15% de proteína, otra de las características de una buena alimentación es que debe ser suficiente esto quiere decir que la cantidad de los macro nutrimentos deben cubrir las necesidades de cada individuo independiente de su etapa de la vida, así se toman en cuenta la edad, actividad física, esto asegurara que el peso saludable será así se ven un niño adolescente o adulto, una de las características tan importantes es que debe de ser adecuada, esto se refiere a que debe de ser acorde a los gustos, cultura y recursos económicos, pero sin que el individuo este afectado en su optimo crecimiento, la alimentación debería ser variada, esto quiere decir que en cada tiempo de comida hay que variar los diferentes alimentos, así como que la alimentación debe de ser inocua, esto quiere decir que su consumo habitual no dañe la salud (Cabrera, 2019).

Una dieta saludable está determinada por la Norma Oficial Mexicana 043-SSA-2012. Sin embargo otros autores toman en cuenta otros elementos como que la alimentación debe de ser satisfactoria, esto quiere decir que debe de ser agradable y sensorialmente placentera, así como la alimentación debe de ser sostenible, esto quiere decir que no debe de afectar al cambio climático y que priorice los alimentos o productos regionales, es importante tener en cuenta que la autosuficiencia alimentaria y algo de excedentes para poder comercializarlo y así cubrir otras necesidades con la entrada del recurso económico, pero puede complementarse su los productos son cambiado por medio del trueque con otros de la comunidad y así cubrir todas las necesidades alimentaria sin un gasto mayor, es importante tomar en cuenta los costos de producción que de alguna manera afectan que la alimentación sea sustentable (Santiago, 2021).

1.2.6.1 Teoría del desarrollo humano y sustentabilidad

El desarrollo de una comunidad y sobre todo de la sustentabilidad que pueda tener este proceso donde la alimentación está involucrada, y muy ligado al patrimonio agroalimentario que se alguna manera se percibe como la parte clave para generar procesos de desarrollo, ya que es considerado un elemento de identidad territorial donde se espera que se preserve los saberes ancestrales así como la memoria colectiva, se piensa que pudiera ser una estrategia de conversión y de sostenibilidad productiva, todo un proceso para contribuir a preservar toda la cultura alimentaria, que debe estar presente en todas la políticas públicas destinadas a preservar la agroecología así como el patrimonio cultura alimentario, para que las siguientes generaciones puedan gozar del conocimiento de la alimentación y su cosmovisión. Toda esta revolución que está beneficiando la preservación de la cultura alimentaria de nuestros ancestros así como la valorización que pueda tener a nivel local o global, viene de la mano tres preceptos básicos: en primer lugar es importante la conservación de la cultura agroalimentaria, en segundo lugar pero no menos importante está el desarrollo económico que debiera de darse por preservar la cultura de la producción y consumo de alimentos locales donde la inclusión social de los proceso e determinante para su preservación, y por último el desarrollo económico que se lograría ya que trabajar con la identidad y autenticidad de los alimentos producidos así como los valores y todo el sin fin de atributos y significados que tienen los alimentos es lo que hace que nuestro inmenso patrimonio alimentario sea considerado patrimonio universal (Blas, 2018).

México hace algunos años definió cuales eran las líneas de bienestar para poder ubicar a la población, tomando en cuenta sus ingresos y si estos eran insuficientes, esto sirvió para poder establecer tres clasificaciones de la pobreza: a) pobreza alimentaria, pobreza de capacidades y pobreza patrimonial, desde luego se crearon estándares para poder medirla con un método multidireccional en el cual se pueden combinar la dimensión de los derechos sociales, tomando en cuenta a los derechos fundamentales que son: alimentación, salud, educación, vivienda, servicios básicos y seguridad social. Por otro lado la dimensión de ingresos establece cuatro líneas de bienestar que se actualizan en base a lo costos de la canasta

alimentaria y no alimentaria, y tomando encuentra los ámbitos rural y urbano, por consiguiente este nuevo enfoque determina cuándo un individuo no tiene garantizado cualquiera de estos aspectos se limita su desarrollo social y si además sus ingresos son insuficientes para adquirir todos los bienes necesarios nos enfrentamos al fenómeno de la pobreza es su máxima expresión. Se pueden comparar las experiencias que han vivido otros países de Latinoamérica como Chile, Uruguay y Bolivia, donde al utilizar técnicas estadísticas multivariadas para poder clasificar a la población en una situación de pobreza para poder canalizarlos a programas gubernamentales de ayuda, son eficaces para poder disminuir la situación a la que se enfrenta sus pobladores. Pero el nivel de pobreza en nuestro México desde hace treinta años afecta a más de la mitad de la población nacional, es necesario evaluar constantemente todas las intervenciones sociales que se tienen y medirlas matemáticamente para poder diseñar otras estrategias para poder disminuir la pobreza (Aguilar, 2018).

La producción agrícola de una población es el eje principal para poder medir el desarrollo y aporte a la economía porque nos arroja información de las sociedades y su historia, así como los espacios geográficos que existen hoy en día y que muestran todos los vestigios de sus ocupaciones, así como saber cómo han estado evolucionando las sociedades, por eso es necesario el aporte y la interpretación de cómo se ha realizado la conservación, protección y apropiación de antiguas técnicas de producción agraria que se realizaban para el buen manejo de los diversos ecosistemas que los rodeaban, con el propósito de la conservación del suelo es importante todavía conservar el uso de diques, barreras de contención de suelos, zanjas de desagüe, desviación y absorción, terrazas, andenes o bancales son ejemplos de elementos que no se deben perder a pesar de la modernidad y lo aprueba perfectamente el programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2016).

Un fenómeno que se da en las comunidades rurales donde los campesinos todavía conservan a siembra heredada por sus ancestros es que los bienes que no se venden se pueden donar y algunos que no se realizan ninguna de las otras prácticas anteriores dentro de la cosmovisión está el guardarlas para situaciones ajenas o para pasar de generación en

generación y principalmente se da en el guardado de las semillas, todos estos procesos les han llamado conocimiento heredado o saberes ancestrales, estas experiencias acumuladas son elementos que ayudan al manejo de la sostenibilidad de nuestros ecosistemas, podemos mencionar infinidad de actividades que se han transmitido de generación en generación y mencionaremos algunas como son: el aprovechamiento de las laderas inclinadas, aprovechamiento de microclimas, banco de semillas, intercambio de semillas, manejo de parcelas con abonos orgánicos, control biológico con las plantas, algunas prácticas agrícolas que reducen la pérdida de suelos por la erosión eólica e hídrica, siembra de especies forestales nativas para reducir la erosión, saberes y la visión integral del entorno del lugar, aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y muchos más que cada región guarda dentro de la cultura y cosmovisión para conservar sus tradiciones y cultura relacionada con la producción y consumo de los alimentos, es por esto que la agro diversidad resulta de una interacción entre los recursos genéticos de las plantas, el medio biótico y las prácticas del manejo ancestral (Zindely, 2018).

1.2.6.2 Salud sustentable y el entorno social

La globalización ha desarrollado en el ser humano situaciones en las cuales es más importante la economía y el progreso de las ciudades modernas y no el conservar en buenas condiciones la naturaleza y sus recursos. Se está destruyendo el medio ambiente y la sensibilidad humanitaria, sin tomar en cuenta las consecuencias que puede llevar a afectar a la tierra, el solo pensar que lo económico es lo más importante , permeando esto a las sociedades rurales, lo más difícil es que se la ha puesto precio y un valor monetario a los recursos naturales, dándole el concepto de propiedad, como una mercancía que pueden comprarse y venderse sin percibir que es un espacio donde los seres humanos estaremos de paso, realizaremos nuestra reproducción de la especie y estaremos conviviendo con una comunidad solo un tiempo, y que esto hay que transmitirlo en las mismas condiciones a nuestras siguientes generaciones en cambio lo estamos destruyendo y perderemos ese espacio social en el cual la cultura ya no existirá. Desde luego se sabe que la globalización ha puesto al hombre en confrontación con la naturaleza, sin darnos cuenta de que debemos trabajar en conjunto para asegurar el bienestar y la existencia saludable, con un equilibrio entre los dos

elementos, la globalización aumenta las presiones competitivas sobre la agricultura y ha mecanizado la explotación agrícola, perturbando las oportunidades de empleo. Existen relaciones complejas entre la alimentación, la salud y la cultura, ya que, aunque la salud es el eje de nuestra sociedad, las decisiones como el tipo de consumo de alimentos es afectado por la motivación en las diversas condicionantes de la alimentación (Gómez, 218).

1.2.6.3 Políticas públicas para el sector agropecuario

Para el desarrollo de un territorio o sociedad es necesario buscar la sostenibilidad, así en el 2015 organizaciones mundialmente como la ONU y la FAO firmaron acuerdos en el marco de conferencias globales con la creación de agendas a cumplir en el 2030, en la cual 180 países analizaron las diversas transformaciones y dinámicas de las realidades urbanas y rurales, para posteriormente tomar decisiones en base a los diversos actores, se abarcaron temas como los derechos humanos, la equidad, género, la interculturalidad y el territorio, para proponer diversas iniciativas que pudieran resolver problemáticas con base a teorías y modelos metodológicos y empíricos para proponer el desarrollo sostenible y resiliente, así como el buen vivir y el apoyo a la agricultura familiar y sistemas alimentarios, donde el trabajo colectivo es la clave para la intervención colectiva en la diversidad de los constantes cambios actuales (ACI, 2021).

América Latina y el Caribe a pesar de todos los problemas sociales a los que se enfrenta actualmente ha presentado un progreso en la creación y desarrollo de diversas políticas públicas en el tema concerniente a la alimentación y nutrición, así como el campo y la producción de los alimentos, pero no se han podido alcanzar los objetivos que se establecieron debido a que un elemento importante son los aspectos financiero, administrativos y técnicos y el trabajo en conjunto que los diversos actores dentro y fuera del gobierno deben realizar para poder cumplir con lo establecido principalmente con respecto a los recursos destinados a la implementación y evaluación de las diversas políticas públicas. A principios de los ochenta se empezó a dirigir la creación de políticas para la producción agropecuaria y la comercialización de productos así en 1979 se creó el Sistema Alimentario Mexicano (SAM) para fomentar la producción de alimentos básicos por medio de créditos

controlar los precios para que se pudiera acceder a una canasta básica a un menor costo. Posteriormente la entrada del tratado de Libre comercio con América del Norte (TLAN) ayudó al control de los precios y en 1993 se creó un espacio destinado a dar apoyos al campo con el nombre de Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA) que estaba ligada directamente con el Programa de Apoyos Directos al campo (PROCAMPO) y en 1995 trabajo directamente con Alianza para el campo el cuál es el principal referente con respecto a las diversas políticas agropecuarias en México (Aguirre, 2021).

Por otro lado, el derecho a la alimentación, es responsabilidad del estado, así como el acceso físico, oportuno y permanente de una alimentación de calidad, equilibrada que asegure la salud del individuo y desde luego el desarrollo del ser humano, por lo tanto, es requisito que para lograr este objetivo se debe tener acceso a los alimentos y la capacidad de poder producirlos. Por supuesto entonces que el Estado debe promover la producción agrícola local, el acceso al agua, semillas y animales para comunidades en pequeñas escalas (Silva, 2022).

1.3. Hipótesis

Los factores socioeconómicos (migración, seguridad alimentaria, ingreso económico) asociados al proceso de producción, distribución y consumo de los alimentos han modificado los hábitos alimentarios, disminuyendo o rechazado la estructura, el consumo y grado de aceptación del plato maya en poblaciones que conservan la producción en la unidad doméstica campesina (la milpa, traspatio, solar y caza nativa) de poblaciones rurales del estado de Yucatán.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

- Evaluar el efecto de los principales factores socioeconómicos (seguridad alimentaria, migración, ingreso económico) de la unidad doméstica campesina (milpa, solar, traspatio y caza nativa) sobre la estructura y grado de aceptación del plato maya.

1.4.1.1 Objetivos específicos

- Identificar los principales factores sociales (seguridad alimentaria, migración, ingreso económico) de la unidad doméstica campesina sobre la estructura y grado de aceptación del plato maya en dos localidades del estado de Yucatán.
- Analizar el grado de seguridad alimentaria y la migración de las familias rurales de interés, así como la disponibilidad y acceso a los alimentos.
- Determinar la relación entre los factores socioeconómicos de la unidad doméstica campesina (milpa, solar traspatio y caza nativa) sobre la estructura y grado de aceptación del plato maya.

1.5. Procedimiento experimental

1.5.1. Estudio exploratorio para selección de las poblaciones

Se identificó a las comunidades con producción de alimentos de la unidad doméstica (milpa, solar, traspatio y caza nativa) del estado de Yucatán, para poder seleccionar las poblaciones que representarían el estudio dentro de los 106 municipios



1-Cheuman
2- Chumayel

Figura 2. Mapa de las regiones seleccionadas para el estudio

1.5.2. Tipo de estudio

Estudio descriptivo, transversal, de asociación

1.5.3. Universo de trabajo

Dos comunidades que se encuentra en las regiones donde se encuentra la milpa, solar, traspatio y caza nativa (Figura 2)

1.5.4. Selección de la muestra

Se seleccionó al azar por conveniencia asignando por tómbola las familias de la comunidad de Chumayel y se realizó un censo en la comunidad de Cheuman.

1.5.5. Criterios de inclusión exclusión y eliminación

Criterios de inclusión

- Familias que produzcan milpa, solar, traspatio y que realicen caza nativa.
- Familias que firmen la carta de consentimiento informado
- Familias que Concluyan los cuestionarios y entrevistas

Criterios de exclusión

- Familias que no cuenten con milpa, solar, traspatio y que no realicen caza nativa

Criterios de eliminación

- Familias que no acepten participar en el estudio

1.5.6. Etapas de estudio

La presente investigación se realizó en tres diferentes etapas:

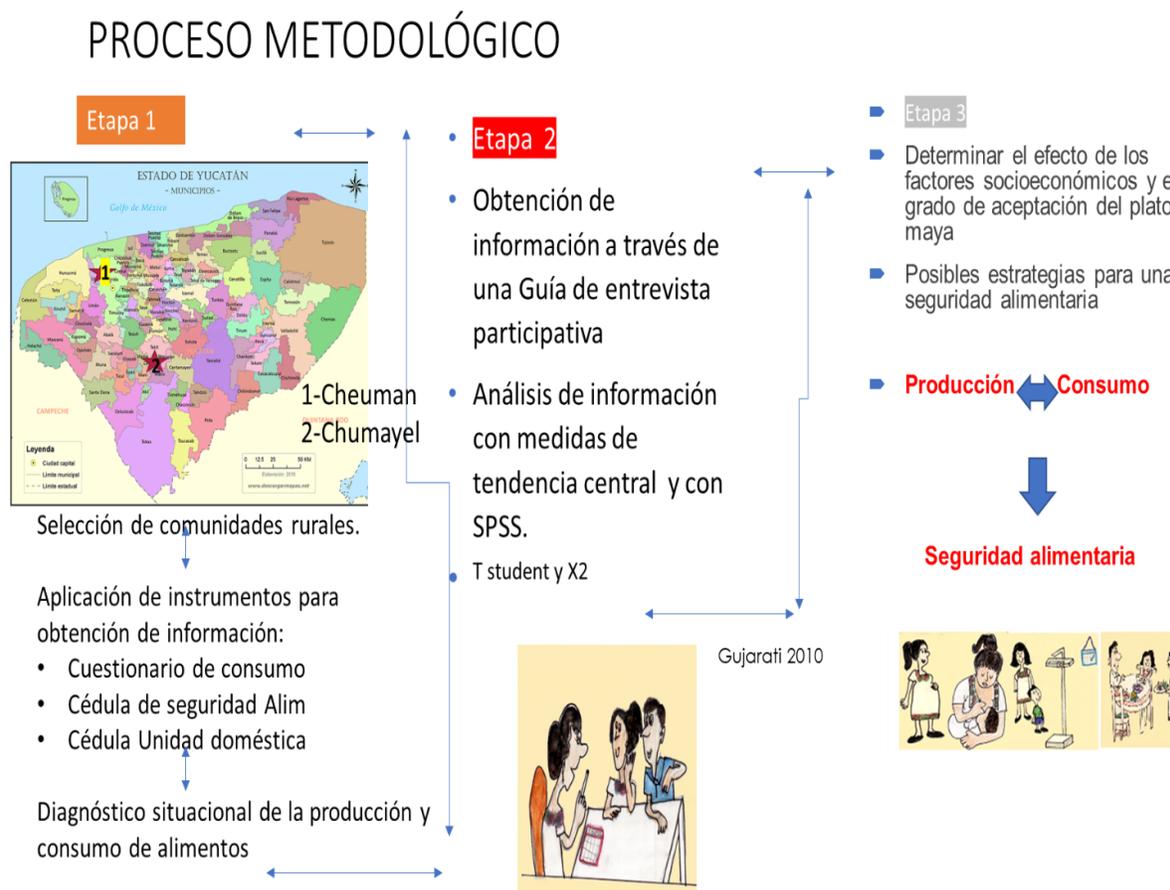
Primera etapa: se seleccionaron 2 comunidades ubicadas en las zonas establecidas como regiones económicamente productivas de alimentos, en la zona henequenera se ubicó en la selección a la comunidad de Cheuman, en la zona milpera y citrícola a Chumayel. En la primera etapa se aplicaron la cédula 1 (incluye información de producción de la milpa, solar, traspatio y caza nativa), cédula 2 (entrevista de seguridad alimentaria) y cédula 3 (entrevista de consumo de alimentos). Así como la carta de consentimiento informado. Al concluir esta etapa se obtuvo el diagnóstico de la producción y consumo de los alimentos.

Segunda etapa: se realizaron grupos focales con una guía de entrevista participativa para conocer las percepciones y el contexto de las familias que producen milpa, traspatio, solar y caza nativa y se determinaron las formas de consumo de los alimentos que se producen en la unidad doméstica.

Tercera etapa: se determinaron los factores que determinan la estructura y el grado de aceptación del plato maya. En esta etapa se realizaron los análisis estadísticos de la información obtenida a través de una Chi Cuadrada y para presentar los resultados se utilizaron medidas de tendencia central, media, mediana y moda.

1.5.7. Diagrama de procedimiento metodológico

Esquema 1. Proceso metodológico del trabajo de investigación



1.5.8 Conceptualización y operacionalización de las variables

Variable	Concepto	Operacionalización
Factores sociales y económicos	<p>Migración pendular</p> <p>El concepto es entendido como el evento en el cual el individuo o familia se mueven a otro lugar para mejores condiciones de vida, no es un cambio definitivo, solamente es temporal por la búsqueda de un mejor empleo (Pezo,2005), (Arellano 2019)</p>	<p>La tasa de migración de la comunidad (TM) se estimó al dividir la cantidad o número de movimientos de migración o migratorios que se realizaron (M) entre el número total de personas en edad laboral (P) durante un intervalo dado; su expresión es: $TM = (M/P) \text{ por } 100$ (Román, 2009).</p>
	<p>Seguridad alimentaria</p> <p>Acción de poder disponer de forma física, acceso económico y utilización de los alimentos. Así como la estabilidad o garantía de los tres anteriores en todo momento (Ancona, 2019).</p>	<p>La seguridad alimentaria de una familia existe, cuando en el instrumento de medición (12 preguntas de respuesta dicotómica) indica que la familia presenta cero respuestas afirmativas. La inseguridad alimentaria es leve cuando hay reducción de la calidad de los alimentos y las respuestas afirmativas son de 1 a 3, la inseguridad alimentaria es moderada, cuando hay reducción de la calidad y cantidad de alimentos y las respuestas afirmativas de la escala de inseguridad alimentaria son de 4 a 7. Y, por último, la inseguridad se considera severa; cuando en el hogar</p>

		se ha vivido experiencias de hambre, si la puntuación es de 8 a 12 respuestas afirmativas.
	<p>Huerto</p> <p>Espacio de territorio establecido en el traspatio de la vivienda y que se tiene destinado al cultivo de plantas para diversos usos como alimenticias, medicinales y rituales, así como la cría de animales, estos espacios involucran tradiciones y hábitos heredados de padres a hijos (González, 2018).</p>	Superficie cultivada en cada familia y tipos de cultivos
	<p>Milpa</p> <p>Sistema productivo de temporal principal proveedor de maíz y otros alimentos, el frijol y la calabaza (Salazar,2015).</p>	Kg de producción
	<p>Solar</p> <p>Terrenos que se encuentran en los alrededores de la casa y en donde el grupo domestico desarrolla diversas actividades, entre ellas la producción de plantas y animales</p>	Producción de cultivos, plantas y animales
	<p>Caza nativa</p> <p>Obtención de animales para consumo y beneficios económicos (Pérez, et al, 2021).</p>	Diversos Tipos de animales cazados

	<p>Ingreso</p> <p>Son las ganancias monetarias, que en conjunto será la sumatoria de ingresos familiares (Corzo 2020)</p>	<p>el ingreso de la unidad familiar se calculó al sumar el valor de los salarios que obtuvieron sus integrantes, derivado de las diversas actividades laborales realizadas fuera o dentro de la comunidad,</p>
	<p>Gasto/costo</p> <p>Toda erogación, pendiente de ser aplicado al objetivo de origen, gasto del ingreso recibido para cubrir necesidades (Revelez 2019)</p>	<p>Frecuencia y monto de gastos en alimentación, vestido y servicios erogados de la unidad doméstica</p>
	<p>Empleo</p> <p>Actividad o servicio que recibe una remuneración económica (Corzo 2020)</p>	<p>Monto de ingreso por la actividad o servicio con remuneración económica</p>
	<p>Comunidades semiurbanas</p> <p>población en vía de ser urbana en relación con el tamaño de su población y se encuentra más cerca de la ciudad que del campo.</p>	<p>Cheuman</p>
	<p>Distancia a servicios urbanos</p> <p>Distancia a actividades que satisfacen las necesidades, facilitando su funcionamiento y de ellos depende la capacidad de las ciudades de producir riqueza y de distribuirla entre sus habitantes</p>	<p>Distancia de las comunidades de estudio en kilómetros y tiempos de traslado</p>
<p>Estructura del plato maya</p>	<p>Grupos de alimentos</p> <p>Clasificación de alimentos de acuerdo con su composición bromatológica</p>	<p>Clasificación de los grupos de alimentos</p>

	<p>Alimentos de la región maya</p> <p>Agrodiversidad compuesta de frutos, animales y semillas que se cultivan y se consumen en Yucatán (217)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1- Frutos (Frutas y verduras - fuente de vitaminas y minerales) 2- Cereales y tubérculo (Fuente de hidratos de carbono) 3- Alimentos de origen animal (proteína animal) 4- Semillas y leguminosas (proteína vegetal)
<p>Aceptación del plato maya</p>	<p>Frecuencia de consumo de alimentos</p> <p>Método utilizado para proporcionar información de forma descriptiva, cualitativa de patrones de consumo alimentario de acuerdo con sus gustos y preferencias económicas, culturales y sociales (Pérez 2015)</p>	<p>Veces a la semana del consumo de los alimentos de acuerdo con su grupo de alimento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-Cereales y derivados 2-Verduras y hortalizas 3-Frutas 4-Leche y derivados 5- Carnes 6-Leguminosas 7 -Embutidos 8- Dulces 9- Refrescos embotellados 10- otros (huevo, bebidas alcohólicas Etc.)
	<p>Hábitos alimentarios</p> <p>Prácticas de consumo preferencial de alimentos, en las diferentes etapas de la vida, sirven para describir el gusto o rechazo de algún alimento (Idrogo 2022)</p>	

1.5.9 Consideraciones éticas

La actual investigación se sustenta en las cláusulas estipuladas en la Ley general de salud en materia de investigación expresados en el título segundo, capítulo 1. La actual investigación se basará en el respeto a la dignidad del participante, y protección de sus derechos y su dignidad, expresado artículo 13. Bajo uso estrictamente confidencial de la

información proporcionada y obtenida bajo consentimiento por el paciente de acuerdo con el artículo 16.

Este estudio se clasifica como estudio de riesgo mínimo en conformidad al artículo 17. Por lo que el consentimiento informado será proporcionado de manera verbal previa a la realización de los procedimientos sin una formulación escrita en conformidad con el artículo 23. La información que se le proporcionara al participante previo a la obtención de su consentimiento en conformidad al artículo 21 incluirá: los objetivos y justificación, los procedimientos y sus propósitos, las molestias y los riesgos esperados, los beneficios, la garantía de obtener respuesta a cualquier pregunta o aclaración con respecto a la investigación, que puede retirarse de la investigación en cualquier momento de la investigación cuando lo desee, se le proporcionara información actualizada de los resultados obtenidos, que no generara gasto alguno para el participante y en caso de necesidad de gastos adicionales directamente atribuibles a la investigación serán cubiertos al 100% de la investigación.

1.6. Literatura citada

- ACI, (2021). FAO- Como promover una Agricultura climáticamente inteligente en la región Andina. Recomendaciones para política pública.
- Aguilar, A. et al. (2019) ¿Hambre n México? Una alternativa metodológica para medir seguridad alimentaria. Estudios sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional. Volumen 29, Número 53. Enero-junio. Revista Electrónica. ISSN: 2395-9169
- Aguilar, et al. (2018) Intensidades de pobreza multidimensional en México a nivel municipal. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas volumen 9 número 1 de enero-14 de febrero.
- Aguirre, M. (2021). Incidencia de las Políticas Públicas en la Seguridad Alimentaria de las Zonas Rurales de Morelia, Michoacán. Revista CIMEXUS Vol. XVII, No.2, DOI: <https://doi.org/10.33110/cimexus160202>.
- Ancona, M. (2020) Turismo de convenciones, una política pública, fuente de ingreso, en Mérida, Yucatán, México. Journal of tourism and Heritage Research , vol, 3 pp18-28.

- Aranda, G. (2008). Introducción: somos lo que comemos. El significado social del consumo de alimentos y bebidas. Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Granada. CPAG 18, 2008, 11-16.
- Arellano, M. (2019). Habitus alimentario: prácticas entre trabajadores agrícolas migrantes en una comunidad de Sonora, México. *Salud colectiva*. doi: <https://doi.org/10.18294/sc.2019.1843>
- Arias, L. (2017) La agenda agroecológica de las chacras familiares de la comunidad de la Comunidad Fakcha Llakta: Base Nutricional de los integrantes de la unidad productiva. Universidad Técnica del Norte.
- Ávila, J et al. (2016) Factores socioeconómicos que determinan la permanencia de los agricultores en su unidad de producción: Campeche, México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* Vol. 7 Núm 4 16 de mayo-29 de junio, 2016, p.743-754.
- Ayuso, G., Castilla, M. (2017) Globalización y nostalgia. Cambios en la alimentación de familias yucatecas. *Estudios Sociales Revista de Alimentación contemporánea y Desarrollo regional*. Número 50, volumen 27, Julio-diciembre. Revista electrónica. ISSN: 2395-9169
- Badui, S. (2012) La ciencia de los alimentos en la práctica. Primera edición. PEARSON EDUCACIÓN, México, 2012 ISBN: 978-607-32-0843-7.
- Becerril, J. (2014). Pobreza, agrobiodiversidad y nutrición en el Yucatán rural. *Avances en Investigación Agropecuaria*, Vol. 18 núm. 1 enero-abril, pp. 81-100.
- Barrera, M. (2020) Distribución del ingreso en localidades rurales indígenas. ¿Se frenó la descampesinización y la pobreza extrema 2012-2016? *Revista de Política Económica y Desarrollo Sostenible*. Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible. EISSN: 2215-4167, Vol. 5 (2). Enero-junio. Universidad Nacional, Lagunilla, Heredia apartado 2393-3000.
- Blanco, J. (2012). Migraciones pendulares en la península ibérica durante la época moderna. Notas acerca del papel de la trashumancia en la determinación del sistema migratorio de la España interior. *Estudios Humanísticos. Historia*. No 11, 2012, pp. 121-146.
- Blas, S. et al. (2018) La construcción discursiva del patrimonio agroalimentario en las sociedades contemporáneas: aproximaciones conceptuales y debates teóricos. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* volumen 9 número 2 15 de febrero-31 de marzo.

- Caballero, D. (2015). La identidad maya-pogomchi´ Guatemala en sus manifestaciones espirituales y religiosas, rev.estud.soc. No 53 julio- septiembre, pp. 52-64.
- Cabrera, Z; Pavía, N; Briceño, M. (2014) Plato del bien comer maya. <https://www.google.com/search?q=plato+del+bien+comer+maya&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b>
- Cabrera, Z; et al. (2018) Opiniones de adolescentes sobre el Plato del Bien Comer Maya como herramienta de promoción de la salud. Salud Pública de México Vol. 60.
- Cabrera, Z. et al (2019) Frutas del plato tradicional maya como potenciales alimentos funcionales. Ciencia y Humanismo en la Salud, Vol. 6 No 3, pp 70-77. <http://revista.medicina.uady.mx>.
- Calix, H. et al. (2014). Seguridad y soberanía alimentaria en la zona Maya de Yucatán. Universidad intercultural maya Quintana Roo, community Agroecology Net York, pp.7-125.
- Calzada, J (2017) Memoria y prospectiva de las secretarías de Estado. Centenario constitución política de los Estados Unidos Mexicanos 1917-2017, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
- Cambiasso, M (2011) La teoría de la estructuración de Anthony Giddens: un ensayo crítico. VI jornadas de jóvenes investigadores Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. Dirección estable: <https://www.academica.org/000-093/291ARK:https://n2t.net/ark:/13683/ePyY/xPV>.
- Campos, M (2021) Explorar y comer en la península de Yucatán, siglo XIX. Península, vol. XVI, núm. 1, enero-junio, pp. 107-133.
- Castillo, S. (2022) Milpa y saberes mayas en San Sebastián Yaxché, Peto, Yucatán. Estudios de cultura maya LIX: 171-189 (primavera-verano).
- CEDRSSA (2019) Consumo de alimentos. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares (ENIGH, 2018) Palacio Legislativo de San Lázaro, Ciudad de México, octubre 2019. Centro de estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria.

- CEDRSSA (2020) Distribución de granos básicos: Lugar de Adquisición o compra. Palacio Legislativo de San Lázaro, Ciudad de México, mayo 2020. Centro de estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria.
- CEPAL-FAO (2021) Perspectivas de la Agricultura y del Desarrollo Rural en las Américas. Una mirada hacia América y el Caribe, 2021-2022, San José Costa rica ISBN: 978-92-9248-920-5.
- CNDH, (2017) Salario mínimo y Derechos humanos. CNDH (Comisión Nacional de Derechos Humanos México.
- Cohen, Ira; (1989) Teoría de la Estructuración. Anthony Giddens y la constitución de la vida social. Tradiciones teóricas en Ciencias Sociales.
- Comisión Europea (2020) La política agrícola común apoya a los agricultores y garantiza la seguridad alimentaria de Europa. https://ec.europa.eu/info/food-farmingfisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance_en
- CONEVAL (2018) Canasta Básica. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo. Consulta del valor de las Líneas de Pobreza por Ingresos.
- Corzo, J. (2020) Gasto en el consumo de alimentos fuera del hogar, y cuanto representa del ingreso familiar, en hogares con presencia de niños menores de cinco años y hogares con presencia de adultos mayores-2017. Universidad Privada Norbert Wiener. Facultad de Ciencias de la Salud Escuela académico profesional de Nutrición Humana. Lima Perú.
- Chavero, E. (2020) Amenazas al campo mexicano. Boletín UNAM-DGCS-597. Ciudad Universitaria. Instituto d Investigaciones Sociales de la UNAM. Dirección General de Comunicación Social.
- De la Torre, et. al. (2014) M; Seguridad Alimentaria. Agenda Ciudadana en Iberoamérica, Ciencia, tecnología e Innovación México, pp.3-11
- Durán, R. et al. (2014) Hacia la estrategia estatal de biodiversidad. Biodiversidad y desarrollo humano en Yucatán, Gestión de los recursos naturales 2014, Vol. I, pp. 483-490
- ENSANUT (2018). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México. 2018. Disponible en: encuestasinsp.mx
- Esquivel, G. (2020) Los impactos económicos de la pandemia en México. Junta de Gobierno del Banco de Mexico.

- FAO. (2016) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Recursos Genéticos para la seguridad alimentaria y la nutrición.
- Fakcha L. (2017) Base nutricional de los integrantes de la unidad productiva. Universidad técnica del Norte. pp.5-11 cultural maya.
- Fierro, S. (2018). La experiencia de la Escuela de Agricultura Ecológica U Yits Ka' an en el diálogo de saberes. Tesis maestría. Centro de Investigaciones y de estudios avanzados del Instituto Politécnico Nacional Unidad Mérida. Departamento de ecología humana. Mérida Yucatán a marzo de 2018.
- Figuerola, A. et al. (2022) Comparación de una intervención nutricional basada en la comunidad y una intervención nutricional convencional en localidades mayas de México. *Cadernos de Saúde Pública* Repoets in Public Health. doi: 10.1590/0102-311XES026121. *Cad. Saúde Pública* 2022; 38(5):ES026121.
- Figuerola, D. (2018) Medición de la seguridad alimentaria nutricional. Bolsista CAPES/CNPq-IELN-Brasil-Universidad Federal de Pernambuco. E-mail: dixisfiguerola@excite.com.
- Figuerola, K. (2020) Seguridad alimentaria en Yucatán y los ecosistemas que la sostienen. Biodiversidad de la Península de Yucatán: estado del arte y retos ecológicos contemporáneos. Año 2020, número 11.
- Flores, A. et al. (2006) “Comercialización de Miel Orgánica como instrumento para el desarrollo sustentable: el caso de la sociedad U kaabl Ts’Its’Ilche’Ye Etel K ÁchunuÚb MaayaoÓb” Red internacional de Investigadores en Competitividad pp.5-12.
- FIRA (2019) Fideicomisos instituidos en relación con la agricultura. Memorias de Sostenibilidad. <https://www.fira.gob.mx/Nd/ApFomento.jsp>.
- García, C. et al (2020) Contribución de los alimentos a la ingesta total de energía en la dieta de los mexicanos mayores de cinco años. *Salud Pública Mex.* 2020; 62:166-180. No2, marzo-abril. <https://doi.org/10.21149/10636>.
- García, A. (2018) La transición urbana hacia la soberanía alimentaria. Un marco teórico-conceptual y metodológico para su análisis. Estudio de caso en San Cristóbal de las Casas, Chiapas (México). Universidad de Alicante España.

- García, S. (2005). Centros históricos ¿Herencia del pasado o construcción del presente? Agentes detonadores de un nuevo esquema de ciudad. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Vol. IX, núm. 194(39), 1 agosto.
- Garza, EG. (2017) De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable. Historia de la construcción de un enfoque multidisciplinario Vol. 4, Número 25, trayectorias, IX (25, 45-60 Recuperado el 24 de marzo 2022 ISSN: 2027-1205. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60715120006>
- Gómez, L., Alberto L. (2014) La desvalorización de la tierra en el patrón de producción agudizada por las reformas energética y laboral de Enrique Peña Nieto (2012-2018). Estudios socio territoriales vol. 16 no.1 Tandil oct. Versión On-line ISSN 1853-4392.
- Gómez, R. et al. (2018) La perspectiva de las mujeres, jóvenes y adultos mayores ante la nueva ruralidad. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas volumen 9 número 1 01 de enero – 14 de febrero, pp. 204-205.
- González, A. et al. (2018) El huerto familiar y la cultura un espacio destinado a las plantas medicinales en Xochipala, Guerrero. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas volumen 9 número 1, 01 de enero -14 de febrero, pp. 215.
- Granados, M. et al. (2020) Volatilidad en los precios de los cereales básicos y su impacto en la seguridad alimentaria. México, 1995-2018. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades. ISSN-P: 0188-9834 ISSN-E:2395-8669. Volumen 30, Número 58 Julio-diciembre. www.revistanoesis.mx.
- Güemez, F. et al (2012) Identidad en la gastronomía de la frontera México-Belice. El Periplo Sustentable, Universidad del Estado de México, Toluca, México núm.22, enero-junio, pp103-144.
- Gutiérrez, M. (2017). Migración e influencia urbana en el consumo de alimentos en dos comunidades mayas de Yucatán. Estudios sociales, Revista de alimentación contemporánea y Desarrollo regional, No 50, volumen 27. Julio-diciembre 2017, pp.1-17.
- Gutiérrez, M. et al. (2019) Diversidad agrícola y seguridad alimentaria nutricional en dos localidades Mayas de Yucatán. Acta Universitaria. Multidisciplinaria Scientific Journal. Volumen 29, ISSN on line 2007-9621. <http://doi.org/10.15174/au.2019.1996>.

- Guzmán, V. (2018) Trabajo de Campo en Yucatán. Un choque cultural. Experiencias etnográficas en Yucatán. Gabriel Angeloti. Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán. ISBN: 978-607-8527-41-0.
- Hammond, N. (1991) Ciudades Mayas Preclásicas, raíces y evolución: el preclásico medio en cuello Bellice. Estudios de cultura maya XXXI, pp.149-161.
- Harris, M. (1979) El desarrollo de la teoría antropológica. Historia d las teorías de la cultura. Siglo veintiuno editores, S. A. de C. V México DF.
- Herrero, S. (2019). La necesidad de generar una nueva definición de centralidad para las ciudades latinoamericanas. Redefining Centrality in Latin American Cities. Arquitectura y Urbanismo, Vol. XL, núm. 1.
- Hernández, A. et al. (2022) Hacia una política institucional de la internacionalización en educación superior: estudio comparativo de aculturación. Interciencia, 47 (1/2). Pp.16-33. ISSN 0378-1844. <https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/20>
- Hernández, M. (2017) La desigualdad salarial entre hombres y mujeres: una cuestión pendiente. Economistas Frente a la Crisis. El pensamiento económico al servicio de los ciudadanos, marzo 11. <https://economistasfrentealacrisis.com/>
- Hernández, T. et al. (2021) Elaboración de un platillo basado en la dieta de la milpa. Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA. ISSN: 2007-4913. Publicación semestral, Vol. 9, No 18, 57-59.
- Hidalgo, V. (2017) Cultura, Multiculturalidad, Interculturalidad y transculturalidad: Evolución de un término. pp 73-83.
- INCAP. (2002) Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, OPS. Oficina Panamericana de la Salud (OPS). Propuesta de indicadores para la vigilancia de la seguridad alimentaria y nutrición. Menchú-Santizo, Guatemala, noviembre.
- Idrogo, G. (2022) Hábitos alimentarios y estado nutricional en preescolares, Iglesia del Nazareno Cuyumalca-Chota. Universidad Nacional de Cajamarca. Facultad Ciencias de la Salud, Escuela académico profesional de enfermería Filial Chota-Perú.
- López, V. (2012) Composición química de los alimentos. Composición química de los cereales Red Tercer Milenio.

- Lugo, O. (2017) Inocuidad y trazabilidad en los alimentos mexicanos. Inocuidad en granos. Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco A. C. (CIATEJ). ISBN 978-607-97548-0-8. Primera edición.
- Maluf R. et al. (2009) Estado de la situación del hambre y políticas de seguridad y soberanía alimentaria y de abastecimiento en los países miembros del MERCOSUR Ampliado. Centro de referencia en seguridad alimentaria y nutricional CERESAN.
- Mariano, L. (2013). El hambre en los espacios de la cultura. Visiones indígenas Maya Ch'orti. Universidad de Castilla-La Mancha. Revista de Antropología Iberoamericana, Volumen 8 número 2, mayo-agosto 2013 pp. 209-232.
- Marín, A. et al. (2014) Prevalencia de obesidad y hábitos alimentarios desde un enfoque de género: el caso de Dzutóh, Yucatán, México. Estudios Sociales 44. Volumen XXII, número 44, julio-diciembre.
- Martín, R. (2015) Relaciones interculturales en el desarrollo rural. El caso de los mayas yucatecos contemporáneos. Universidad de Granada.
- Márquez, L. (2017). La dieta maya prehispánica en la costa yucateca; Estudios de cultura maya Vol. XVIII. Instituto de Investigaciones filológicas centro de estudios Mayas, pp. 1-36.
- Méndez, D. (2021) Milpa y regímenes agroalimentarios: reconstrucción del modelo de Elizabeth fitting. MADIC. Cultura, cognición y creatividad. División de Ciencias de la comunicación y Diseño. Universidad Autónoma Metropolitana. ISBN: 978-607-28-2374-7.
- Mendoza, J. (2018) Crisis maicera en México. Algunos componentes generales, particulares y singulares del maíz en Colombia y México. Facultad de ciencias sociales, Universidad Autónoma de Sinaloa- México. Capítulo 2, p 20-34.
- Moctezuma, S. et al. (2016); Pérez, J; Rivera H; Aportes alimenticios de los agro ecosistemas tradicionales en el México rural. La crisis alimentaria y la salud en México. Enero. Capítulo IV. Pág. 85.
- Morales, M. et al, (2014). La Inseguridad alimentaria está asociada con obesidad en mujeres adultas de México. Salud Pública de México, 56 sup/:S 54-S61, vol.56, suplemento 1 de 2014, pp.54-61.

- Moya, X. et al. (2003) La agricultura campesina de los mayas en Yucatán. LEISA Revista de agroecología. Edición especial. Ocho estudios de caso. ISSN: 1729-7419. Biblioteca del Perú. Depósito Legal: 2000-2944.
- Navarrete, L. (2020) Estrategias contra el hambre en Yucatán: Una mirada histórica al problema alimentario. Península vol. XV, núm.2 Julio-diciembre, pp55-72.
- Noriega, J; et al. (2009) La Psicología social y el concepto de cultura. Centro de Investigación en alimentación y desarrollo. Psicología y sociedad Hermosillo, México. pp. 100-107.
- Núñez, R; et al. (2021) Efectos económicos de la pandemia del Covid-19 en el consumo de hortalizas en los hogares en la ciudad de Cúcuta, Colombia. Revista iberoamericana de Bioeconomía y Cambio climático. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León. Nicaragua ISSN-e: 2410-7980 Periodicidad: Semestral vol. 7. Núm. 14, 2021.
- Ochoa, T. (2013) Alimentación y diferenciación social: el caso de una comunidad en México. Universidad Iberoamericana, México. Revista Internacional de Ciencias Sociales. Vol. 2 Número 1 pp. 9-20.
- Odela (2019) Observatorio de alimentos. Polisemias de la alimentación. Universidad de Barcelona. ISBN 978-84-9168-217-2. www.ub.edu/odela.
- ONU, (2018) Organización Naciones Unidas. Artículo 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos. 4 de diciembre 2018.
- Ortega, R. et al (2015) Cereales de grano completo y sus beneficios sanitarios. Nutrición hospitalaria. Nutr Hosp. 2015;32(Supl.1):25-31. ISSN 0212-1611- CODEN NUH0EQ S.V.R.318.
- Pat, L. et al. (2010). Impacto de las estrategias de ingresos sobre la seguridad alimentara en comunidades rurales mayas del norte de Campeche, archivos latinoamericanos de nutrición, ALAN V.60 n.1 Caracas mar.
- Pérez, C. et al. (2015) Métodos de frecuencia de consumo de alimentos. Revista Española de Nutrición Comunitaria 2015; 21 (Supl. 1) 45-52 ISSN 1135-3074. DOI: 10.14642/RENC.2015.21.sup1.5050.

- Pérez, E. et al (2021) Sostenibilidad de la caza de mamíferos en tres territorios indígenas de la cuenca alta del Putumayo, nororiente de la Amazonía peruana. Universidad Científica del Perú. *Ciencia amazónica (Iquitos)* 9 (1), 83-96.
<http://dx.doi.org/10.22386/ca.v9i1.322>.
- Pérez, M; et al. (2016) Aportes alimenticios de los agroecosistemas tradicionales en el México rural. *La crisis alimentaria y la salud en México*. Universidad Autónoma del Estado de México: Castellanos.
- Pérez, O. (2020) La competitividad y la seguridad alimentaria en México. *Economía coyuntural, Revista de temas de coyuntura y perspectivas*, ISSN 2415-0630 (en línea) ISSN 2415-0622 (impresa), vol.5 no1, 119-142, enero-marzo.
- Pezo, L. (2005). *La migración rural en su fase motivacional. Aportes para su estudio desde el caso de Rio Hurtado, IV Región, Chile., segundo semestre número 007*, pp.151-164.
- Poohl, S. (2018) *Dieta, raza y civilización en el pensamiento de la Nueva Granada. Bicentenario*. Universidad del Rosario. pp. 237-250.
- Ramírez, J. (2016) *El campo mexicano en la actualidad: La milpa desde la gastronomía sustentable. La Quinta ola del progreso de la humanidad*. Centro Universitario UAEM Tenancingo, Universidad autónoma del Estado de México, pp. 78-88.
- Rivera, A. (2015) *Reconversión agroalimentaria y sustentabilidad en Yucatán, México: El caso de la producción de Soya y miel en Tekax*. Universidad de Sevilla. Departamento de economía aplicada II tesis doctoral.
- Rincón, D. (2019). *Caracterización de la seguridad alimentaria y nutricional de la población migrante, tesis de licenciatura, atendida por la organización acción contra el hambre en Bogotá año 2019*. 18 de diciembre 2019. Pp. 14-63.
- Rodríguez, J. (2017) *Taller de gastronomía regional yucateca como estrategia en el desarrollo del turismo alternativo del poniente de Yucatán*. Red de Administración y Negocios, ECORFAN pp.61-67.
- Rodríguez, R. et al. (2018) *Análisis de las dinámicas de producción, distribución y consumo en el sector agropecuario del municipio de Cumbitara, Especialización gerencia en }*

- gobierno y gestión pública. Facultad de Ciencias Económicas y administrativas. Universidad Jorge Tadeo-Universidad de Nariño San Juan de Pasto.
- Rodríguez, M. (2021) Niñez, migración y derecho a la educación. Vulnerabilidades y consecuencias en la movilidad Estados Unidos-Oaxaca, México. *Migraciones Internacionales*, Vol.12, Art.16, e-ISSN2594-0279
<https://doi.org/10.33679/rmi.v1i1.2343>.
- Román, R. et al. (2009). Análisis de la migración a través de encuestas. Ventajas, desventajas y retos a resolver, IV encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales. Mesa 13, Problemas metodológicos en áreas de investigación específicos: Migración/Desplazamiento, pp. 1-21.
- Román, S. (2013). Genética y evolución de la alimentación de la población en México. *Revista de Endocrinología y Nutrición* Vol.21, No 1 enero-marzo 2013, pp. 42-51.
- Roth, R. (2007) *Nutrición y dieta terapia. La relación entre la nutrición y salud.* Mc Graw Hill novena edición. ISBN 13: 978-970-10-6928-8. 1234567890 impreso en México.
- Rovira, D; et al. (2000) *Identidad cultural, Aculturación y Adaptación de los inmigrantes latinoamericanos (chilenos) en el País Vasco.* Centro Cultural Chileno Pablo Neruda. Enero-Segunda Edición.
- Rubio, B. (2018) *América Latina en la mirada. Las transformaciones rurales en la transición capitalista. La agricultura latinoamericana en la transición mundial: una visión histórica estructural, 2003-2016.* Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones sociales. México, 2018. ISBN. 978-607-30-1304-8.
- Salazar, L. et al. (2015) *Importancia económica y social de la agrobiodiversidad del traspatio en una comunidad rural de Yucatán, México.* *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, enero-marzo.
- Salazar, L. et al (2016) *Factores socioeconómicos asociados al aprovechamiento de la agrobiodiversidad de la milpa en Yucatán.* *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios.* 3 (9): 391-400. www.ujat.mx/era.
- Santiago, T. et al. (2021) *La milpa: sistema de resiliencia campesina. Estudio de dos organizaciones campesinas en Chiapas.* *Región y Sociedad/año 33/2021/e1432.* ISSN e-2448-4849. <https://doi.org/10.22198/rys2021/33/1432>

- Shaman, T. et al. (2021) Factores asociados con el cambio en la inseguridad alimentaria en México; *Ensanut 2012 y 2018-19*, *Salud Pública Mex.* 2021; 63:350-358. <https://doi.org/10.21149/12145>
- SEGALMEX, (2020) DOF. 24/02/2020. Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos a cargo de Seguridad Alimentaria Mexicana, SEGALMEX, sectorizada en la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, para el ejercicio fiscal 2020.
- SIAP (2020) Servicio de información agroalimentaria y pesquera. Panorama Agroalimentario 2020.
- Silva, P. (2022) El derecho a una alimentación adecuada en la nueva constitución. *Estudios Constitucionales*. ISSN 0718-0195. Número especial. 2021-2022 pp. 190-206.
- Sídney, G. et al. (2018) Saberes ancestrales y agroecología, contribuciones para el desarrollo sostenible. *Revista Caribeña de Ciencias sociales*. Junio 2018-ISSN: 2254-763 En línea://www.eumed.net/rev/caribe/2018/06/contribuciones-desarrollo-sostenible.html
- Smattcom (2021) Comercio inteligente para el Agro. SADER, Programas para el campo 2021.
- Suárez M. (2016) Significado externo de “alimentación correcta” en México. *Salud Colectiva*. Universidad Nacional de Lanús Buenos Aires, Argentina vol. 12, núm. 4, pp.575-588.
- Torres, F. (2018). Obesidad y salud pública en México: transformación del patrón hegemónico de oferta-demanda de alimentos. *Revista Problemas del Desarrollo*, 193 (49). <https://doi.org/10.22201/iiiec.20078951e.2018.193.63185>
- Torres, F. (2020) Seguridad alimentaria y sus desequilibrios regionales en México. *Problemas del Desarrollo*. *Revista Latinoamericana de Economía*, vol.51, núm. 201, abril-junio. <http://doi.org/10.22201/iiiec.20078951e.2020.201.69521>
- UNICEF (2017) El estado de la seguridad alimentaria y la Nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia en aras de la paz y la Seguridad Alimentaria. Versión resumida.
- Urteaga, E. (2010) La Teoría de sistemas de Nicklas Luhman. Departamento de sociología I. *Contrastes*. *Revista Internacional de Filosofía*. Vol. XV (2010), pp 301-317.

- Valencia, R. (2014). Hernández L. Disponibilidad de alimentos en los hogares mexicanos de acuerdo con el grado de inseguridad alimentaria. *Salud Pública de México* vol.56. núm. 2; marzo-abril 2014, pp.154-164.
- Vargas, M. (2004) La biología y la filosofía de la Raza en México: Francisco Bulnes y José Vasconcelos. El colegio de México. Pp.159-178.
- Vega, M. et al. (2014). Inseguridad alimentaria y variedad de la alimentación en hogares mexicanos con niños menores de cinco años. *Salud Pública Mex* 2014; vol. 56 supl I, pp. 21-30.
- Verduzco, G. et al. (2018) La seguridad alimentaria y su relación con la suficiencia e incertidumbre del ingreso: un análisis de las percepciones del hogar. *Acta Universitaria Multidiciplinary Scientific Journal. Acta Universitaria, 28 (4),74-86. doi: 10.15174/au.2018.1757*
- Villagómez, P. (2014). Validez estadística de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria y la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. *Salud pública Méx, 56, suppl.1, pp.5-11.*
- Zizumbo, D. et al. (2017) Colunga, P; La milpa del occidente de Mesoamérica: Profundidad histórica, dinámica evolutiva y rutas de dispersión a Suramérica. *Revista de Geografía Agrícola. Texcoco, México. núm.58, enero-junio, pp.33-46.*

CAPITULO II

MIGRACIÓN PENDULAR Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN PEQUEÑAS COMUNIDADES SEMIURBANAS DE MÉRIDA, YUCATÁN: CASO CHEUMAN.

Artículo publicado

Estudios Sociales

Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional

Volumen 31, Número 58. Julio - diciembre 2021

Revista Electrónica. ISSN: 2395-9169

Resumen

Objetivo: describir la relación que se establece entre el fenómeno de la migración pendular y la seguridad alimentaria de las familias asentadas en la comunidad semiurbana de Cheuman, municipio de Mérida, Yucatán. Metodología: la información se obtuvo a través de la entrevista a 22 familias de la localidad de Cheuman, municipio de Mérida, Yucatán, la cual se basó en información general de la familia, frecuencia de consumo de alimentos y abastecimiento, seguridad alimentaria y migración; para medir la seguridad alimentaria se siguió el procedimiento propuesto por EMSA y una prueba de Chi cuadrada para verificar la independencia entre dicha seguridad y la migración. Resultados: el 82% de las familias, realizan la migración pendular con el fin de obtener un empleo e ingresos para la subsistencia. Solo un 27% de dichas familias presentan seguridad alimentaria y las demás (56%) muestran un grado de inseguridad alimentaria. Limitaciones: la mayor parte de los informantes no estaban presentes en la comunidad cuando se realizaban algunas visitas y, la falta de transporte público, fueron solo algunas dificultades que prolongaron más el trabajo de campo. Conclusión: No se encontró evidencia para afirmar que la migración pendular favorece la seguridad alimentaria de las familias en la comunidad de Cheuman; la calidad de vida de los habitantes se ve afectada por la presencia de enfermedades crónico-degenerativas asociadas a los malos hábitos alimentarios. El acceso a los productos alimenticios es únicamente a través de su compra, ya que éstos no se producen en la milpa, el traspatio o en el huerto familiar.

Palabras clave: alimentación contemporánea; comunidad rural; migración; hábitos alimentarios; enfermedades crónico-degenerativas; inseguridad alimentaria.

M en C. Zulema Morayma Cabrera Araujo

Correo: zulema.cabrera@itconkal.edu.mx, zcabrera@correo.uady.mx

Línea de investigación: Nutrición y Seguridad Alimentaria

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0066-5048>

Dr. Miguel Ángel Magaña Magaña

Autor de correspondencia

Doctor en Ciencias en Economía por el Colegio de Postgraduados, México

Profesor de pregrado y posgrado en el Instituto Tecnológico de Conkal

Correo: miguel.mm@conkal.tecnm.mx

Línea de Investigación: Economía

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8379-9756>

CAPÍTULO III

PRINCIPALES FUENTES DE INGRESO Y SU ASIGNACIÓN AL GASTO DE LAS FAMILIAS EN DOS COMUNIDADES RURALES DEL ESTADO DE YUCATÁN EN 2021

MAIN SOURCES OF INCOME AND THEIR ALLOCATION TO FAMILY EXPENDITURE IN TWO RURAL COMMUNITIES OF THE STATE OF YUCATÁN IN 2021

(Artículo enviado a la revista Economía, Sociedad y Territorio El Colegio Mexiquense, A. C)

Resumen

Este trabajo identifica las principales fuentes de ingreso de las familias rurales en Yucatán y su asignación al gasto, para analizar el estado de pobreza y tipo de alimentación. La información se obtuvo a través de una encuesta en dos comunidades y de bases de datos oficiales. La principal fuente de ingreso son salarios y sueldos, seguido por lo devengado en autoempleo, apoyos y transferencias gubernamentales, ayuda familiar y remesas; más de cuatro quintas partes del recurso económico se destina al gasto y de este más de dos terceras partes a la alimentación; así mismo, dos terceras partes de las familias de la muestra se encuentran ligeramente por debajo de la línea de pobreza, pero ninguna en pobreza extrema. La alimentación se basa en hidratos de carbono y proteína de origen animal, escaso consumo de frutas y verduras, fuentes de vitaminas y minerales, ninguna familia manifestó que genera ahorro económico.

Palabras clave: Ingreso, gasto, pobreza, alimentación

M en C. Zulema Morayma Cabrera Araujo

Correo: zulema.cabrera@itconkal.edu.mx, zcabrera@correo.uady.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0066-5048>

Dr. Miguel Ángel Magaña Magaña

Autor de correspondencia

Correo: miguel.mm@conkal.tecnm.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8379-9756>

CAPÍTULO IV

BALANCE ENTRE PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE GRANOS Y OLEAGINOSAS EN MEXICO DURANTE EL PERÍODO 2000-2020

BALANCE BETWEEN PRODUCTION AND CONSUMPTION OF GRAINS AND OILSEEDS IN MEXICO DURING THE PERIOD 2000-2020

(Artículo enviado a la revista Sociedad y Ambiente ECOSUR)

Resumen

El presente trabajo tiene por finalidad describir la evolución entre la producción y el consumo de los principales granos y oleaginosas que forman parte de la alimentación del mexicano en las dos últimas décadas, que permita identificar la ingesta de hidratos de carbono y proteínas de origen vegetal. Los parámetros e indicadores de interés se estimaron de las bases de datos publicados por el Sistema de Información Agroalimentaria de consulta y del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, el supuesto básico del cuál se partió fue ha aumentado el consumo per cápita aparente de fuentes de hidratos de carbono que provienen de procesos de industrialización, mientras que ha disminuido las fuentes de proteína de origen vegetal. La disponibilidad de alimentos se suple en parte a través de importaciones de diferentes cantidades de cereales y oleaginosas, cuya relación se ha visto influenciada por los cambios en las prácticas alimentarias, dominando la ingesta de hidratos de carbono, lo cual ha favorecido la presencia de factores de riesgo para la salud, como lo es el sobrepeso y la obesidad del mexicano. Esta situación no es ajena a la globalización alimentaria y la transculturalidad, fenómenos que paulatinamente han modificado los patrones de consumo.

Palabras clave: producción agrícola, disponibilidad alimentaria, consumo alimentario

M en C. Zulema Morayma Cabrera Araujo

Correo: zulema.cabrera@itconkal.edu.mx, zcabrera@correo.uady.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0066-5048>

Dr. Miguel Ángel Magaña Magaña

Autor de correspondencia

Correo: miguel.mm@conkal.tecnm.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8379-9756>

CAPÍTULO V

ESTRUCTURA y ACEPTACIÓN DEL PLATO MAYA EN LA ALIMENTACIÓN DE LAS FAMILIAS RURALES DEL ESTADO DE YUCATÁN

STRUCTURE AND ACCEPTANCE OF THE MAYAN PLATE IN THE NUTRITION OF RURAL FAMILIES IN THE STATE OF YUCATÁN

(Artículo enviado a la revista Estudios de Cultura Maya- UNAM)

Zulema Morayma Cabrera Araujo

Miguel Ángel Magaña Magaña

Instituto Tecnológico de Conkal, Yucatán. México.

Resumen

Objetivo Determinar la estructura e importancia en la aceptación de los alimentos del plato maya en las comunidades de Cheuman y Chumayel, Yucatán.

Conclusiones. Con respecto a la estructura del consumo de alimentos en las dos comunidades de interés, los productos que más se consumen, son: cereales y sus derivados, principalmente las tortillas y la masa, el pan francés, el pan dulce y las galletas a base de trigo, aceite, manteca y azúcar. Los alimentos que se consumen en temporada (época) y con menor frecuencia son principalmente las frutas, las raíces y féculas, ya que en las dos localidades solo se consumen cuando éstas se producen en el traspatio, parcela o la milpa. De los 11 grupos de alimentos estudiados se encontró que los cereales y las carnes son los principales componentes de la dieta de las familias. **Aportación.** El plato maya y la

transculturización ocasionan la pérdida en la importancia en la utilización de sus componentes, debido a factores como la urbanización, así como el acceso y la disponibilidad de alimentos con mayor oferta como productos industrializados y ultra procesados; por lo tanto, la aceptación de estos alimentos es un factor que favorece la presencia de enfermedades crónico-degenerativas en las poblaciones.

Palabras clave: acceso y disponibilidad de alimentos, producción local, autoconsumo

M en C. Zulema Morayma Cabrera Araujo

Correo: zulema.cabrera@itconkal.edu.mx, zcabrera@correo.uady.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0066-5048>

Dr. Miguel Ángel Magaña Magaña

Autor de correspondencia

Correo: miguel.mm@conkal.tecnm.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8379-9756>