



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CHICONTEPEC

“Por la Excelencia Educativa”

**PRODUCTO**

TESIS PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**INGENIERO EN DESARROLLO COMUNITARIO**

**PROYECTO:**

**“DETECCIÓN DE CADENAS DE SUMINISTRO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS DE TRASPATIO CON POTENCIAL DE COMERCIALIZACIÓN EN LA MICRO REGIÓN DE CHICONTEPEC VERACRUZ”.**

**PRESENTA:**

Griselda Santiago Martínez

**GENERACIÓN:**

2016-2022

**Chicontepepec de Tejada, Veracruz Abril 2023.**



## CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CHICONTEPEC  
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
Chicontepec, Ver. a 05 de diciembre del 2022.  
Oficio No. ITSCH/SA/DE.P/487/2022  
Asunto: Autorización de Trabajo para Titulación.

**C. Griselda Santiago Martínez**  
Candidata a Titulación

**PRESENTE**

Por este conducto se le informa que fue autorizado su trabajo denominado "DETECCIÓN DE CADENAS DE SUMINISTRO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS DE TRASPATIO CON POTENCIAL DE COMERCIALIZACIÓN EN LA MICRO REGIÓN DE CHICONTEPEC VERACRUZ" como Proyecto de Titulación por el Producto de: Tesis Profesional; y se dé inicio a su trámite, mismo que tendrá efecto a partir de la fecha de recibido por parte del interesado.

Así mismo, se le comunica que deberá realizar la revisión de su Trabajo Profesional, por lo cual se le asigna como Asesor: Dr. Horacio Bautista Santos, 1; M.C. Berenice García Juárez, 2; Dr. Joel Rodríguez Zúñiga, 3; Ing. Arturo Galván Vera; con quienes debe acordar un plan de trabajo a partir de esta fecha para sustentar el Acto de Examen Profesional.

Sin otro particular agradezco la atención prestada y envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE

"POR LA EXCELENCIA EDUCATIVA"

CP. TOMÁS SANTIAGO  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
CHICONTEPEC  
DEPARTAMENTO DE  
ESTUDIOS PROFESIONALES

C.c.p. Archivo



2022 Flores  
Año de Magón



## CARTA DE LIBERACIÓN DE TESIS

**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**  
**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CHICONTEPEC**  
Asunto: Liberación de Proyecto para Titulación Integral.  
Chicontepec, Veracruz, **15/03/2022**

**C.P. TOMAS SANTIAGO SANTIAGO**  
Estudios Profesionales  
Presente.

Por medio le informo que ha sido liberado el siguiente Proyecto para la Titulación Integral:

a) Nombre de la Egresada:	Griseida Santiago Martínez
b) Carrera:	Ingeniería en Desarrollo Comunitario
c) Numero de Control:	1817VD016
d) Nombre del Proyecto:	"DETECCIÓN DE CADENAS DE SUMINISTRO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS DE TRASPATIO CON POTENCIAL DE COMERCIALIZACIÓN EN LA MICRO REGIÓN DE CHICONTEPEC VERACRUZ".
e) Producto:	Tesis Profesional

Agradecemos de antemano su valioso apoyo en esta importante actividad para la formación profesional de nuestros egresados y egresadas.

**ATENTAMENTE**  
  
**M.C. Berenice Garcia Juárez**  
Jefa de División de Desarrollo Comunitario

Asesor	Revisor 1	Revisor 2	Revisor 3	Sello de la Academia
Dr. Horacio Baubata Santos	M. C. Berenice Garcia Juárez	Dr. Joel Rodriguez Zúñiga	Ing. Arturo Galván Menéndez	SEV DIVISION DE INGENIERIA-DESARROLLO COMUNITARIO INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CHICONTEPEC CLAVE 30000117

C.C.P. Expediente  
C.C.P. Archivo

Escaneado con AltaScanner



## CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA GRABAR CD



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CHICONTEPEC  
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
Chicontepec, Ver, a 5 de diciembre del 2022  
Oficio No. ITSC/II/SA/E/P/488/2022  
Asunto: Autorización para grabar CD y Empastarlo.

**C. Griselda Santiago Martínez**  
Candidata a Titulación

**PRESENTE**

De acuerdo al dictamen emitido por el jurado para la revisión de su Trabajo Profesional, integrado por los docentes:

- Dr. Horacio Bautista Santos
- M.C. Berenice García Juárez
- Dr. Joel Rodríguez Zúñiga
- Ing. Arturo Galván Vera

Considerando que cumple con todos los requisitos del reglamento de Titulación Integral en vigor del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos, doy a usted la autorización para que proceda a imprimir su Trabajo Profesional para Titulación Integral por el:

*Producto: Tesis Profesional*

Cuyo nombre del trabajo es "DETECCIÓN DE CADENAS DE SUMINISTRO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS DE TRASPATIO CON POTENCIAL DE COMERCIALIZACIÓN EN LA MICRO REGIÓN DE CHICONTEPEC VERACRUZ"

Lo anterior hago de su conocimiento para los fines correspondientes a su Examen Profesional esperando que el logro del mismo sea congruente con sus deseos profesionales.

A T E N T A M E N T E  
P A R A  
"POR LA EXCELENCIA EDUCATIVA"  
C.P. TOMAS SANTIAGO  
Estudios Profesionales  
CHICONTEPEC  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS PROFESIONALES

C.c.p. LCDA. Norma Edith Herver Ponce . - Servicios Escolares  
C.c.p. Archivo.





## DEDICATORIAS

A mi madre querida por ser el pilar más importante de mi vida y siempre estar  
Conmigo y gracias por enseñarme a luchar por mis sueños eres  
Un ejemplo a seguir.

A mí hermano Leovigildo por todo su apoyo incondicional, sus consejos,  
Ánimos, y siempre estar para mí a pesar de nuestras diferencias por creer y depositar  
Toda la confianza en mí.

A mi abuelo por ser la estrella que siempre me cuida.



## AGRADECIMIENTOS

Principalmente a Dios por haberme dado la vida, Salud y por Permitirme  
El haber llegado hasta este momento tan importante de  
Mi Formación profesional.

No hay palabras para expresar mis agradecimientos a las personas que me guiaron  
Y orientaron en la realización de este trabajo.

A mi hermano por toda su motivación y sus consejos que me ayudaron a reflexionar por el  
apoyo incondicional al haber permitido estudiar esta gran ingeniería.

A mi familia que siempre estuvo conmigo.

A la maestra Berenice por haberme acompañado este proceso tan importante y por la conclusión  
de este trabajo, por no dejarme rendir, por la dedicación que puso en mí. Mis más sinceros  
agradecimientos.

Al doctor Horacio por ser mi director de tesis. Por las correcciones brindada hacia este trabajo  
por su apoyo y por ser un gran director del tecnológico superior de Chicontepec.

A las comunidades por permitir lograr este trabajo sin ellos y sin su información no hubiera sido  
posible de esta realización de tesis.



## RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue detectar los productos Agrícolas con potenciales de comercialización, así como la cantidad y destino de producción en kilogramos, dentro de la micro región de Chicontepec, la cual fue integrada por 4 comunidades (Ahuica, Sasaltitla, Tlaquextla y Pemuxtitla) para la comercialización dentro y fuera del municipio. Se realizó un enfoque cuantitativo con un diseño de muestreo probabilístico para la realización y recolección de los datos, se diseñó una encuesta semiestructurada, de las cuales se aplicaron 65 encuestas (personas que dieron acceso a la información a pesar de la pandemia del covid 19) destinados principalmente a los agricultores de traspatio y sistema milpa que se dedican a sembrar cultivos regionales, arboles frutales y hortalizas. Los resultados encontrados muestran que el maíz es el cultivo con mayor porcentaje de producción en la micro región de estudio, obteniendo una producción de 33,615 Tn promedio anualmente, cultivo que la cual es principalmente de autoconsumo, los cultivos que se comercializan son: cempualxochitl cultivo demandado en el mes de octubre – noviembre “día de muertos”, el chile piquin y ajonjolín son comercializados por los intermediarios que se dicen a distribuir en las ciudades de (Ciudad Victoria, San Luis Potosí Y Monterrey). La naranja es comercializada dentro del municipio de Chicontepec con una producción de 29,785 Tn el 50% de los productores realizan la venta tradicional (venta de fruto por árbol) a través de intermediarios y el otro 50% es comercializado por los propios productores llevando los cítricos a las básculas que se encuentran en las localidades de (Pastoría, el Carril y Llano del Medio).

*Palabra clave:* agricultores, autoconsumo, comercialización, distribución, intermediarios y venta tradicional.



## ABSTRACT

The objective of this research was to detect agricultural products with marketing potential, as well as the quantity and destination of production in kilograms, within the Chicontepec micro-region, which was made up of 4 communities (Ahuica, Sasaltitla, Tlaquextla and Pemuxtita). for marketing inside and outside the municipality. A quantitative approach was carried out with a probabilistic sampling design for the realization and collection of data, a semi-structured survey was designed, of which 65 surveys were applied (people who gave access to information despite the covid 19 pandemic) intended mainly for backyard and milpa system farmers who are dedicated to planting regional crops, fruit trees and vegetables. The results found show that corn is the crop with the highest percentage of production in the study microregion, obtaining an average production of 33,615 kg annually, a crop that is mainly self-supply, the crops that are marketed are: cempualxochitl crop demanded in In the month of October - November, "day of the dead", piquin peppers and sesame seeds are marketed by intermediaries who are dedicated to distributing them in the cities of (Ciudad Victoria, San Luis Potosi and Monterrey). The orange is marketed within the municipality of Chicontepec with a production of 29,785 kg. 50% of the producers carry out the traditional sale (sale of fruit by tree) through intermediaries and the other 50% is marketed by the producers themselves, carrying the citrus. to the scales found in the towns of (Pastoría, el Carril and Llano del Medio).

**Keywords:** farmers, self-consumption, marketing, distribution, intermediaries and traditional sales.



## ÍNDICE TEMATICO

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN .....	2
CARTA DE LIBERACIÓN DE TESIS.....	3
CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA GRABAR CD Y EMPASTAR.....	4
DEDICATORIAS .....	5
AGRADECIMIENTOS .....	6
RESUMEN .....	7
ABSTRACT.....	8
ÍNDICE DE GRÁFICAS .....	11
ÍNDICE DE TABLAS .....	11
1. INTRODUCCIÓN .....	13
1.1 Antecedentes .....	14
1.2 Planteamiento del Problema.....	16
1.3 Justificación .....	18
1.4 Hipótesis .....	19
1.5 Objetivos .....	20
1.5.1 <i>Objetivo general:</i> .....	20
1.5.2 <i>Objetivos específicos:</i> .....	20
2. MARCO TEÓRICO.....	21
2.1 Agricultura .....	21
2.1.1 <i>Agricultura Familiar</i> .....	21
2.1.2 <i>Agricultura orgánica</i> .....	22
2.1.3 <i>Agricultura de riego</i> .....	22
2.1.4 <i>Agricultura de temporal</i> .....	22
2.1.5 <i>Agricultura de subsistencia sin vinculación al mercado</i> .....	23
2.1.6 <i>Agricultura de subsistencia con vinculación al mercado</i> .....	23
2.2 Agricultura de traspatio.....	23
2.2.1 <i>Traspatio</i> .....	23
2.3. Cadena agroindustrial .....	23
2.4. Cadena de suministro.....	24
2.4.1. <i>Gestión de la cadena de suministro</i> .....	25
2.5 Cadenas productivas .....	25



2.5.1 Eslabones .....	26
2.6 Cadena de valor.....	26
2.7 Comercialización Agrícola .....	26
2.7.1 Cadenas de comercialización Agropecuaria .....	27
2.7.2. Canales de comercialización .....	27
2.8 Economía local.....	28
2.9 Logística.....	28
3. ESTADO DEL ARTE.....	29
4. METODOLOGIA .....	36
4.1 Tipo de investigación.....	36
4.2 Caso de estudio .....	37
1. Ahuica.....	41
2. Sasaltitla.....	42
3. Pemuxtitla .....	43
4. Tlaquextla .....	44
4.3 Recopilación de datos .....	45
5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	47
Características de los productores.....	47
Producción en kilogramos de las categorías de cultivos regionales, hortalizas y árboles frutales.....	54
Destino de la producción para autoconsumo, desperdicio y comercialización.....	60
6. CONCLUSIÓN.....	64
7. ANEXOS .....	66
Encuesta semiestructurada aplicada en las localidades de estudio .....	66
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74



## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Grafica 1. Categoría de los cultivos Ágrícolas .....	49
Grafica 2. Cultivos regionales .....	50
Grafica 3. Árboles frutales .....	51
Grafica 4. Hortalizas .....	53
Grafica 5. Producción obtenida en kg en los cultivos regionales .....	55
Grafica 6. Producción obtenida en kg de los arboles frutales .....	56
Grafica 7. Producción obtenida en kg de las hortalizas .....	58
Grafica 8. Porcentajes destinados de autoconsumo, desperdicio y de venta de los productos regionales .....	60
Grafica 9. Porcentaje destinados de autoconsumo, desperdicio y de venta en los arboles frutales .....	61
Grafica 10. Porcentaje destinados de autoconsumo, desperdicio y de venta en hortalizas .....	63

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Número de muestreo de encuestas aplicadas por localidad .....	46
Tabla 2. Características generales de los agricultores de traspatio .....	48
Tabla 3. Nombre de árboles frutales .....	52
Tabla 4. Producción en kg de los cultivos regionales .....	55
Tabla 5. Producción en kg de árboles frutales .....	57
Tabla 6. producción en kg de hortalizas .....	59



## ÍNDICE DE IMAGEN

Imagen 1. Macro localización de la zona de Chicontepepec .....	38
Imagen 2. Localización de la comunidades (Sasaltitla,Ahuica.Tlaquextla y Pemuxtita) .....	40
Imagen 3. Localización de la comunidad de Ahuica .....	41
Imagen 4. Localización de la comunidad de Sasaltitla .....	42
Imagen 5. Localización de la comunidad de Tlaquextla.....	43
Imagen 6. Localización de la comunidad de Pemuxtita .....	44
Imagen 7. Aplicaión de encuestas.....	46
Imagen 8. Aplicación de encuestas .....	46
Imagen 9. Ruta de comercialización d ela naranja .....	62



## 1. INTRODUCCIÓN

La agricultura de traspatio es de gran importancia para la seguridad alimentaria de las familias rurales que practican la agricultura familiar, debido a que genera alimentos, ahorro, e ingresos (Jaramillo Villanueva 2018). En México, las actividades productivas de las comunidades indígenas campesinas giran alrededor de la milpa. La Soberanía, Seguridad Alimentaria y Nutricional (SSAN) en dichas comunidades está bajo amenaza debido a factores que ponen en riesgo la diversidad alimentaria, biológica y cultural. (Leiva Trinidad 2020). Estudios realizados por (José Luis et al, 2012) Revelan que los productos obtenidos en el traspatio contribuyen a la alimentación humana y animal, lo que favorece el sustento familiar y el fortalecimiento.

El cultivo que más predomina en México para la alimentación de las familias es el cultivo del maíz (*Zea mays*) tiene una gran importancia en la agricultura ya que cuenta con 6 672 098.24 de hectáreas sembradas. (Instituto nacional de estadística geográfica 2019). Los productores no obtienen rendimientos suficientes debido al escaso o nulo acceso a paquetes tecnológicos adaptados a las condiciones climáticas imperantes en la zona y su producción es destinado al autoconsumo (Rubén Purroy Vásquez, 2019).

El presente trabajo estudia las cadenas de suministros de los productos de traspatios en la Micro región de Chicontepec Ver, con el objetivo de detectar los productos potenciales a comercializar, analizar la producción obtenida en kilogramos y el destino de la producción ya sea para autoconsumo o venta.

Se utilizó el método cuantitativo con un muestreo probabilístico y aleatorio. Para la recolección de datos se aplicaron encuestas destinadas principalmente a los agricultores de la región de Chicontepec obteniendo como resultado los diferentes tipos de cultivos existentes en la



región, las características generales de los agricultores, la cantidad de producción obtenida y el destino de la producción.

Se identificó que en el municipio de Chicontepec no cuenta con cadenas de suministros y centros de acopios para la comercialización de los diferentes tipos de productos de traspatio y del sistema milpa.

### 1.1 Antecedentes

En México siembran maíz más de 2.75 millones de hectáreas, de las cuales aproximadamente 100,000 hectáreas son sembradas con maíces mejorados por el Instituto Nacional de investigación forestales, agrícolas y pecuarias, (INIFAP) lo que implica que cuentan con un alto potencial productivo. Los investigadores del INIFAP consideran que a través de la siembra de híbridos se puede lograr altos rendimientos, los cuales se caracterizan por la estabilidad de rendimiento en ambientes favorables, mayor uniformidad, así como sanidad de planta y mazorca. Todas las acciones que se realizan los investigadores del INIFAP están enfocadas a apoyar a las y los productores de maíz. (INIFAP 2020)

Las cadenas de suministro de productos agrícolas de traspatio están definidas por cinco eslabones: que son la producción de materias primas, procesamiento, manufactura, presentación del producto y consumidor final; el esquema de comercialización es semiestructurado entre tradicional y de circuitos cortos. Se identificaron cuatro áreas de oportunidad: procesamiento no estandarizado, condiciones inapropiadas de almacenamiento, ausencia de registros y deficientes canales de distribución y comercialización. (Sánchez-Galván, F., Bautista-Santos, H., Martínez-Flores, J. L., Ireta-Paredes, A. del R., & Sánchez-Partida, D., 2020).

En México, el cultivo de maíz ha sido de gran importancia ya que constituye una de las principales actividades económicas del sector rural. La siembra de maíz se realiza cada año en más de 2 millones de hogares, utilizando en más del 80 % de los casos una superficie de alrededor de 5 ha de terreno conocido como milpa. Perspectivas del sistema milpa en Yucatán por (Efraín Castillo-López, Emily E. Marín-Collí, Gorgonio López-Tolentino, José Antonio JiménezChi, Germani Adrián Muñoz-Osorio) En 2020, en México se cosecharon alrededor de 17 millones de ton. De maíz en grano, tanto de temporal como de riego, de las cuales, Veracruz, Chiapas, Zacatecas, Tamaulipas, Jalisco y Sinaloa representaron 41 %.

Yucatán participó con el 0.6 % del total de la producción, lo que hizo que ocupara la posición número 28 de 32 estados de la república mexicana (SIAP 2020).

El resultado de la investigación realizada, los campesinos mayas no tienen un destino comercial definido para sus productos o subproductos derivados de la milpa, su objetivo es la satisfacción de sus necesidades familiares, incluyendo la producción de diversos alimentos y materiales de construcción (Ku-Pech et al. 2020). Cuando los campesinos tienen dificultades económicas venden parte de su producción de la milpa y cuando la producción de maíz es insuficiente para satisfacer las necesidades de la familia ellos recurren al mercado o a otros campesinos.

Veracruz ocupa el primer lugar en la producción de naranja en México cuenta con casi 50% de la superficie cosechada del país, le sigue en importancia San Luis Potosí con 13%, Tamaulipas con 10% y Nuevo León con 8% de la superficie cosechada, entre Veracruz, Tamaulipas y Nuevo León se conforman corrientes migratorias por su cercanía geográfica.

Las condiciones de producción y comercialización que enfrentan se propone analizar el comportamiento de las condiciones de vida y de trabajo de los cortadores de naranja en el municipio de Álamo-Temapache partiendo del análisis de las características de los productores, son determinantes para explicar en primer lugar las condiciones de trabajo y en segundo lugar las condiciones de vida. (María Antonieta Barrón Pérez 2014)

El uso del suelo de Chicontepec está comprendido en agricultura (39.72%) sus principales cultivos son maíz, y naranja, vegetación predominales pastizal (38.18%) su principal destino es la ganadería de bovinos

## **1.2 Planteamiento del Problema**

La comercialización de productos agrarios es el proceso que se lleva desde la explotación agraria hasta el consumidor final y es la que enfrenta mayores problemas para los productores, debido principalmente al difícil acceso a los mercados y la falta de información.

Los productores carecen de información necesaria para comercializar sus productos a mejores precios y a nuevos compradores, esto lleva a la dependencia de intermediarios que ellos establecen los precios de compra a su conveniencia causando que el productor no perciba un margen de ganancia rentable.

La cadena de suministro de productos agroalimentarios a nivel global está formada por una red de empresas que abarcan desde la producción primaria hasta la venta al consumidor final. La integran los productores primarios, procesadores, distribuidores, comercializadores y prestadores de servicio. Cada uno de estos actores realiza alguna actividad de compra, procesamiento, venta de productos y/o servicios que se le agrega un valor al producto hasta que llegue a su destino final.



En esta investigación, se realizó un estudio de producción agrícola de traspatio en la micro región de Chicontepepec conformada por las siguientes localidades: (Ahuica, Sasaltitla, Pemuxtilla y Tlaquextla). Se aplicaron encuestas para la recolección de datos de los cultivos que se producen en las localidades de estudio, con la finalidad de buscar una mayor productividad, competitividad y crecimiento económico.

La aplicación de nuevas tecnologías es fundamental, que se deberá tomar en cuenta en cuestiones sociales como la reducción de la pobreza rural a través de más y mejores empleos. Crear un centro de acopio en el municipio de Chicontepepec Ver, para los (as) pequeños y medianos productores. Se buscará asociaciones o empresas que se dediquen a la transformación de materia prima. Así como alternativas para la transformación de nuevos productos con mayor demanda de producción agrícola en el municipio de Chicontepepec.



### 1.3 Justificación

La falta de mecanismos accesibles de información y asesoría técnica agrícola es una limitante, ya que muchos de los esfuerzos realizados por los diferentes organismos se reducen a grupos pequeños beneficiándose a unas cuantas personas, debido a factores como: disponibilidad de recursos humanos, costos, accesibilidad geográfica, entre otros. Se requieren innovaciones que contribuya a un aumento en la productividad en la sustentabilidad El sistema agroalimentario mexicano requiere de información e investigación aplicada a los requerimientos del sector, para el diseño de proyectos estratégicos eficientes que sean aprovechados por los productores y agroindustriales del país.

Hay muchas MYPES (Micro y pequeñas empresas) que utilizan productos agropecuarios como materias primas y los intermediarios manipulan el mercado mediante el acaparamiento de productos en épocas de escases, para elevar los precios impactando negativamente la rentabilidad de estas pequeñas empresas.

Los beneficios que tendría al realizar La cadena de suministros agrícolas, se crearían empleos, mejorar la calidad del trabajo, utilizarían tecnologías alternativas para la aumentación de la producción agrícola y reducir la contaminación.

Beneficiando a los pequeños productores con la comercialización de sus productos agrícolas a un precio justo y accesible. La mayoría de los productores venden sus productos a los intermediados (conocidos también como coyotes o mayoristas) a un precio muy bajo y ellos los revenden al doble a veces el triple del precio original hacia los consumidores finales

beneficiándose ellos mismo y por lo que los agricultores prefieren a que su producción se desperdicie o que los animales se coman toda la producción.

La utilidad social, contribución a la alimentación humana, conocimiento local e intercambio de productos, utilidad económica, ingreso familiar, venta de producción. Son otros beneficios que contribuirán a esta investigación.

#### **1.4 Hipótesis**

Hipótesis de investigación:

La detección de las cadenas de suministro de productos agrícolas de traspatio del micro región de Chicontepec beneficiará al comercio y a su economía local.

Hipótesis nula:

La detección de las cadenas de suministro de productos agrícolas de traspatio del micro región de Chicontepec no beneficiará al comercio ni la economía local.



## 1.5 Objetivos

### 1.5.1 *Objetivo general:*

Detectar cadenas de suministro de productos agrícolas de traspatio con potencial de comercialización en la micro región de Chicontepepec ver.

### 1.5.2 *Objetivos específicos:*

- Diseñar y aplicar una encuesta para recabar información sobre los sistemas de producción en traspatio.
- Realizar un diagnóstico participativo territorial de la micro región del municipio de Chicontepepec, Veracruz.
- Identificar los productos agrícolas de traspatio para integrarse en cadenas de suministro con potencial de comercialización.

## 2. MARCO TEÓRICO

En la época de la edad Media se crearon sistemas para abastecer a las bodegas. Con la llegada de la revolución industrial la logística de cadena de suministro sufrió grandes avances, en gran medida debido a la incursión de los ferrocarriles y barcos.

### 2.1 Agricultura

Se define como “el arte de cultivar la tierra”, es una actividad que se ocupa de la producción de cultivo del suelo, el desarrollo y recogida de las cosechas, la explotación de bosques y selvas (silvicultura), la cría y desarrollo del ganado. Es una de las actividades del sector primario siendo el recurso más importante con el que cuenta el hombre para su subsistencia, una porción de los productos agrícolas es consumida de manera directa y otra es proporcionada a la industria para la obtención de alimentos derivados. (SEDEMA)

#### 2.1.1 Agricultura Familiar

La agricultura familiar es muy diversa, abarca desde la agricultura a tiempo completo de los miembros de la familia con el apoyo del trabajo asalariado, hasta los agricultores a pequeña escala y de subsistencia. Los agricultores familiares producen 80 por ciento de los alimentos de la región y trabajan 85 por ciento del total de la tierra cultivada. (CEDRSSA 2020)

“La Agricultura Familiar (incluyendo todas las actividades agrícolas basadas en la familia) es una forma de organizar la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, acuicultura y pastoreo, que es administrada y operada por una familia y, sobre todo, que depende preponderantemente del trabajo familiar, tanto de mujeres como hombres. La familia y la granja están vinculados, co-evolucionan y combinan funciones económicas, ambientales, sociales y culturales.” (FAO, 2013).

### ***2.1.2 Agricultura orgánica***

La agricultura ecológica u orgánica es definida como un sistema de producción que utiliza insumos naturales y prácticas especiales, como la rotación de cultivos, prohíbe el uso de pesticidas, fertilizantes y plaguicidas sintéticos, semillas modificadas genéticamente, así como conservantes y aditivos (Scialabba & Hattam, 2003), (FAO, s.f.);

### ***2.1.3 Agricultura de riego***

Consisten en suministrar la cantidad necesaria de agua a los cultivos a través de métodos artificiales, se adaptan diferentes sistemas de riego:

1. el riego por surcos, en el cual el agua se transporta por pequeños canales que se crean al interior del cultivo.
2. riego por aspersión, el cual imita el efecto de la lluvia, aporta la humedad en toda la planta y no sólo en las raíces.
3. riego por goteo, en este sistema se emplean una serie de conductos y dosificadores que aplican gotas de agua en las raíces de los.

Los sistemas de riego mejoran la producción en las zonas semi-áridas o secas y son una mejora importante en la eficiencia del uso del agua. (SENASICA 2016)

### ***2.1.4 Agricultura de temporal***

Es aquella agricultura en la que se depende de los temporales de lluvia para que las plantas cultivadas se desarrollen apropiadamente se caracteriza porque la principal fuente de humedad que puede ser aprovechada para la producción, es la precipitación que ocurre durante el ciclo agrícola. En este tipo de agricultura se persigue que la máxima cantidad de agua penetre al suelo, se retenga y esté disponible para la planta (Cándido López Castañeda 2006)

### ***2.1.5 Agricultura de subsistencia sin vinculación al mercado***

Son aquellas producciones agrícolas que consumen lo que producen, es decir consumen la totalidad de la producción obtenida producción a fin de autoconsumo

### ***2.1.6 Agricultura de subsistencia con vinculación al mercado***

Son los producciones agrícolas en las que se una parte de la cosecha se es destinada al autoconsumo y otra parte es destinada a la venta, el productor obtiene ingresos debido a la venta de parte de la producción.

## **2.2 Agricultura de traspatio**

La agricultura de traspatio llamados huertos urbanos son espacios al aire libre donde se cultiva todo tipo de vegetales y semillas de forma continua durante todo el año para su autoconsumo, busca alcanzar la auto eficiencia alimentaria busca generar beneficios adicionales para los productores como ahorro económico, se promueve la seguridad alimentaria y mayor contacto con la naturaleza. (Fideicomiso de riesgo compartido, FIRCO 2017)

### ***2.2.1 Traspatio***

Contribución a la alimentación humana y animal, conocimiento local, uso de plantas y animales, intercambio de productos y redes sociales, acceso a variedad de productos, atención del traspatio, nutrición de la familia, estudios de género. Ingreso familiar, venta, ahorro, estudios de costo-beneficio de la producción de plantas y animales del traspatio (Salazar Barrientos 2015)

## **2.3. Cadena agroindustrial**

La cadena agroindustrial se distingue de la anterior porque involucra actores vinculados con las labores agrícolas y aquellos que pertenecen a la rama industrial. Una cadena agroindustrial

es aquella que agrega valor por medio de la transformación -o bien el procesamiento- de insumos agropecuarios, especialmente, mediante la manufactura (Cruz, 2015).

## 2.4. Cadena de suministro

Las cadenas de suministro agroalimentarias (CSA), Son recursos interconectados a las actividades necesarias para crear y entregar productos y servicios a los clientes, por lo cual se extienden desde el punto donde se extraen los recursos naturales hasta el consumidor (Zulma, 2014)

La cadena de suministro está integrada por tres funciones fundamentales las cuales son: suministro, fabricación, y distribución. Dentro de estas tres funciones la distribución es un tema principal debido a que esta hace posible que el producto pueda llegar a los consumidores finales, permitiendo a la empresa mantener su competitividad en el mercado. El **suministro** hace referencia a la materia prima, en cuanto al cómo, dónde y cuándo se conseguirán y se suministrarán al proceso. Al llegar a la **fabricación** tenemos la transformación de la materia prima en el producto terminado, claramente después de esto viene la **distribución** que es donde se busca entregar al cliente el producto final, lo cual se puede hacer por medio de mercados mayoristas y minoristas, entre otros. (Michael Porter 2002 citado en Hernando Camacho Camacho et al 2012).

En los estudios de (De matos et al., 2017). Conciben que el concepto de cadena de suministro como un conjunto de tres o más empresas, que interactúan con flujos de productos, información y dinero desde los proveedores, pasando por la empresa focal hasta los clientes.

Las cadenas de suministro se constituyen por 4 eslabones las cuales son: (1) Cultivos agrícolas, cría animal o extracción de minerales (materias primas); (2) Transformación de la materia prima en productos terminados (agregando valor); (3) Distribución al mayor de los

productos elaborados y (4) Distribución al detal de dichos productos, hasta que llegan a manos del consumidor. En cada eslabón de la cadena se requieren almacenes que funcionan como amortiguadores e impiden o retrasan la interrupción de la actividad frente a la escasez de insumos. (Ernesto po, b 2008)

#### **2.4.1. Gestión de la cadena de suministro**

La gestión de la cadena de suministro (en inglés, Supply Chain Management, SCM) consiste en sincronizar y alinear los procesos logísticos y sus actores (proveedores, productores, distribuidores y clientes), para satisfacer las necesidades de los clientes y generar un valor agregado al producto, haciendo un uso eficiente de los recursos (Lambert, 2008).

### **2.5 Cadenas productivas**

Las cadenas productivas constituyen la base sobre la cual se van complejizando el resto de las definiciones. Puede definirse como la interrelación de actores independientes que intervienen en una misma actividad desde el abasto de los insumos, la producción, la distribución y la comercialización, para llevar el producto al consumidor final. Este enfoque se relaciona con la oferta. (Cruz, 2015).

La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI); señala que la cadena productiva es “un conjunto estructurado de procesos de producción que tiene en común un mismo mercado y en el que las características tecno-productivas de cada eslabón afectan la eficiencia y productividad de la producción en su conjunto”.

Las cadenas productivas se subdividen en eslabones, que son: producción de materias primas, transportación, acopio, procesamiento industrial, distribución o comercialización y consumo final. (ONUDI 2004)

### **2.5.1 Eslabones**

Los eslabones se definen como el conjunto de agrupaciones de actores de la cadena productiva, que realizan actividades económicas afines. Dichos eslabones cumplen diversas funciones dentro de la cadena productiva como producción, transformación, industrialización, comercialización, distribución. En cada eslabón se pueden reconocer actores que demandan u ofrecen productos con diferentes características de calidad, cantidad u oportunidad (Demenus, et.al., 2011 citado en Cayeros et al 2020).

## **2.6 Cadena de valor**

La cadena de valor para identificar las formas de generar mejor beneficio para el consumidor y con ello obtener una ventaja competitiva. Significa lograr la fluidez de los procesos centrales de una organización para llevar un producto desde la producción hasta la comercialización, donde se efectúa una interrelación funcional basada en la cooperación. Así, define dichos procesos centrales como: (1) la realización de nuevos productos; (2) la administración de inventarios (las materias primas y los productos terminados) y (3) el trámite de pedidos y de entrega, es decir el servicio al cliente (Cayeros Altamirano, et al, 2016).

## **2.7 Comercialización Agrícola**

La comercialización agrícola puede definirse como una serie de servicios involucrados en el traslado de un producto desde un punto de producción hasta el punto de consumo. Por consiguiente, la comercialización agrícola comprende una serie de actividades interconectadas que van desde la planificación de la producción, cultivo y cosecha, embalaje, transporte, almacenamiento, elaboración de productos agrícolas y de alimentos; hasta la distribución y venta de los mismos (Vázquez, 1994 citado en Miriela Rizo et al 2017).

### ***2.7.1 Cadenas de comercialización Agropecuaria***

La cadena de comercialización agropecuaria conformada directamente por pequeños y medianos agricultores con comerciantes o intermediarios es desfavorable debido a que los productos no son reconocidos con un precio justo y peso exacto a diferencia de los productores agrícolas y campesinos que venden sus productos con un peso exacto y precio equitativo en centros de acopio de organizaciones agrícolas o campesinas. (López 2020)

### ***2.7.2. Canales de comercialización***

Los canales más comunes para los bienes de consumo, negocios y de servicio son: (teresa agurto et al 2013)

1. Productor-consumidor: canal de distribución más corto y sencillo para los bienes de consumo que no tienen intermediarios
2. Productor- detallista- consumidor: grandes detallistas les compran directamente a los fabricantes y productos agrícolas
3. Productor- mayorista-detallista-consumidor: si hay un canal de comercialización para los bienes de consumo a este.
4. Productor-agente-detallista-consumidor: en lugar de emplear a los mayoristas los productores prefieren valerse de los agentes de intermediario
5. Productor-agente-mayorista-detallista-consumidor: para alcanzar a los pequeños detallista los productores se sirven a veces de agentes intermediarios.

## 2.8 Economía local

Económico local es un proceso de crecimiento y cambio estructural de la economía de una ciudad o región, en que se pueden identificar al menos tres dimensiones: una económica, caracterizada por un sistema de producción que permite a los empresarios locales usar eficientemente los factores productivos, generar economías de escala y aumentar la productividad a niveles que permiten mejorar la competitividad en los mercados; otra sociocultural, en la cual el sistema de relaciones económicas y sociales, las instituciones locales y los valores sirven de base al proceso de desarrollo, y otra política y administrativa, en la que las iniciativas locales crean un entorno local favorable a la producción e impulsan el desarrollo (Coffey y Polese, 1985; Stóhr, 1985, citado en Gabriel Aghon et al 2001).

## 2.9 Logística

El término “logística” (del inglés: logistics) ha sido tomado del ámbito militar para ser utilizado en el mundo empresarial que se refiere a la planificación, implementación y control, de forma eficiente y efectiva, del flujo de recursos, almacenamiento de bienes, servicios e información. (CORONADO, 2012)

Según Ferrel, Hirt, 2004, la logística “es una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para la obtención y administración de materias primas y componentes, así como el manejo de los productos terminados, su empaque y su distribución a los clientes”.

### 3. ESTADO DEL ARTE

En ( Guerrero-Rodríguez, J. de D. 2018) estudia el traspatio es un sistema agro productivo complejo como importancia en la seguridad alimentaria, donde la familia es el centro y desarrolla actividades socioculturales y productivas; cuyo objetivo fue mostrar una panorámica de los componentes del traspatio, su conocimiento, problemas. Y aspectos a atender para la seguridad alimentaria usando el traspatio, se concluye que la complejidad de éste, requiere ser considerado que la familia es un factor dinámico de todo proceso, y ser incluyente en la toma de decisiones para mejorar la producción de alimentos.

En (Sánchez- Galván F, Bautista- Santos H, Martínez- Flores J.L, Sánchez- Partida D, Ireta-paredes A, R, Fernandez-Lamberth G. 2020) se realiza un estudio en la identificación de productos agrícolas con comunidades de alta prioridad de desarrollo con presencia indígena. El sistema de producción se integró en un modelo genérico que descompone la cadena de suministro en componentes jerárquicos y Como resultado, se identificaron los productos y se cuantificaron sus destinos de producción. Se reveló una cadena de suministro agrícola de traspatio de cinco escalones con oportunidades de mejora en áreas como procesos y prácticas agrícolas no estructuradas, almacenamiento y manipulación inadecuada de productos y la falta de registros de producción, y hasta tres intermediarios que aumentaron secuencialmente el costo del producto en la región.

Obteniendo como resultado que las cadenas de suministro de productos agrícolas de traspatio están definidas por cinco eslabones: que son la producción de materias primas, procesamiento, manufactura, presentación del producto y consumidor final; el esquema de comercialización es semiestructurado entre tradicional y de circuitos cortos. Se identificaron

cuatro áreas de oportunidad: procesamiento no estandarizado, condiciones inapropiadas de almacenamiento, ausencia de registros y deficientes canales de distribución y comercialización.

En (Barrenechea - Escudero A.2020) se descubrió que existen pequeños productores de naranja los cuales pueden aumentar la economía de la localidad también se encontró que los cultivos de mayor relevancia dentro de los productores traspatio no son considerados como tal si no como pertenecientes a pequeños productores a pesar de estar plantados en sus casas y no en grandes hectáreas de cultivo. Se recolecto información por medio de encuestas. Se recomienda hacer un análisis e investigación a mayor profundidad a los productores de naranja, ya que de acuerdo al estudio que se realizó se pueda lograr la creación de una juguera o en su defecto un centro de acopio que venda posteriormente lo recolectado a las jugueras ya existentes.

Los autores (Barajas-Rodríguez, M., Soto-Núñez, N. I., Escudero-Barrenechea, A., Sánchez-Galván, F., Hernández-Santiago, Q., & Bautista-Santos, H. (2021)'' se analizó la cadena de suministro de la flor de cempasúchil (*Tagetes erecta* L.) para conocer cuál es la problemática dentro de la cadena, ayudar al crecimiento económico encontrando nuevos usos y estrategias para la flor. Como resultado de la investigación. La flor de cempasúchil tiene mayor demanda en octubre y noviembre durante la festividad de día de muertos, y su valor económico en Temporal, oscila en MXM\$89,500.00, conformado por dos circuitos cortos de comercialización y uno tradicional. La comercialización de la flor dentro de la cadena de suministro está integrada por tres productores, dos intermediarios y un consumidor final.

En (González Brito Miguel Ángel y Hernández Milpa Alma Delia 2018) tuvo como objetivo evaluar el impacto en las poblaciones del Thrips simplex y la mosca blanca con la asociación de gladiolo y Cempoal Xóchitl; para el efecto se evaluaron las diferentes poblaciones que presento Thrips simplex y mosca blanca durante el ciclo del gladiolo, se usaron trampas



amarillas colocadas aleatoriamente en la parcela de cada tratamiento. Los resultados mostraron que Thrips simplex se encontró presente en todos los tratamientos (gladiolo, Cempoal Xóchitl) durante todo el desarrollo del cultivo, la asociación de gladiolo con Cempoal Xóchitl reduce las poblaciones de Thrips simplex y mosca blanca en la producción de gladiolo.

El Cempoal Xóchitl es una alternativa viable para usarse en los sistemas asociados de cultivos ornamentales ya que tiene propiedades funguicidas, nematocidas e insecticidas además de contar con compuestos terminillos en sus tejidos.

En el artículo consultado por los autores (Bada-Carbajal, L M, Osorio-Antonia, J Y Ramirez-Hernandez, Z. 2021) tuvo como objetivo de analizar la evolución productiva del maíz en el estado de Veracruz, México 2014 - 2019 mediante mapas productivos. El maíz es el cultivo agrícola por excelencia que más se produce en el mundo, debido a sus cualidades alimenticias para la producción de proteína animal, el consumo humano y el uso industrial, se ha convertido en uno de los productos más influyentes en los mercados internacionales, se concluyó que ningún municipio puede mantener el liderazgo productivo en el periodo estudiado y la posición entre los primeros 10 no parece obedecer a aspectos de política pública, si no a las variaciones climáticas que crean un marco de contingencia que explica las grandes variedades en la producción. Es necesario impulsar modelos de negocios basado en la integración de cadena productiva de tipo horizontal y formas de cooperación que permitan integrar las pequeñas extensiones de tierra con audaces acciones que creen sociedades anónimas y empresas agroindustriales en lugar de los anticuados modelos ejidales que han limitado el imperio de la eficiencia y el mejoramiento de la calidad de vida de los productores de maíz en Veracruz.

En (Parrales-Cedeño, E M, Ruiz-Campaña J C 2020) la cadena de suministros en el sector arrocero en la provincia del Guayas, es la mayor demanda del consumo de arroz como uno de los productos más importantes de la canasta básica familiar en el Ecuador, se aborda y analiza el aspecto medular de la agricultura, los factores claves de competitividad, estrategias, las tazas, los porcentajes y los tiempos que se manejan en los Mi Pymes del sector arrocero.

En (Arias-Salazar C. 2018) el desabastecimiento de los mercados contribuyen causas relacionadas con el funcionamiento del actual sistema de comercialización de los productos agrícolas, como son: la desmotivación de las cooperativas (UBPC, CPA, CCS) a aumentar la cantidad, calidad y variedad de productos agrícolas, la falta de transporte tanto de la Empresa de Acopio como del sector cooperativo, el insuficiente suministro de insumos a las cooperativas, la mala situación económica de la empresa de acopio y su demora en pagarle a los productores”. El objetivo del trabajo fue exponer los principales resultados y algunas experiencias de la investigación sobre la comercialización de productos agrícolas en Granma. Las medidas que se tomaron para transformar el sistema de acopio y comercialización de las producciones agropecuarias han tributado positivamente sobre los productores y vendedores privados, pero no impactaron favorablemente a los consumidores, que se enfrentan a productos muy caros con similares niveles salariales, lo que implica la necesidad de beneficiar a los consumidores.

En (Quispe-Mera, A G; Quiñonez-Cabeza, M R; Nazareno-Veliz, I T; Quiñonez-Caicedo, L N. 2021) el objetivo fue analizar los medios de subsistencia económica. Utilizando programas de sistemas de información geográfica para la recolección de datos, elaboración de cartografía. Las herramientas de sistemas de información geográfica permitió la creación y organización de



una tabla de con los datos geográficos obtenidos, en conclusión la aplicación de herramientas SIG facilita el levantamiento de datos.

Estudios realizado por (Osorio-Antonia José et al 2022) consistió en identificar los factores que inciden en la agro productividad del maíz nativo de la región de Chicontepec. El maíz y la naranja son los cultivos que más predominan. Se encontraron seis factores que inciden en la Agro productividad del maíz en Chicontepec, por lo que se recomienda a los tomadores de decisión apoyos tecnológicos, de comercialización y gubernamentales. Es necesario crear cadenas productivas, con empresas del sector privado, gobierno federal, estatal y municipal; para una sucesión de operaciones de producción y comercialización.

En (Mendo-Muñoz, R. de la P., González-Salas, M. A., Sánchez-Sotelo, E. C., Gutiérrez-Vivanco, J., & Martínez-Sánchez, C. E. 2018). Se planeó implementar el uso de módulos en traspatio para cultivo de hortalizas con mayor demanda en la zona de Tuxpan, Veracruz. Se realizaron encuestas tomando en cuenta sólo a la población económicamente activa de un rango de edades de 18 a más de 40 años, obteniendo un tamaño de muestra de 382 personas a encuestar, el objetivo de las encuestas fue principalmente determinar el tipo de hortalizas que tienen mayor demanda y el tipo de módulos que los ciudadanos estarían dispuestos a adquirir para producir sus hortalizas para propio consumo y/o comercialización. Los resultados que se obtuvieron mostraron: que de las 382 personas encuestadas, se confirmó el consumo de hortalizas por 1135 personas más; los sitios preferidos para adquirir las hortalizas son las tiendas pequeñas locales y el mercado;

En (Álvarez-Uribe, Martha Cecilia 2007) se realizaron 973 encuestas con el objetivo de describir el contexto socioeconómico y la seguridad alimentaria de los hogares productores de alimentos para el autoconsumo en Antioquia-Colombia. Se identificó para la cantidad de

alimentos disponibles en el hogar y el aporte de los alimentos procedentes por autoconsumo. Se evaluó la seguridad alimentaria con la escala The Community Childhood Hunger Identification Project Scale. Entre los hallazgos más relevantes cabe destacar que la escolaridad de los progenitores es muy baja y las ocupaciones son inestables y de baja remuneración. El oficio predominante de los jefes de hogar fue el de jornalero agropecuario, una baja proporción de las personas que integran los hogares se ocupan como productores para el autoconsumo, debido al desinterés por el campo y como respuesta a la baja inversión social del Estado. La producción de alimentos para el autoconsumo aunque tiene un aporte importante en la alimentación de los hogares, no incide en su seguridad alimentaria.

En (Martínez-Borrego E y Vallejo-Román, J 2019) El objetivo central del trabajo fue describir y analizar la importancia socioeconómica y cultural del cultivo del maíz. A partir de datos obtenidos por medio de entrevistas, cuestionarios y trabajo etnográfico, cómo el maíz, y particularmente el sistema de milpa, ha persistido a pesar de las políticas económicas neoliberales poco favorables para los pequeños productores agrícolas en dos municipios del noroeste del Estado de México: Atlacomulco y San Felipe del Progreso. El consumo del maíz en una gran variedad de formas, así como otros productos asociados a la milpa. La puriactividad, la reconversión económica y las distintas movilidades se presentan como las principales fuentes para la obtención de ingresos para la sobrevivencia de las familias y del cultivo de maíz.

En (Ezequiel-Arvizu Barrón et al 2015) recopiló información de agentes que participan en la cadena de valor de la producción- comercialización de hortalizas en cuatro municipios del Distrito de Desarrollo Rural de Tecamachalco, Puebla, México. Utilizando un enfoque de investigación mixto (la metodología funcional, de cadena de valor y de LEADER),



complementada con otra de alcance exploratorio, descriptivo y transversal se identificaron y analizaron a los agentes de dicha cadena (servicios externos, producción- cosecha y comercialización). Se aplicaron encuestas estructuradas a 165 productores con "limitada vinculación al mercado, en transición o de rentabilidad frágil" de cuatro hortalizas. La cadena podría optimizar la distribución y accesibilidad de los alimentos, disminuir mermas con el respectivo incremento de su competitividad, niveles de ingreso y seguridad alimentaria.

En (Mercado-Escamilla Fideila et al 2019) se estudió en incrementar la adopción de innovaciones tecnológicas en los citricultores de Álamo Temapache. Se aplicaron encuestas a 100 citricultores de diez localidades. Se logró incrementar la adopción de innovaciones tecnológicas en 30.5 % en promedio, ya que se mejoraron la fertilización y control de plagas y enfermedades, principalmente. Para determinar factores que influyen en la adopción de innovaciones se generaron modelos de regresión simple, utilizando como variable dependiente el incremento en el índice de adopción de innovaciones y como variables independientes los atributos específicos del productor y de sus unidades de producción. El factor que tuvo correlación significativa con el índice de adopción de innovaciones fue el ingreso del productor. Los factores como edad, años de experiencia y escolaridad no influyeron en la toma de decisiones para adoptar tecnologías.

## 4. METODOLOGIA

La metodología de la investigación son los diferentes pasos o etapas que son realizados para llevar a cabo una investigación. (Roberto Hernández Sampieri et al 2006)

A continuación, se procede a describir los pasos realizados en esta investigación que tuvo la finalidad de alcanzar los objetivos planteados en la cadena de suministro, con técnicas de investigación como la observación, estadísticas basadas en encuestas o cuestionarios realizadas para llevar a cabo el objetivo general junto con los objetivos específicos, describiendo de la manera que fueron llevados a cabo cada uno de los procesos para la realización de la investigación.

### 4.1 Tipo de investigación

La investigación es un proceso sistemático, organizado que asume como un proceso social, que busca dar respuestas a problemas o a hipótesis existen dos enfoques que son cualitativa y cuantitativa.

El enfoque metodológico es el primer paso para la definición de la manera que se recogerá los datos, como sean analizados e interpretados se distinguen dos enfoques metodológicos la cual son cuantitativo y cualitativo, ambos se diferencian por su técnica e instrumentos que usan para recoger información, tipo de información recolectada (Roberto Hernández Sampieri et al 2006)

Enfoque cualitativo: utiliza la información de tipo cualitativo y cuyo análisis se dirige a lograr descripciones detalladas de los fenómenos estudiados.

Enfoque cuantitativo: Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías



Esta investigación se realizó con un enfoque cuantitativo, un diseño de muestreo probabilístico y aleatorio se utilizó la investigación descriptiva con estudios de encuestas, estudios de casos, investigación histórica y estudios de evolución o desarrollo.

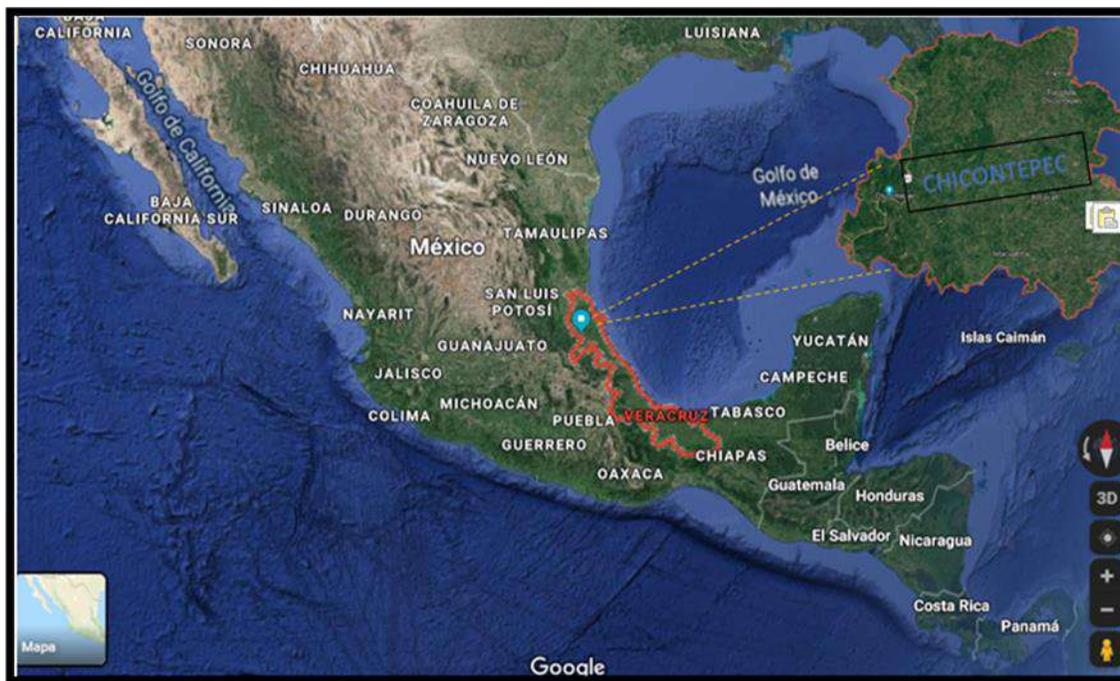
El método que se llevó a cabo para la recolección de datos fue una encuesta semiestructurada conformada por las siguientes localidades: (Ahuica, Sasaltitla, Pemuxtita y Tlaquextla). Se analizó los resultados obtenidos sobre los diferentes cultivos, la cantidad producida por kilogramos, el desperdicio, autoconsumo y la cantidad comercializada por los propios agricultores.

#### **4.2 Caso de estudio**

El Municipio de Chicontepepec se encuentra ubicado en la zona norte del Estado, en las coordenadas 20°58' de latitud Norte y 98°10' de longitud Oeste, a una altura de 520 metros sobre el nivel del mar. Limita al Norte con Tantoyuca e Ixcatepec; al Este con Temapache y Tepetzintla; al Sur con Ixhuatlán de Madero y Benito Juárez; al Oeste con el Estado de Hidalgo. Su distancia aproximada al Noroeste de la capital del Estado por carretera es de 445 Km. Tiene una superficie de 935.73 Km<sup>2</sup>, cifra que representa un 1.34% total del Estado.

## Imagen 1.

Macro localización de la zona de Chicontepec.



Fuente: Elaboración propia. Obtenida desde Google Earth 2022.

### 1. Orografía

El municipio se encuentra ubicado en la región montañosa de la Huasteca Veracruzana, donde las ramificaciones de la Sierra madre Oriental reciben el nombre local de la sierra de Chicontepec, significando precisamente "siete cerros".

### 2. Hidrografía

Se encuentra regado por pequeños tributarios del Tuxpan, entre los que se encuentran el Calabozo, que nace en la Sierra de Huayacocotla y sirve de límite con el Estado de Hidalgo. Cuenta con varios arroyos, destacando los de Comitlán, Ahuimol, La Antigua, Tlacolula y Camotipan.

### 3. Clima

Su clima es cálido-extremoso con una temperatura promedio de 22° C.; su precipitación pluvial media anual es de 1,645 milímetros.

### 4. Principales Ecosistemas

Los ecosistemas que coexisten en el municipio son el de bosque alto perennifolio y mediano perennifolio y secundario, donde se desarrolla una fauna compuesta por poblaciones de kuachenches, temasaes, armadillos, conejos, venados, aves y reptiles.

### 5. Recursos naturales

En el municipio se pueden encontrar entre sus principales recursos naturales, 30 hectáreas cultivadas con arbolado de maderas finas como cedro, caoba, primavera y palo de rosa con una edad aproximada a los cuatro años.

Por otra parte se cuenta con pozos petroleros en: Región Sur-Mesa de Tzapotzala; región Sureste- La Antigua, Tepenahuac y Xochicuicatepec; región Centro-Alaxtitla Huixnopala.

### 6. Características y Uso de Suelo

Su suelo es de tipo regosol y vertisol, se caracteriza por no presentar capas de arcilla. El 65% del territorio municipal es dedicado a la ganadería, un 25% a la agricultura, un 5% es superficie forestal y un 5% se destina a la población rural, urbana, carreteras y cerros.

### 7. Música

Se escucha música de banda de viento, tríos huapangueros y música ritual.

## 8. Artesanías

En el municipio se realizan artesanías textiles, barro, bejuco, madera, palma, piel y bordados.

## 9. Gastronomía

Comida típica: Los platillos más representativos de la región son: Las albóndigas, enxonacatado, enchiladas con cecina, bocoles, zacahuil y enchiladas fritas.

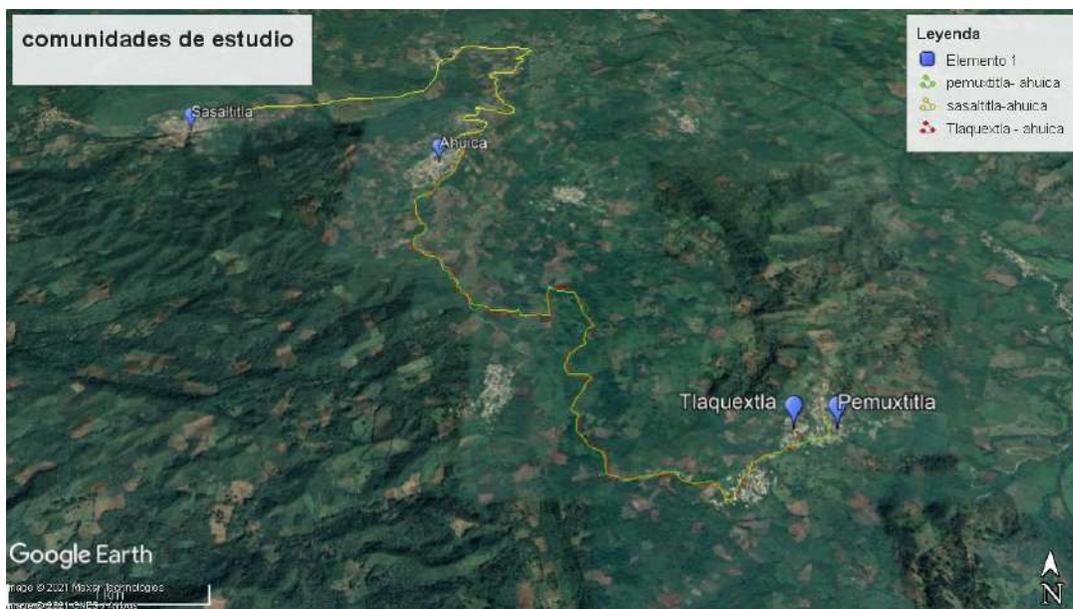
## 10. Bebidas:

El aguardiente de caña de regular calidad.

A continuación se muestra la micro región de Chicontepec estudiadas: Ahuica, Sasaltitla, Pemuxtita y Tlaquextla obtenida desde la aplicación de Google Earth.

### **Imagen 2.**

*Localización de las comunidades (Ahuica, Sasaltitla Taquextla y Pemuxtita)*



Fuente: Elaboración propia. Obtenida desde Google Earth 2022.

## 1. Ahuica

Ahuica se ubica en el estado mexicano de Veracruz en el municipio de Chicontepepec. Es localizado en una altura de 577 metros a nivel del mar, y se encuentra en las coordenadas GPS: Longitud (dec): -98.176111 y Latitud (dec): 20.930278.

Ahuica cuenta con 828 habitantes que equivalen a 154 viviendas habitables de cuales 3 consisten de un cuarto solo y 54 tienen piso de tierra. La gran mayoría tienen instalaciones sanitarias fijas y 119 son conectados a la red pública. Sobre luz eléctrica disponen 150 viviendas. 3 hogares tienen una o más computadoras, 5 tienen una lavadora y la gran cantidad de 121 disfruta de una o más televisiones propias. (Ver imagen 3)

### **Imagen 3.**

#### *Localización de la comunidad de Ahuica*



Fuente: Elaboración propia. Obtenida desde Google Earth 2022.

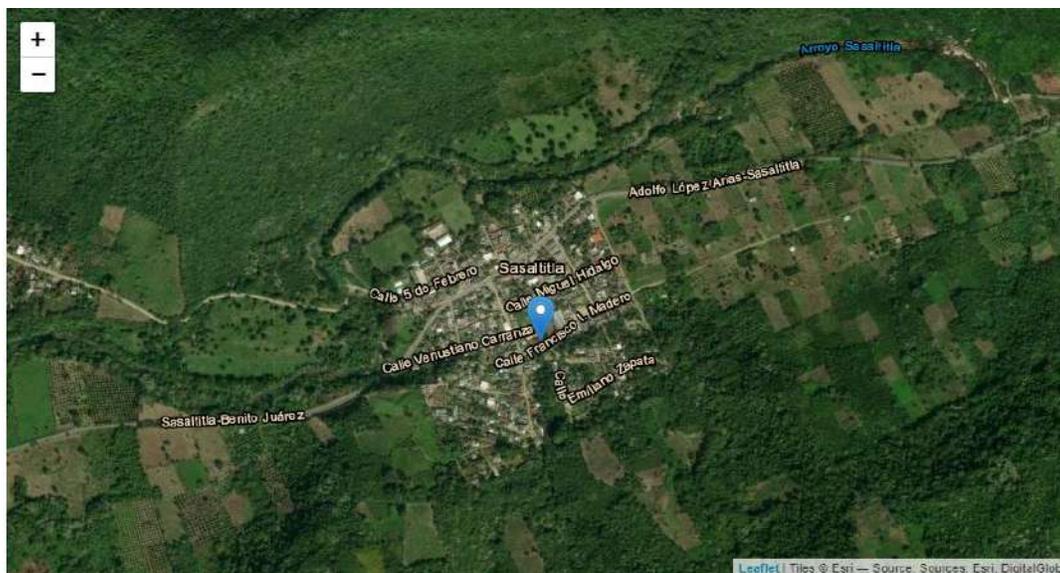
## 2. Sasaltitla

Sasaltitla se ubica en estado de mexicano de Veracruz en el Municipio de Chicontepepec. Es localizado a una altura de 280 metros a nivel del mar, y se encuentra en coordenadas GPS: Longitud (dec): -98.196944 y Latitud (dec): 20.933611.

Sasaltitla cuenta con 1053 habitantes que equivalen a 219 viviendas, 27 tienen piso de tierra y unos 6 consisten de una sola habitación. 215 de todas las viviendas tienen instalaciones sanitarias, 0 son conectadas al servicio público, 210 tienen acceso a la luz eléctrica. 11 viviendas cuentan con una computadora, 5 tienen una lavadora y 124 tienen una televisión. (Ver imagen 4)

### **Imagen 4.**

*Localización de la Comunidad de Sasaltitla.*



Fuente: Elaboración propia. Obtenida desde Google Earth 2022.

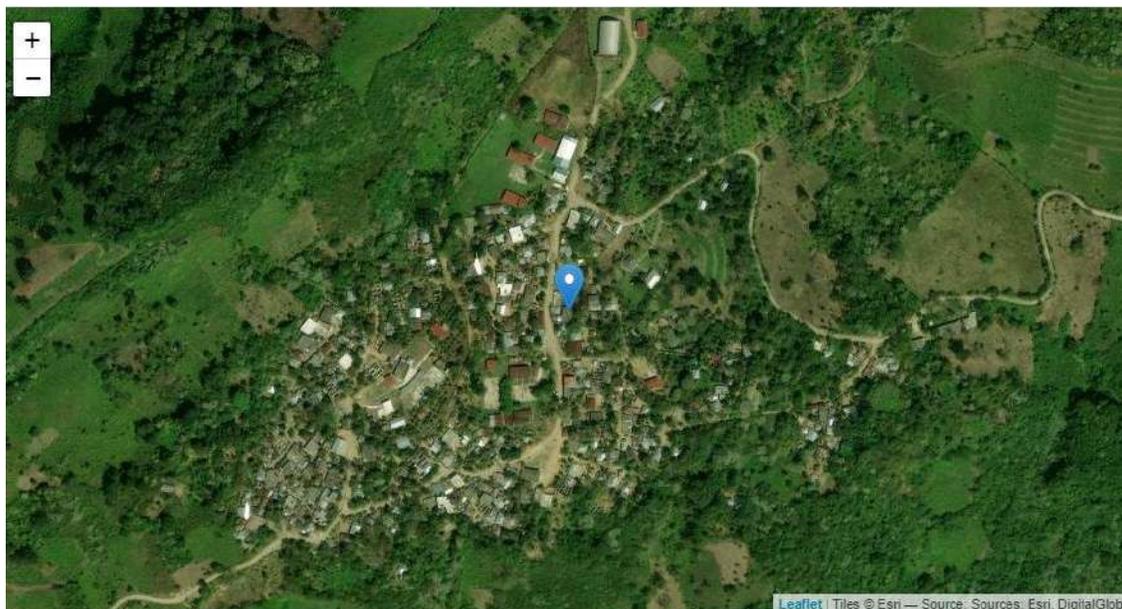
### 3. Pemuxtita

Pemuxtita se ubica en estado de mexicano de Veracruz en el Municipio de Chicontepec. Es localizado a una altura de 620 metros a nivel del mar y se encuentra en las coordenadas GPS: Longitud (dec): -98.150556 y Latitud (dec): 20.907222.

Pemuxtita cuenta con 576 habitantes que equivalen a 106 viviendas, 81 tienen piso de tierra y unos 16 consisten de una sola habitación. 102 de todas las viviendas tienen instalaciones sanitarias, 0 son conectadas al servicio público, 83 tienen acceso a la luz eléctrica. Ninguna de las viviendas cuentan con computadoras, y 0 tener una lavadora y 48 tienen una televisión. (Ver imagen 5)

#### ***Imagen 5.***

*Localización de la comunidad de Pemuxtita.*



Fuente: Elaboración propia. Obtenida desde Google Earth 2022.

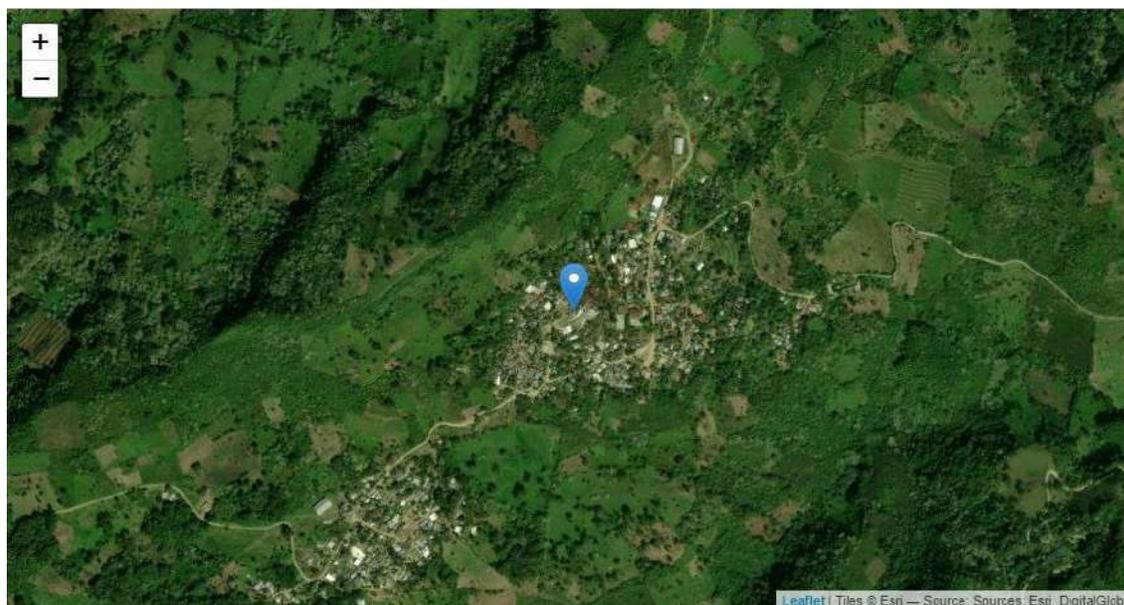
#### 4. Tlaquextla

Tlaquextla se ubica en estado de México de Veracruz en el Municipio de Chicontepepec. Es localizado a una altura de 660 metros al nivel del mar y se encuentra en las coordenadas GPS: Longitud (dec): -98.152778 y Latitud (dec): 20.907778260

Tlaquextla cuenta con 260 habitantes que equivalen 61 hogares. 51 tienen piso de tierra y unos 12 consisten de una sola habitación. 44 son conectadas al servicio público, 54 tienen acceso a la luz eléctrica. La estructura económica permite a 0 viviendas tener una computadora, a 0 tener una lavadora y 36 tienen una televisión. (Ver imagen 6)

#### **Imagen 6.**

*Localización de la comunidad de Tlaquextla.*



Fuente: Elaboración propia. Obtenida desde Google Earth 2022.

### 4.3 Recopilación de datos

La encuesta fue el principal instrumento en la recolección de datos para la obtención de información en la producción agrícola de traspatio, utilizado en la realización de esta investigación. Con el propósito de determinar los principales cultivos que se obtiene se identificó: la producción obtenida en kg de cada cultivo, el destino de la producción y la potencialidad de comercializar los productos obtenidos de cada cosecha, en cada uno de las localidades estudiadas.

Se incluyó la siguiente información: Localización geográfica de la localidad rural. Tipo de acceso (camino asfaltado, engravado, terracería, etc). Tipo, capacidad de producción agrícola. Localización de actividades productivas y de consumo, Con la finalidad de obtener información real de cada uno de los productores de las localidades.

Las encuestas fueros destinados principalmente a los agricultores de cada localidad estudiada, se aplicaron 65 encuestas que fueron obtenidas por personas que estuvieron dispuestos a dar información a pesar de la pandemia y de electoral por la revocación de mandato, algunos de los habitantes de las localidades a estudiados no permitió dar información por desconfianza o por temor a la salud.

La siguiente tabla (1) se muestra el número de viviendas, y las encuestas que fueron posible aplicarlas en cada localidad.

**Tabla 1.***Número de muestreo de encuestas aplicadas por localidad*

<b>Localidad</b>	<b>Viviendas (N)</b>	<b>Tamaño de muestra aplicadas</b>
<i>Ahuica</i>	154	36
<i>Sasaltitla</i>	219	15
<i>Pemuxtilla</i>	106	8
<i>Tlaquextla</i>	61	6

Fuente: Elaboración propia. Obtenida del tamaño de muestras aplicadas

(Imagen 7 y 8). Aplicación y análisis de las encuestas fueron realizadas en los meses de pandemia por el COVID 19 en los meses de marzo 2021 y abril 2022.

**Imagen 7***Aplicación de encuestas.*

Fuente: Fotografía tomada en trabajo de campo

**Imagen 8***Aplicación de encuestas.*

Fuente: Fotografía tomada en trabajo de campo



El análisis de datos obtenidos de las encuestas semiestructuradas en las localidades con el propósito de identificar los diferentes tipos de cultivos, árboles frutales y hortalizas existentes en cada parcela. Se realizó una base de datos (Excel), para la identificación de productos agrícolas, las cuales se clasificaron por categorías (productos regionales, árboles frutales y hortalizas), obteniendo la producción de cada una de estas categorías. La cantidad de producción, unidad de medida, destino de la producción (ventas, autoconsumo y cantidad de producto no comercializado).

## 5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### Características de los productores

La edad promedio de los agricultores es de 50 años con una varianza de 30 a 60 años el 98% de los agricultores saben leer y escribir. Cuentan con escolaridad primaria, en la tabla (2) se muestra las características de los productores. Las familias cuentan de 1 a 2.5 de Ha y son de propiedad privada en algunos casos rentados. La mayoría de las familias son las que se dedican a trabajar la tierra por medio de las herramientas manuales como es el machete, azadón y otros. Los factores principales que afectan al cultivo son las plagas, hongos y animales silvestres, factores que no todos los agricultores pueden combatir con ellos por la falta de conocimiento hacia el factor atacante.

Lo importante de los agricultores es que las semillas que siembran son del propio cultivo y no utilizan semillas mejoradas, la mayoría de las familias no cuentan con el apoyo del gobierno para la producción de los cultivos.

**Tabla 2.***Características generales de los agricultores de traspatio.*

características	minimo	maximo	total de respuestas
edad (años)	30	60	50
leer y escribir	no	si	si
nivel de escolaridad	secundaria	primaria	primaria
tipo de terreno	rentado	propiedad del productor	Propiedad del Productor
terrenos totales	1 ha	2/5 ha	2/5 ha
optener semillas para el cultivo	otro	propio cultivo	propio cultivo
recibir apoyo del gobierno	si	no	no
factores que afectan a la produccion	fenomenos naturales	plagas, hongos animales silvestres	plagas, hongos animales silvestres
de que forma trabaja las tierras	trabajan otras personas	solo el agricultor y la familia	solo el agricultor y la familia

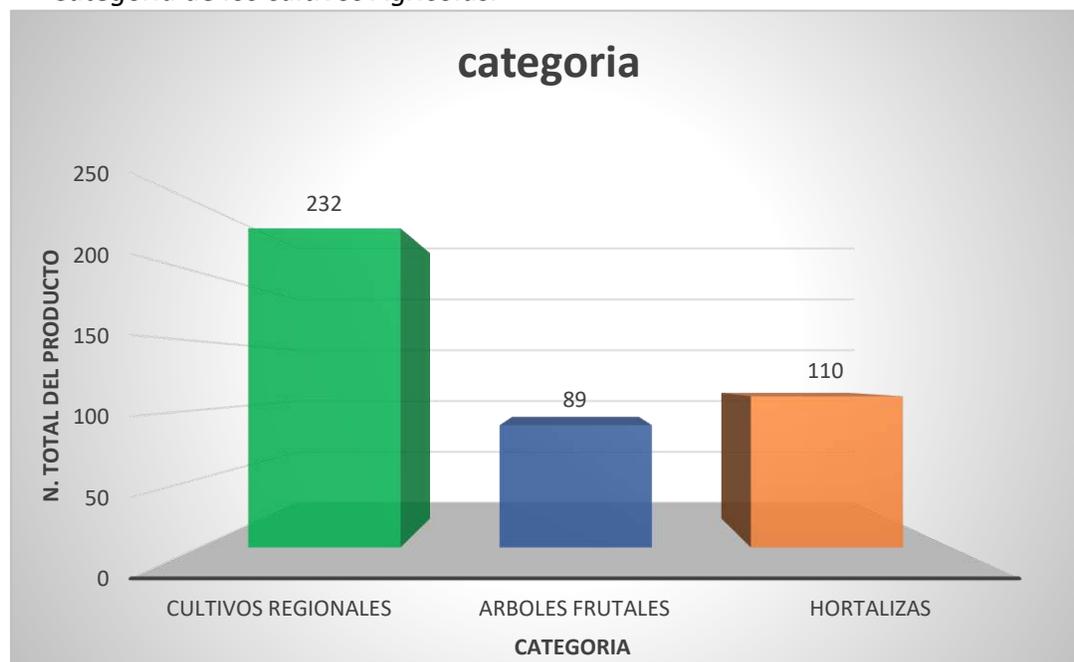
Fuente: Elaboración propia. Resultados obtenidos en la encuestas

Dentro de la investigación se muestra las localidades de Ahuica, Sasaltitla, Pemuxtita y Tlaquextla. Sobre las cuales se recabo información con el objetivo de detectar productos agrícolas con potencial de comercialización e integrarlas a las cadenas de suministro para beneficiar al comercio y la economía local.

A continuación se aprecia la gráfica los resultados de las siguientes categorías:(cultivos regionales, árboles frutales y hortalizas) productos agrícolas que se cultivan en las localidades de estudio del municipio de Chicontepec. Estos resultados oscilan a los presentados por SÁNCHEZ-GALVÁN et al (2020) donde realizó un estudio sobre cadenas de suministro en cultivos de traspatio coincidiendo con los mismos cultivos (Ver gráfica 1)

**Gráfica 1.**

*Categoría de los cultivos Agrícolas.*



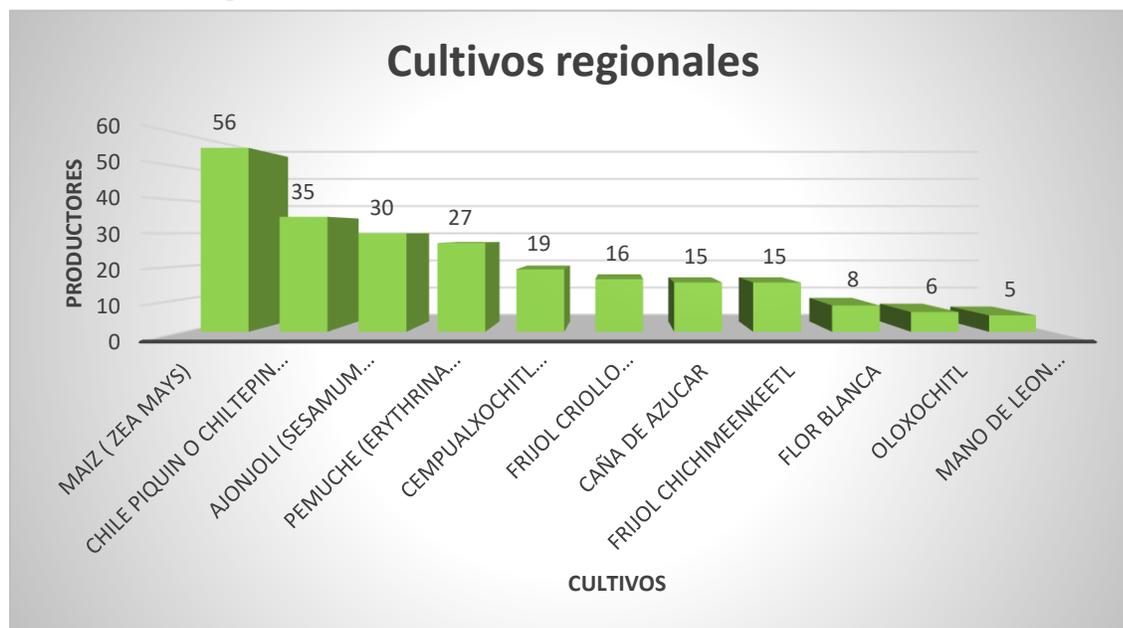
Fuente: Elaboración propia datos obtenidos de las encuestas realizadas.

En la categoría de cultivos regionales se observa la siguiente gráfica una comparación de mayor a menor número de agricultores de las localidades de estudio que se dedican a la siembra de cultivos, se menciona los 3 primeros cultivos con mayor cantidad de productores, de los 65 agricultores encuestados el 56 son sembradores de maíz. (zea mays) la mayor parte de los terrenos de labor están dedicados a la siembra del cultivo del maíz ya que es uno de los más importantes para la región. Para la siembra del chile piquín (capsicum indicum. I) cuentan con 35 agricultores de 1 a 5 litros de semilla, para la siembra del chile piquín por hectárea. Y en la siembra del ajonjolí (sesamum indicum.I) con 30 productores misma unidad de medida de siembra que el chile piquín. Información que coincide con los estudios realizados por PAREDES-SÁNCHEZ, (2018) la importancia del cultivo de maíz y el uso de la semilla criolla tienen que ver con la seguridad

alimentaria y es destinado principalmente para el autoconsumo ya que permite la disponibilidad de la tierra principalmente para la siembra del maíz. (Ver gráfica 2)

**Gráfica 2.**

*Cultivos regionales.*



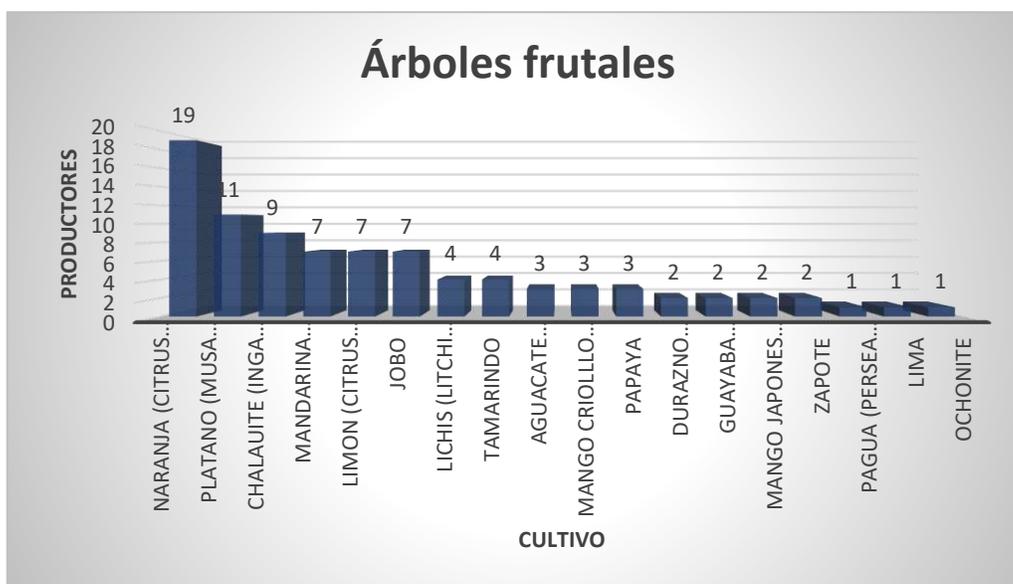
Fuente: Elaboración propia datos obtenidos de las encuestas realizadas.

Existe una minoría de agricultores que se dedican a la siembra de árboles frutales. Los resultados de la encuesta muestran que 19 familias tienen árboles de naranja (*Citrus x sinensis*), de estas solamente 6 productores de naranja dan el cuidado, la fertilización de nutrientes, es necesario para aumentar la producción y que cuentan con huertos de 1 a 2 ha. Estudios realizados confirman que se puede obtener un mejor rendimiento y economía en las localidades. “Se descubrió que existen pequeños productores de naranja los cuales pueden aumentar la economía de la localidad”. Menciona la autora ESCUDERO-BARRENECHEA A. (2020)

Dentro de la misma zona de estudio se encuentran algunos agricultores, que cuentan con plataneras (musa x paradisiaca), siendo estos de menor importancia dentro de las parcelas ya que no se le da el mayor cuidado ni nutrientes necesario que se requiere para obtener una producción esto es, porque las personas no optan en comercializar y solo es usado para el autoconsumo. A continuación se muestra los diferentes tipos de árboles frutales existentes y no demandados por las localidades de estudio, se anexa una tabla de los nombres de los árboles frutales encontrados en las localidades. (Ver gráfica 3 y tabla 3)

**Gráfica 3.**

*Árboles frutales.*



Fuente: elaboración propia datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Tabla 3.***Nombre de árboles frutales.*

<b>ARBOLES FRUTALES</b>	
<b>NARANJA (CITRUS X SINENSIS)</b>	19
<b>PLATANO (MUSA X PARADIDIACA)</b>	11
<b>CHALAUITE (INGA VERA)</b>	9
<b>MANDARINA (CITRUS UNSHIU)</b>	7
<b>LIMON (CITRUS LIMON)</b>	7
<b>JOBO</b>	7
<b>LICHIS (LITCHI CHINENSIS)</b>	4
<b>TAMARINDO</b>	4
<b>AGUACATE CRIOLLO (PERSEA AMERICANA VAR. DRYMIFOLIA)</b>	3
<b>MANGO CRIOLLLO (MAGIFERA INDICA)</b>	3
<b>PAPAYA</b>	3
<b>DURAZNO (PRUNUS PERSICA L)</b>	2
<b>GUAYABA (PSIDIUM GUAJAVA)</b>	2
<b>MANGO JAPONES ( MANGIFERA INDICA)</b>	2
<b>ZAPOTE</b>	2
<b>PAGUA (PERSEA SCHIEDEANA)</b>	1
<b>LIMA</b>	1
<b>OCHONITE</b>	1

Fuente: Elaboración propia datos obtenidos de las encuestas realizadas.

En la gráfica 4 se muestra los productos encontrados de las 4 comunidades encuestadas que son cultivadas por los propios agricultores. Entre ellos se encuentra el cilandro (*coriandrum sativum*) de las cuales 20 agricultores se dedican a la producción de este cultivo, la semilla ayuda a reducir la azúcar en la sangre, beneficia la salud del corazón y es rica en antioxidantes, información que carece la mayoría de los agricultores. El chayote (*sechium edule*), xonacate (*allium schoenepрасum*) nopales (*opuntia ficus - indica*), yerba buena (*mentha spicata*), tomates chiquitos (*solanum lycopersicum.var cerasiforme*) y entre otros

De acuerdo a los estudios realizados por MARÍA-GUADALUPE et al (2019) “indica que las hortalizas tienen una importancia únicamente en el sistema de traspatio debido a su fácil manejo y el poco espacio que requieren”.

En esta categoría no existe un número mayor de productores que se dediquen a la producción de hortalizas debido a la temperatura la falta de agua puesto que no se tiene un sistema de riego y esto implica a los agricultores a almacenar el agua de lluvia de manera subterránea dentro del predio, acarrear el agua de un sitio al otro o esperar a que llueva y esto tiene como consecuencia de que los agricultores no quieran sembrar cultivos de hortalizas ya que no cuentan con el agua suficiente para abastecer el producto sembrado y por otro lado los propios agricultores no le dan la mayor importancia de sembrar cultivos de hortalizas.

Gráfica 4

.Hortalizas.



Fuente: Elaboración propia datos obtenidos de las encuestas realizadas.

## **Producción en kilogramos de las categorías de cultivos regionales, hortalizas y árboles frutales.**

En la gráfica 5 muestra que el maíz es la mayor producción que se obtiene en las comunidades estudiadas utilizando semillas criollas y no semillas mejoradas con una producción de 33, 615 kg anuales cultivo que es importante para las necesidades alimentarias tanto para la familia como para los animales de traspatios. De acuerdo con OSORIO-ANTONIA JOSÉ et al (2022) el maíz es el cultivo mayor sembrado y cosechado en el municipio de Chicontepec. En los estudios realizados en el 2018 se obtuvo una producción de 24,574 toneladas de todo el municipio y es el principal sustento de las familias.

Anteriormente se mencionó que el ajonjolí y el chile piquín son cultivos que los agricultores prefieren sembrar más porque tiene un alto económico en la comercialización. Sin embargo en la gráfica se muestra lo contrario sobre la producción obtenidos para los dos cultivos mencionados, la producción del ajonjolí es de 4,934.12 kg y el del chile piquín obtuvo 995,14 kg.

En la (gráfica 5) se muestra como segundo lugar de producción obtenido el cultivo de cempualxochitl (tagetes erecta) obtuvo una producción de 6,440 kg con tan solo 19 agricultores que son dedicados a sembrar anualmente para destinar a la venta con cuerdo con la investigación de BARRAJA-RODRÍGUEZ et al (2021) la mayor producción de cempualxochitl es en el mes de octubre ya que es aprovechada para la comercialización y es utilizada para la fiesta de todos santos. Y como tercer lugar de producción obtiene el cultivo de la caña de azúcar con 15 agricultores y con un rendimiento de 5,015 kg.

A continuación se anexa una tabla del rendimiento obtenida anualmente por cada cultivo (gráfica 5 y tabla 4)

**Gráfica 5.**

*Producción obtenida en kg en los cultivos regionales.*



Fuente: Elaboración propia datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Tabla 4.**

*Producción en kg de los cultivos regionales.*

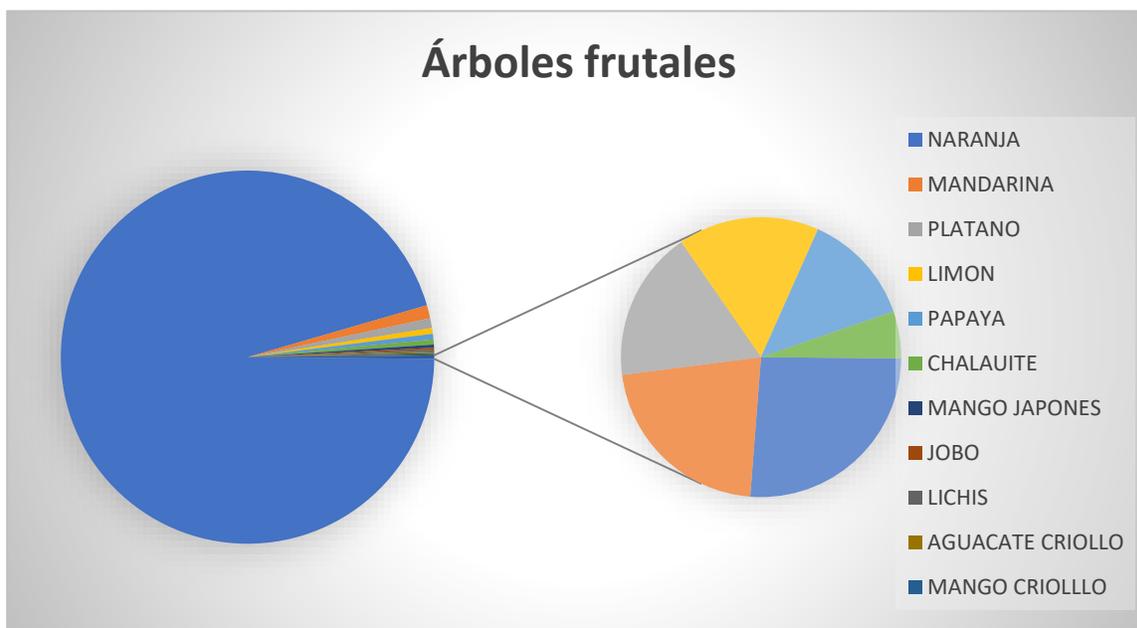
CULTIVOS REGIONALES	
CULTIVOS	CANT. KG
MAIZ	33615
CEMPUALXOCHITL	6440
CAÑA DE AZUCAR	5015
AJONJOLI	4934.12
FLOR BLANCA	3100
FRIJOL CRIOLLO	1676
FRIJOL CHICHIMEENKEETL	1658.4
MANO DE LEON	1040
CHILE PIQUIN	995.14
OLOXOCHITL	950
PEMUCHE	192.35

Fuente: Elaboración propia datos obtenidos de las encuestas realizadas.

La siguiente (gráfica 6) muestra la producción de árboles frutales, Se puede apreciar que el 95% de esta categoría tiene mayor producción el árbol de naranja (*Citrus x sinensis*) con un total de 29,785 kg de 6 agricultores que cuentan con una superficie de una y dos hectáreas. Resultados de investigación por los LÓPEZ-ORTIZ DEMETRIO et al (2017) el producto mayor relevante de esa investigación es el mango, ciruela, aguacate y las especies más representativas oscilan con el cultivo de la naranja y el limón. Y el otro 5% de otros árboles frutales de hasta 357 a 5 kg, de acuerdo con REGALADO-LÓPEZ JOSÉ et al (2020). La falta de conocimiento al manejo de árboles frutales en menor medida, permite a las familias a obtener en promedio una producción 65.3 kg de fruta por árbol, la máxima de 180 kg, y un mínimo de 30 kg; volumen que se destina al autoconsumo. Se anexa tabla de producción de árboles frutales de mayor a menor cantidad en kilogramos. (Tabla 5)

**Gráfica 6.**

*Producción obtenida en kg de los árboles frutales.*



Fuente: Elaboración propia datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Tabla 5.***Producción en kg de árboles frutales***ARBOLES FRUTALES**

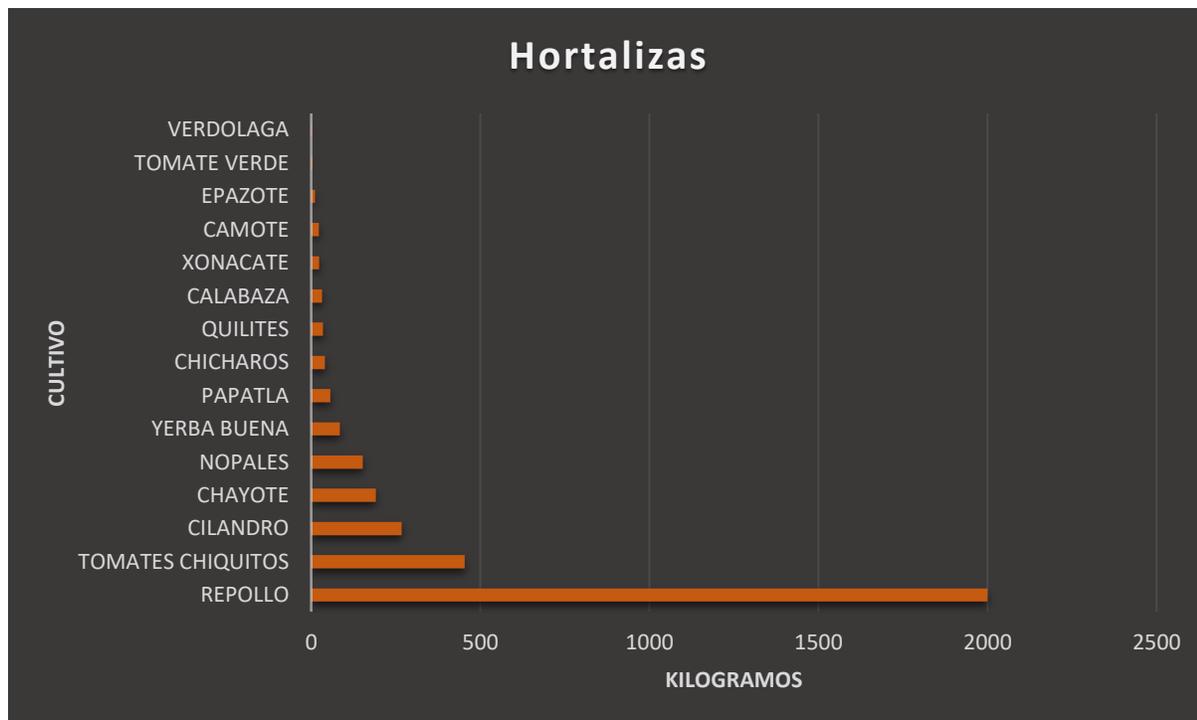
<b>CULTIVO</b>	<b>CANT. KG</b>
<b>NARANJA</b>	29785
<b>MANDARINA</b>	357
<b>PLATANO</b>	264
<b>LIMON</b>	156
<b>PAPAYA</b>	150
<b>CHALAUITE</b>	138
<b>MANGO JAPONES</b>	85
<b>JOBO</b>	51
<b>LICHIS</b>	48.4
<b>AGUACATE CRIOLLO</b>	40
<b>MANGO CRIOLLLO</b>	36
<b>DURAZNO</b>	30
<b>TAMARINDO</b>	24
<b>LIMA</b>	20
<b>ZAPOTE</b>	16
<b>GUAYABA</b>	15
<b>PAGUA</b>	12
<b>OCHONITE</b>	5

Fuente: Elaboración propia datos obtenidos de las encuestas realizadas.

En la siguiente (gráfica 7) se muestra la producción de hortalizas, en donde se observa que el cultivo de mayor producción es el repollo (*Brassica oleracea var. capitata*,) con 2,000 kg de un solo agricultor que se dedica anualmente a ese cultivo, resultado similar presentado por BONILLA-APARICIO M.E (2013) obteniendo el cultivo más representativo col y la lechuga con una producción de 784 kg. Existe una gran diferencia con otros cultivos como los tomates chiquitos (*solanum lycopersicum.var cerasiforme*) de 454 kg, cilantro (*coriandrum sativum*) de 267 kg, chayote (*sechium edule*) 191 kg y otros cultivos menores de 100 kilos. TERRY-ESPINOZA C. et al (2022) menciona que las especies con menor representación dentro de la producción de traspatio son *Spinacia oleracea* (espinaca), y *Mentha nemorosa* (hierva buena). (Ver tabla 6)

**Gráfica 7.**

*Producción obtenida en kg de las hortalizas.*



Fuente: Elaboración propia datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Tabla 6.***Producción en kg de Hortaliza*

<b>HORTALIZAS</b>	
<b>CULTIVO</b>	<b>CANT. KG</b>
<b>REPOLLO</b>	2000
<b>TOMATES CHIQUITOS</b>	454
<b>CILANDRO</b>	267
<b>CHAYOTE</b>	191
<b>NOPALES</b>	152.5
<b>YERBA BUENA</b>	84.75
<b>PAPATLA</b>	56
<b>CHICHAROS</b>	40
<b>QUILITES</b>	34.5
<b>CALABAZA</b>	32
<b>XONACATE</b>	23.6
<b>CAMOTE</b>	22
<b>EPAZOTE</b>	10.5
<b>TOMATE VERDE</b>	2
<b>VERDOLAGA</b>	1.5

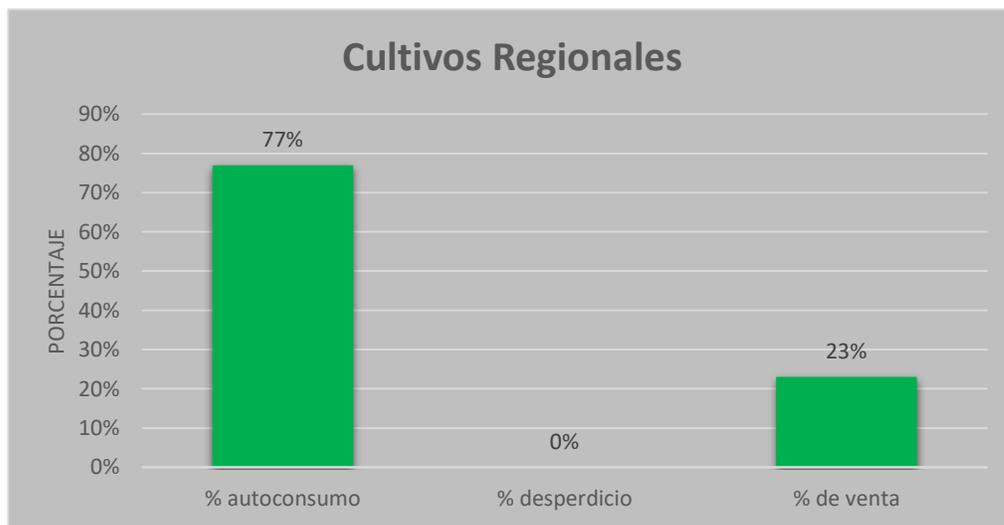
Fuente: Elaboración propia datos obtenidos de las encuestas realizadas.

## Destino de la producción para autoconsumo, desperdicio y comercialización.

En el cultivo regional se obtiene un 77 % de autoconsumo es decir la producción que se obtiene es destinado principalmente a las necesidades de sus familias, la producción del maíz es utilizado el 100% para el autoconsumo el maíz picado que se obtiene del producto es consumido por los animales puercos, pollos etc. y también es comercializado, de agricultores a ganaderos. El 23 % de la producción de cultivos regionales es destinado a la comercialización como es el chile piquín, ajonjolí y la flor de cempualxochitl a los intermediarios que se dedican a vender en otros lugares como ciudad Victoria, San Luis, Monterrey y otros lugares, También es comercializado en la cabecera municipal de Chicontepec. Se obtiene el 0% de desperdicio. Estos resultados coinciden con la investigación de los autores BADA-CARBAJAL L.M. et al (2021) ya que forma parte de la economía familiar y de la alimentación diaria y la gran parte de la producción es destinada al autoconsumo. (Ver gráfica 8)

### Gráfica 8.

*Porcentajes destinados de autoconsumo, desperdicio y de venta de los productos regionales.*

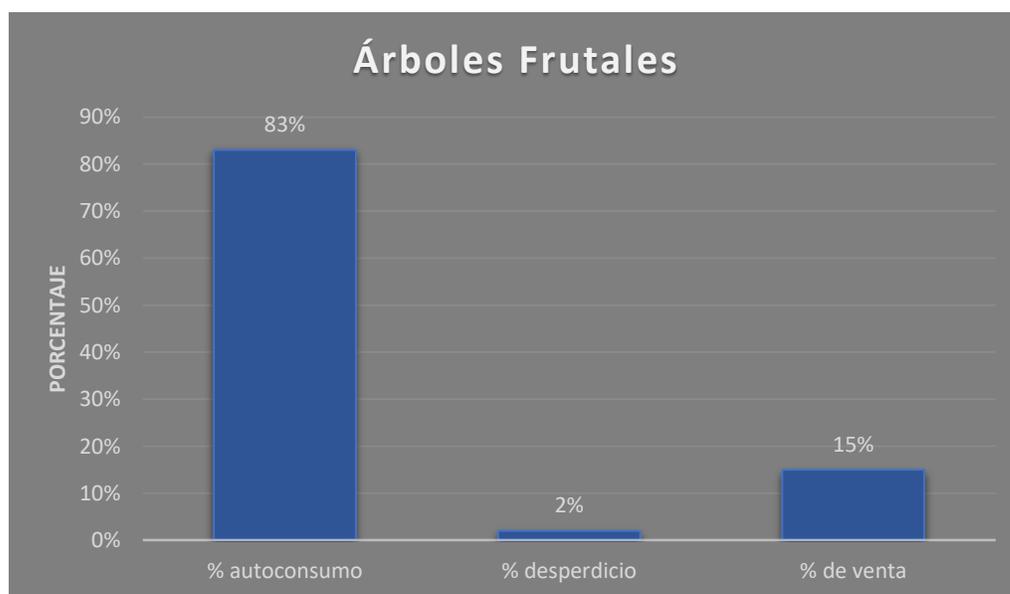


Fuente: Elaboración propia datos obtenidos de las encuestas realizadas.

La siguiente gráfica (9) muestra el 83% de autoconsumo en árboles frutales debido a que los agricultores solo tienen de 1 a 2 árboles frutales en sus viviendas y no obtienen suficiente producción para comercializar, el 15 % es destinado para la venta, de manera que solo se comercializa la naranja (citrus x sinensis) por 6 citricultores la cual el 50% de ellos siguen la venta tradicional venta de fruto por árbol a los intermediarios y el otro 50% comercializan ellos mismos llevando el producto a los conocidos basculas que se ubican en Pastoría, el Carril y en Llano del Medio y solo un 2 % de desperdicio. De acuerdo con los resultados Soler-Montcouquiol, R et al (2005) la producción de naranja obtenido es comercializado por medio del sistema tradicional (venta en el árbol). Pocos fertilizan (químicamente) de forma adecuada para incrementar los rendimientos, controlan plagas y realizan prácticas sustentables en la huerta

**Gráfica 9.**

*Porcentaje destinados para autoconsumo, desperdicio y de venta en los árboles frutales.*

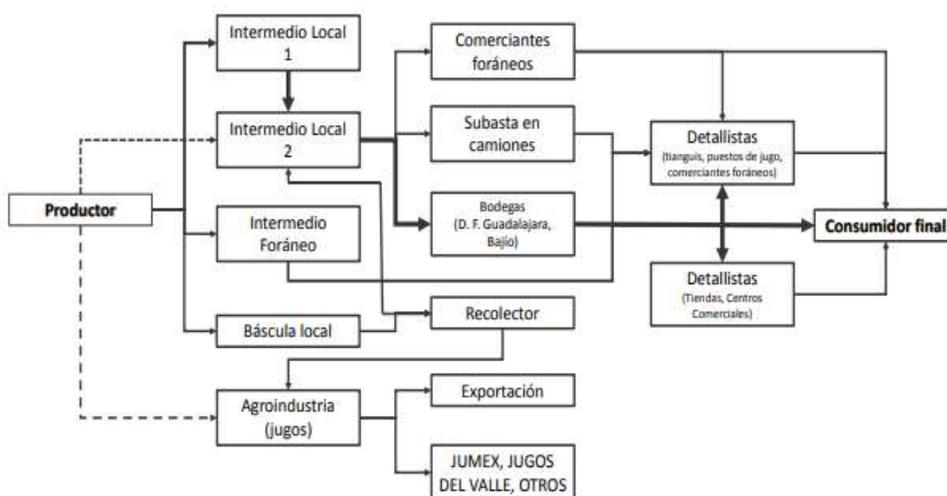


Fuente: Elaboración propia datos obtenidos de las encuestas realizadas.

el productor obtiene en promedio el 16% del valor económico que paga el consumidor final y su ganancia aumenta en el caso que tenga contrato directamente a la agroindustria o si vende al intermediario local 2 (mayorista de origen), sin embargo estos casos son poco frecuentes. Oble Vergara, Evelia et al (2015).

**Imagen 9.**

*Ruta de comercialización de la naranja.*

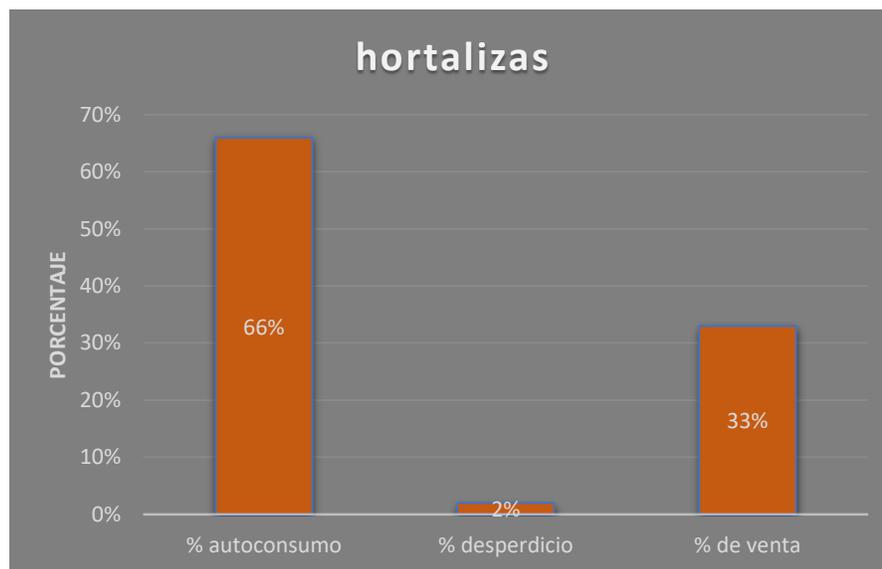


Fuente: Oble Vergara, Evelia et a (2015).

El 66% de hortalizas es destinado para el autoconsumo debido al bajo productividad de las cosechas obtenidas en cada cultivo entre ellos se encuentra la producción de epazote, xonacate y hierbabuena entre otros. Investigación realizados por los autores JOSEFINA-MARTÍNEZ SALDAÑA et al (2006) coinciden que los productos cultivados son principalmente para el autoconsumo ya que proporcionan un ahorro en los gastos familiares. Se obtuvo el 33% destinado a la venta esto es en la producción del repollo, papatla y tomates chiquitos y el 2% de desperdicio. (Ver gráfica 10)

**Grafica 10.**

*Porcentaje destinados para el autoconsumo, desperdicio y de ventas en las hortalizas.*



Fuente: elaboración propia datos obtenidos de las encuestas realizadas.



## 6. CONCLUSIÓN

Se realizó un estudio a los agricultores de las localidades de (Ahuica, Sasaltitla, Pemuxtitla y Tlaquextla), se identificó que el total de personas encuestadas se ocupan principalmente a la siembra de los cultivos regionales y el principal cultivo a sembrar es el maíz puesto que es, el producto satisfactorio para las familias sin embargo este producto no se destina a la comercialización ya que la producción del cultivo es menor y solo es destinado para el autoconsumo de las familias, el maíz picado es destinado para la crianza de animales y en ocasiones para la venta, se obtiene un total de producción de maíz de 33.615 Tn. Por temporada.

Los cultivos a comercializar son el chile piquín y el ajonjolí productos que se comercializan secos y que son entregados por los intermediarios que existen en las propias comunidades para salir a venderlos fuera del municipio en las ciudades como ciudad Victoria, San Luis, Monterrey y otros, sin embargo estos cultivos son sembrados por 35 familias de las diferentes localidades y el maíz por 56 familias. Otro cultivo regional que es comercializado es la flor de cempualxochitl en el mes de octubre conocido como “día de muertos” flor que es ocupada para adornar los altares y los cementerios la cual obtiene un costo de 100.00 a 150.00 pesos el rollo grande.

En la categoría de árboles frutales solo es comercializada la naranja con una producción de 29.785 Tn. Resultado obtenido de seis productores que tienen huertas de 1 a 2 hectáreas. El 50% de ellos siguen la tradicional venta de fruta por árbol por parte de intermediarios que buscan una producción a bajo costo pagando de 500.00 a 700.00 pesos la tonelada, realizando el corte de la fruta cuando la tonelada tiene el doble de precio por la cual ellos pagaron, bonificándose ellos mismos y el otro 50 % lo comercializan los mismos productores, es decir cortan la naranja y llevan la fruta a las básculas locales que se encuentran en pastoría y el carril localidades que pertenecen al municipio de Chicontepec, la localidad Llano del medio del Municipio de Ixhuatlan de Madero.



También es comercializado en las plazas del municipio, vendiendo por cientos o por bolsas esto es cuando el precio por tonelada es muy bajo ya que los productores invierten en el transporte desde la huerta hasta el destino final del producto.

En la categoría de hortalizas se encontraron cultivos de menor superficie sembradas como el cilantro, epazote y otros, el único cultivo que se comercializa es el repollo con una producción de 2 tn. Hortaliza que es vendida en la cabecera de Chicontepec con un costo de 15.00 a 20.00 pesos c/u.

La Micro región de Chicontepec no cuenta con cadenas de suministros, sería importante comenzar aplicar esta metodología. En algunas localidades de estudio la mayoría de ellos reciben apoyo económico, por parte del gobierno federal para sus parcelas sin embargo este apoyo económico no es usado para lo destinado, ya que la mayoría de ellos no siembran ningún cultivo y solo mal gastan ese apoyo. Existen agricultores que realmente necesitan apoyos ya sea económico o proyectos productivos etc. por parte de alguna dependencia publica para seguir produciendo y un día poder comercializar los productos que ofrece la comunidad para que no solo sea un autoconsumo familiar.

## 7. ANEXOS

### Encuesta semiestructurada aplicada en las localidades de estudio

1

**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO (TecNM)**  
**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CHICONTEPEC (ITSCHI)**

Encuesta de Producción Agropecuaria de la comunidad de Abasco, Sacoltila, Chicontepec, Veracruz  
Haquexlla y Pemuxtila.

♦ A1) ENTREVISTADOR: Buenos días/tardes, mi nombre es: Griselda Santiago Martínez  
Estamos realizando una investigación académica del Instituto Tecnológico Superior de Chicontepec, con la finalidad de conformar una base de datos que identifique los cultivos representativos de las localidades rurales del municipio. Esta investigación es pública, ajena a cualquier partido político y queda prohibido su uso para fines distintos a los establecidos en los objetivos para los que fue creado el Instituto Tecnológico Superior de Chicontepec.  
¿Me permite unos minutos? ¡Gracias!

Folio de Encuesta: \_\_\_\_\_

**SECCIÓN I: IDENTIFICACIÓN DE LA VIVIENDA Y CONTROL DE LEVANTAMIENTO.**

**1.1 En este hogar vive alguna persona que se dedique a una de las siguientes las actividades productivas?**

1.-Siembra algún cultivo o tiene árboles frutales. (Productor Agrícola)

2.-Tiene alguna cabeza de ganado, cerdos o gallinas. (Productor Pecuario)

3.- Realiza alguna artesanía. (Productor Artesanal)

♦ A2) ENTREVISTADOR: si el encuestado no se dedica a alguna de las actividades anteriores, cancele la encuesta y pase a la siguiente vivienda.

Filtro 1: Identificación Geográfica Y Datos Del Entrevistado.

Fecha y hora: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ : \_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_

Referencia del domicilio: \_\_\_\_\_

Tipo de vivienda, descripción de la casa. \_\_\_\_\_

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_

Nombre/s                      Apellido Paterno                      Apellido Materno

Teléfono: \_\_\_\_\_

**Sección II: Características del entrevistado**

**2.1 ¿Sabe leer y escribir?**

1.- Sí.

2.- No. (pase a la instrucción A3)

**2.2 ¿Cuál es su nivel máximo de escolaridad?**

1.- Preescolar o kínder

2.- Primaria

3.- Secundaria

4.- Preparatoria/Bachillerato

5.- Universidad

6.- Postgrado

7.- Ninguno/ No fue a la escuela

♦ A3) Encuestador: si el entrevistado solo se dedica a la actividad artesanal pasar a la **Sección VI** (pag.6), en caso contrario continúe con la siguiente sección.

**Sección III: Unidad de Producción.**

**3.1 ¿La tierra la trabaja usted mismo o tiene trabajadores a su cargo?**

1.- Solo trabajo yo (pase a la preg. 3.3)

2.- Trabajan otras personas (pase a la preg. 3.2)

3.- Trabajo yo y otras personas (pase a la preg. 3.2)

**3.2 Indique el número de personas que trabajan.**

Familiares y amigos \_\_\_\_\_

Personal Asalariado Fijo \_\_\_\_\_

Personal Asalariado Temporal \_\_\_\_\_

**3.3 ¿Quién es el encargado de llevar el control de gastos, compras y ventas, derivadas de la producción?**

1.- Propio agricultor /ganadero

2.- Capataz

3.- Técnico Agrícola

4.- Otros

5.- No se realiza

**3.4 Este terreno es**

1.- Ejidal. Nombre del ejido \_\_\_\_\_

2.- Comunal. Nombre de comunidad \_\_\_\_\_

3.- De propiedad privada

4.- De colonia

5.- Federal o publico

**3.5 Derechos sobre la tierra: Este terreno es:**

1.- Propiedad del productor

2.- Es rentado

3.- Esta tomado a medias o aparcerías

4.- Es prestado

5.- Esta en concesión

♦ A4) Encuestador: - En base a la pregunta 1.1 ver si el entrevistado es: productor agrícola (pase a la sección IV), productor pecuario (pase a la sección V)

**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO (TecNM)  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CHICONTEPEC (ITSCHI)**

Encuesta de Producción Agropecuaria de la comunidad de

Chicontepec, Veracruz

- 6.- Está en posesión
- 7.- Lo tiene en otra forma, especifique: \_\_\_\_\_

**Sección IV: Aspectos agrícolas**

♦A5) Los sistemas agrícolas son la principal fuente mundial de alimentos para la población.

4.1 Ahora le voy a citar una serie aspectos de producción cultivos, hortalizas y árboles frutales, y destino de la producción. Sería tan amable de proporcionarme la siguiente información. Entrevistador: llene la tabla con la información proporcionada.

**1- Cultivos Regionales**

CULTIVO	RIEGO (ha)	TEMPORAL(ha)	PRODUCCIÓN		AUTOCONSUMO (%)	VENTA (%)	PRECIO POR KG.	PERIODO ANUAL MENSUAL SEMANAL
			KG o PIEZAS	NUMERO DE Ha.				
Maíz								
Frijol								
chichimenkeelt								
Caña de azúcar								
Pemuche								
Chile piquín								
Ajonjolí								
Flor blanca								
Mano de leon								
oloxochitl								
Cempasúchitl								

**2.-Árboles Frutales**

CULTIVO	PRODUCCIÓN		AUTOCONSUMO (%)	VENTA (%)	PRECIO POR KG.	TEMPORADA ANUAL MENSUAL SEMANAL
	Kg o PIEZA	Numero de Ha				
Jobos						
Naranja						
Limón						
Mandarina						
Lichis						
zapote						
chalauite						
Capulín						
lima						
Mangos japones						
Coyoles						
durazno						
ochonite						
Aguacate criollo						
Anonas						
Carambolo						
pagua						
Tamarindo						
Plátano						
Mango criollo						
Guayaba						
Papaya						
Otros (especifique)						

Esta información es con fines de transparencia y operatividad de las acciones de gobierno de servicio a la población; no puede usarse ni atribuirse a ningún Partido político con fines electorales o de promoción.

**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO (TecNM)**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CHICONTEPEC (ITSCHI)**

3

**Encuesta de Producción Agropecuaria de la comunidad de Chicontepec, Veracruz**

CULTIVO	PRODUCCIÓN (kg/ha) O PIEZA		AUTOCONSUMO (%)	VENTA (%)	PRECIO POR KG.	TEMPORADA ANUAL MENSUAL SEMANAL
	Kg o PIEZA	Numero de Ha				
Cilantro						
Acelga						
Yerbabuena						
Calabaza						
Yuca						
Camote						
chayote						
Repollo						
Rábano						
Nopales						
Chicharos						
Cebollín/Chuaucate						
Quilites						
Verdolaga						
Papatia						
Tomates chiquitos						
Tomate verde						
Epazote						
Otros(especifique)						

- 4.2 De qué forma trabaja usted las tierras.**
- 1.- Con pequeña maquinaria(Bomba, Sierra)
  - 2.- Con tractores
  - 3.- Con animales para rastra de arado.
  - 4.- Con herramientas manuales machete, azadón y coa.

- 4.3 ¿Cuánto terreno tiene en total? \_\_\_\_\_**
- 1.- Hectáreas
  - 2.- Cuartiles
  - 3.- Tareas
  - 4.- OTRO \_\_\_\_\_

- 4.4.- Del total de la superficie con que cuenta ¿Cuántas dejas en descanso?**
- 1.- Si, Medida \_\_\_\_\_ (\*pase a la preg. 4.5)
  - 2.- Ninguna (\*pase a la preg. 4.6)

- 4.6.- ¿Cuál es la razón principal para dejar sus tierras en descanso?**
- 1.- Para producir más
  - 2.- Por falta de mano de obra familiar
  - 3.- Por falta de recursos para la compra de insumos
  - 4.- Para evitar la erosión y el empobrecimiento de suelo
  - 5.- Otra (especifique) \_\_\_\_\_

- 4.5 Del total de la superficie con que cuenta ¿Cuántas hectáreas sembró el año pasado? \_\_\_\_\_**
- 1 Hectáreas
  - 2 Cuartiles
  - 3 Tareas
  - 4 Metros Cuadrados
  - 5 OTRO \_\_\_\_\_

\*(A6) Entrevistador: pasar a la pregunta 4.7

- 4.7.- ¿Cuál es la razón principal para no dejar sus tierras en descanso?**
- 1.- Porque sus tierras son fértiles
  - 2.- Porque cuenta con los recursos para la compra de insumos
  - 3.- Porque cuenta con una superficie pequeña
  - 4.- Porque si no las cultiva le retiran el apoyo PROCAMPO
  - 5.- Otra (especifique) \_\_\_\_\_

- 4.8.- Podría indicarnos, ¿A quién vendió la producción agrícola el año pasado?**
- 1.- Se usó para el autoconsumo.
  - 2.- Directamente al consumidor
  - 3.- A un mayorista
  - 4.- A un intermediario (coyote)

Esta información es con fines de transparencia y operatividad de las acciones de gobierno de servicio a la población; no puede usarse ni atribuirse a ningún Partido político con fines electorales o de promoción.



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO (TecNM)  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CHICONTEPEC (ITSCHI)

4

Encuesta de Producción Agropecuaria de la comunidad de Chicontepec, Veracruz

- 5.- Directamente a otro país
- 6.- Venta a supermercados/hipermercados
- 7.- Otro \_\_\_\_\_

4.9.- De dónde obtienen las semillas para el cultivo?

- 1.- Del propio cultivo
- 2.- Proveedor local
- 3.- Proveedor de otra entidad
- 4.- Otro, especifique: \_\_\_\_\_

4.10.- ¿Qué insumos compran con mayor frecuencia para la producción?

- 1.- Productos Químicos: Abonos, Insecticidas
- 2.- Materiales para la adecuación del cultivo.
- 3.- Herramientas manuales.
- 4.- Maquinaria, implementos agrícolas.
- 5.- Otros, especifique: \_\_\_\_\_

4.11.- ¿Cuál es el criterio para seleccionar proveedores de semillas, insumos, etc.?

- 1.- Mejor precio.
- 2.- Da facilidades de pago.
- 3.- Cercana Localización.
- 4.- Tiene experiencia, garantiza el producto.
- 5.- Compromiso para vender la producción.
- 6.- Otro, especifique: \_\_\_\_\_

4.12 ¿Cuál es la relación de colaboración con su proveedor?

- 1.- Relación Compra-Venta.
- 2.- Comparte Información de su producción.
- 3.- Convenio, o contrato legal.

4.13 ¿Qué factor afectan más a producción?

- 1.- Fenómenos naturales: lluvias, calores, etc.
- 2.- Dificultades Económicas.
- 3.- Plagas: hongos, animales silvestres.

4.14 ¿A través de cuál medio de transporta su producción?

- 1.- Caballo.
- 2.- Auto propio.
- 3.- Transporte público.
- 4.- Contratación de transporte, flete.
- 5.- El acopiador, acude a la localidad.
- 6.- Caminando.

♦A7) Entrevistador: Si el entrevistado es productor pecuario prosiga la encuesta. Si es artesanal dirigiase a la Sección VI, sino diriges a la sección

Esta información es con fines de transparencia y operatividad de las acciones de gobierno de servicio a la población; no puede usarse ni atribuirse a ningún Partido político con fines electorales o de promoción.



**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO (TecNM)  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CHICONTEPEC (ITSCHI)**

5

**Encuesta de Producción Agropecuaria de la comunidad de Chicontepec, Veracruz**

**Sección V: Aspectos pecuarios**

5.1 Ahora le voy a citar una serie aspectos de su actividad pecuaria y destino de la producción. Sería tan amable de proporcionarme la siguiente información. **▶A8) ENTREVISTADOR: LLENE LA TABLA CON LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA**

TIPO DE ESPECIE	POSESIÓN ACTUAL		AUTOCONSUMO CABEZAS O kg.	VENTA CABEZAS O kg.	PRECIO POR CABEZAS O Kg	PRECIO POR KG EN CANAL
	CRÍAS	ADULTOS				
Bovinos vaca						
Porcinos. puercos						
Aves						
Guajolotes.						
Equidos. caballo						
Otros: _____						

5.2 ENTREVISTADOR: LEA: Ahora le voy a citar una serie aspectos de los subproductos de su actividad pecuaria y destino de la producción. Sería tan amable de proporcionarme la siguiente información mensual. **A9) ENTREVISTADOR: LLENE LA TABLA CON LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA**

SUBPRODUCTO	PRODUCCIÓN kg. O lts. o pieza	AUTOCONSUMO kg. O lts.	VENTA kg. O lts.	PRECIO POR kg. O lts.	PERIODO MENSUAL ANUAL SEMESTRAL
Carne de bovino					
Carne de porcino					
Carne de ave/ gallina					
Huevo					
Otros					

5.3 ¿Qué tipo de alimentación utiliza para el ganado?

- 1.- Compra forraje
- 2.- Cultivo forraje
- 3.- Pastoreo
- 4.-Aprovecha restos de agricultura
- 5.-Maiz
- 6.-Alimento procesado
- 7.- Mezcla de semillas
- 8.- Otra \_\_\_\_\_

5.4 ¿Reutiliza de alguna forma el estiércol de sus animales?

- 1.- Si, para la agricultura (abono)
- 2.- No, lo destino a la venta
- 3.- Lo llevo al vertedero
- 4.- No sé/ No se acuerda

Esta información es con fines de transparencia y operatividad de las acciones de gobierno de servicio ala población; no puede usarse ni atribuirse a ningún Partido político con fines electorales o de promoción.



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO (TeonM)  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CHICONTEPEC (IT&CHI)

6

Encuesta de Producción Agropecuaria de la comunidad de

Chicontepec, Veracruz

**3.3 Podría indicarnos, ¿A quién vendió la producción pecuaria el año pasado?**

- 1.- Se usó para el autoconsumo.
- 2.- Directamente al consumidor
- 3.- A un mayorista
- 4.- A un intermediario (coyote)
- 5.- Directamente a otro país
- 6.- Venta a supermercados/hipermercados
- 7.- Otro \_\_\_\_\_

**3.8 ¿A quién vendió los subproductos de la producción pecuaria el año pasado?**

- 1.- Se usó para el autoconsumo.
- 2.- Directamente al consumidor
- 3.- A un mayorista
- 4.- A un intermediario (coyote)
- 5.- Directamente a otro país
- 6.- Venta a supermercados/hipermercados
- 7.- Otro \_\_\_\_\_

\*(A10) Entrevistador: - para seguir con la Sección VI ver en la pregunta 1.1 si encuestado se dedica a la actividad artesanal, de lo contrario dirijase a la sección VII.

**SECCIÓN VI: ASPECTOS ARTESANALES**

**6.1 ¿A partir de que material elabora su producto artesanal?**

- 1.- Ictla
- 2.- Palma
- 3.- Arcilla
- 4.- Madera
- 5.- Otros: \_\_\_\_\_

**6.2 ENTREVISTADOR: LCA:** Ahora le voy a citar una serie aspectos de productos artesanales. Sería tan amable de proporcionarme la siguiente información mensual. **\*(A11) ENTREVISTADOR: LLENAR LA TABLA CON LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA.**

ARTESANÍA	PRODUCTO	CANTO DE PRODUCTO	PRECIO DE PRODUCTO	CANTIDAD VENDIDA MENSUALMENTE	TIEMPO DE ELABORACIÓN DE UN PRODUCTO
PAPPA	Samborón				
	Piratas				
	Casidás				
	Bolillos(morales)				
	Bolillos				
ICTLA	Almazón				
	Limon(moroc)				
	Samborón				
	Bolillos(morales)				
CASIDÁS	Casidás				
	Bolillos				
	Carneles				
MADERA	OSIA				
	Varcos				
	Casidás				
MADERA	Máscara				
	Máscara				
HILADO Y BORDADO	Servilletas				
	Mantales				
	Popa				

|

Esta información es con fines de transparencia y operatividad de las acciones de gobierno de servicio a la población; no puede usarse ni atribuirse a ningún Partido político con fines electorales o de promoción.

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO (TecnM)

7

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CHICONTEPEC (ITSCI)

Encuesta de Producción Agropecuaria de la comunidad de

Chicontepec, Veracruz



**6.3 ¿A quién vende sus productos artesanales actualmente?**

- 1.- Directamente al consumidor
- 2.- A un mayoreista
- 3.- A un intermediario
- 4.- Directamente a otro país
- 5.- Venta en mercados / plazas
- 6.- Otro: \_\_\_\_\_

**Sección VIII.- Aspectos laborales de las actividades agropecuarias y artesanales.**

**7.1 ¿Cuál es la principal fuente de ingresos o sustento, para dedicarse a las actividades agropecuarias?**

- 1.- La venta de los productos agrícolas.
- 2.- La venta de los productos pecuarios.
- 3.- La venta de productos artesanales.
- 3.- La transformación de productos y subproductos agropecuarios (tortillas, queso, pan, etc.)
- 4.- Otra actividad distinta a las anteriores.

**7.2 ¿Actualmente recibe apoyo por parte del gobierno para realizar actividades agropecuarias o artesanales?**

- 1.- Sí.
- 2.- No (pase a la pregunta 7.5)
- 3.- No sé (pase a la pregunta 7.5)

**7.3.- ¿Por parte de quien recibe el apoyo para realizar actividades agropecuarias o artesanales?**

- 1.- Gobierno Federal
- 2.- Gobierno Estatal
- 3.- Gobierno Municipal
- 4.- Otro (especificar)

**7.4.- Actualmente se beneficia de algún programa de gobierno por parte de la SAGARPA/SEDAIRA**

- 1.- Sí
- 2.- No
- 3.- No sé

**7.5 ¿Cuál es el principal motivo de que se dedique a la actividad agropecuaria?**

- 1.- Herencia Familiar
- 2.- Afición / tiempo libre
- 3.- Para autoconsumo
- 4.- Como alternativa laboral
- 5.- Como fuente extra de ingresos
- 6.- Otros motivos

**7.6 Además de la producción agropecuaria o artesanal ¿qué otra actividad secundaria realiza?**

- 1.- Labores domésticos
- 2.- Jornalero
- 3.- Comerciante
- 4.- Oficio (carpintero, artesano, albañil, herrero, zapatero, otros)
- 5.- Empleado de empresas privadas
- 6.- Empleado de gobierno
- 7.- Ninguna de las anteriores

**7.7 Alguna vez, ¿ha recibido capacitación o asesoría técnica con respecto a sus actividades agropecuarias/artesanales?**

- 1.- Agrícola
- 2.- Pecuaria
- 3.- Artesanal
- 4.- No, no sé (pase a la pregunta 7.8)

**7.8 ¿De parte de quien ha recibido asesoría técnica?**

- 1.- Asesoría Técnica del Municipio
- 2.- Asesoría técnica del Estado
- 3.- Asesoría técnica del Gobierno Federal
- 4.- Asesoría técnica Particular
- 5.- Otra (especificar)

**7.9 ¿Le gustaría que el municipio lo apoyara con asesoría técnica con respecto a sus actividades agropecuarias o artesanales?**

- 1.- Sí.
- 2.- No (pase a la Sección VIII, **preg. 8**)
- 3.- No sé (pase a la Sección VIII, **preg. 8**)

**7.10 En caso afirmativo, ¿Sobre qué aspectos le gustaría que lo asesoraran?**

- 1.- En la producción de un cultivo
- 2.- En la comercialización agrícola.
- 3.- En el uso de maquinaria y equipo
- 4.- En el diseño y construcción de infraestructura.
- 5.- En la producción pecuaria. (alimentación, vacunas)
- 6.- En la comercialización pecuaria.
- 7.- En la producción artesanal.
- 8.- En la comercialización artesanal.

Esta información es con fines de transparencia y operatividad de las acciones de gobierno de servicio a la población; no puede usarse ni atribuirse a ningún Partido político con fines electorales o de promoción.





## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aghon, G., Alburquerque, F., & Cortés, P. (2003). *Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: Análisis comparativo*. CEPAL/GTZ.
- Agurto-Granda T. (2013) Evaluación económica y propuesta de canales de distribución en la provincia de guayas para el incremento de las ventas en la compañía agrícola Agro salvia S.A. productora de mango. [Tesis de grado Universidad politécnica SALESIANA Ecuador] *Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana*. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/4111>
- Álvarez-Uribe, M. C., Mancilla-López, L. P., & Cortés-Torres, J. E. (2007). Caracterización socioeconómica y seguridad alimentaria de los hogares productores de alimentos para el autoconsumo, Antioquia-Colombia. *Agroalimentaria*, 12(25). Recuperado 2 de julio de 2022, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-03542007000200008&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-03542007000200008&lng=es&tlng=es)
- Arias-Salazar, C. (2018). La Comercialización De Productos Agrícolas. Retos Y Perspectivas (Original). Redel. *Revista Granmense De Desarrollo Local*, 2(3), 136-147. Recuperado a partir de <https://revistas.udg.co.cu/index.php/redel/article/view/122>
- Arvizu-Barrón, E., Mayett-Moreno, Y., Martínez-Flores, J. L., Olivares-Benítez, E., & Flores-Miranda, L. (2015). Análisis de producción y comercialización hortícola del estado de Puebla: un enfoque de cadena de valor. *Revista Mexicana de ciencias agrícolas.*, 6(4). Recuperado 2 de julio de 2022, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-09342015000400009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342015000400009)
- Bada-Carbajal, L. M., Osorio-Antonia, J., & Ramirez-Hernandez, Z. (2021). Evolución de la producción del maíz en Veracruz. *México. Investig. adm*, 50(128). Recuperado 1 de junio de 2022, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-76782021000200007&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782021000200007&lng=es&nrm=iso)



- Barajas-Rodríguez, M., Soto-Nuñez, N. I., Escudero-Berrenechea, A., Sánchez-Galván, F., Hernández-Santiago, Q., & Bautista-Santos, H. (2020, 5 octubre). Análisis de la cadena de suministro de la flor de cempasúchil (*Tagetes erecta* L.); caso de estudio | Agro Productividad. *Caso de estudio. Agro productividad*, 13(3).  
<https://www.revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/1847>
- Barrenechea - Escudero A. (2020) “Cadena De Suministro De Productos Agrícolas De Traspatio Y Pequeños Productores De La Microrregión Rural San Sebastián Del Municipio De Tantoyuca, Veracruz” [Tesis de grado no publicada] Instituto Tecnológico Superior de Tantoyuca.
- Barrón - Pérez, M. A, & Hernández – Trujillo, José M. (2014). Productores y cortadores de naranja, una relación fallida. El municipio de Álamo Temapache, Veracruz. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 5(6), 1097-1109. Recuperado en 01 de julio de 2022, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-09342014000600015&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342014000600015&lng=es&tlng=es).
- Bonilla - Aparicio, M. E., Salcido-Ramos, B. A., Paredes-Sánchez, J. A., Aguirre-Álvarez, L., Méndez-Cadena, M. E., & Hernández-Rodríguez, M. L. (2013). La Diversidad Hortícola Para La Seguridad Alimentaria En Municipios Marginados Del Estado De Puebla. *Universidad Autónoma Indígena De México*, 9(2).
- Camacho-Camacho, H., Gómez-Espinosa, K. L., & Andrés-Monroy, C. (2012, julio). *Importancia de la cadena de suministro en las organizaciones*. <http://www.laccei.org/LACCEI2012-Panama/RefereedPapers/RP200.pdf>
- Castillo-López, E., Marín-Collí, E. E., López-Tolentino, G., Jiménez-Chi, J. A., & Muñoz-Osorio, G. A. (2021, 16 octubre). Perspectivas del sistema milpa en Yucatán. *Bioagrocencias*, 14.  
<https://www.revista.ccba.uady.mx/ojs/index.php/BAC/article/view/3912>
- Cayeros-Altamirano, S. M., Robles-Zepeda, F. J., & Soto-Ceja, E. (2020, 15 septiembre). Cadenas productivas y cadenas de valor. *EDUCATECONCIENCIA*, 10.  
<https://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/238>

- CEDRSSA Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. (2020, Marzo). *Marco normativo internacional en relación con agricultura familiar y la declaración de los derechos campesinos*. [http://www.cedrssa.gob.mx/post\\_n-marco\\_normativo\\_internacional\\_n-\\_en\\_relacinin\\_con\\_la\\_-n-agricultura\\_familiar-n-\\_y\\_la\\_declaracinin\\_de\\_los\\_-n-derechos\\_campesinos-n.htm](http://www.cedrssa.gob.mx/post_n-marco_normativo_internacional_n-_en_relacinin_con_la_-n-agricultura_familiar-n-_y_la_declaracinin_de_los_-n-derechos_campesinos-n.htm)
- Coronado-Talledo L.M. (2012) “Estudio del modelo de asociación para una cadena de suministro de productos agrícolas” [Tesis de grado universidad de Piura] Repositorio Institucional de pirhua.
- Cruz, A. B. (2015, junio). Las cadenas productivas con impacto económico y social: El caso de los cítricos en cuba. *Economía y desarrollo*, 154. Recuperado 2 de julio de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0252-85842015000200008&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0252-85842015000200008&lng=es&tlng=pt).
- De Matos, A. L. T., Pires, S. R. I., & Vivaldini, M. (2017). Product development: The supply chain management perspective. *International Journal of Business Innovation and Research*, 13(1), 52- 67. <https://doi.org/10.1504/IJBIR.2017.083265>
- Ferrell, O. C., Hirt-Geoffrey, A., & Ferrell, L. (2010). *Introducción a los negocios en un mundo cambiante*. Repositorio UDG Virtual.
- FIRCO Fideicomiso de riesgo compartido. (2017, Enero). *Agricultura de traspatio, producción agrícola en beneficio de comunidades marginadas*. <https://www.gob.mx/firco/articulos/agricultura-de-traspatio-produccion-agricola-en-beneficio-de-comunidades-marginadas?idiom=es>
- González-Brito, M. A., & Hernández-Milpa, A. D. (2018, 17 octubre). Asociación Gladiolo “*Gladiolus grandiflorus*” – Cempoalxóchitl “*Tagetes erecta*”: Impacto en la población de trips “*Thrips simplex*” y mosca blanca “*Bemisia tabaci*” en el valle de Toluca. *UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO*. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/94871>
- Hernández -Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista- Lucio, C. P. (2006). *Metodología de la investigación* (4.<sup>a</sup> ed.) [Libro electrónico]. McGrawHill.
- INEGI-SIEGVER (Sistema de Información Estadística y Geografía del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. (2021). *INEGI, censo de población y Vivienda 2020 y*



- Marco. *Geo estadístico municipal 2010*. [http://ceieg.veracruz.gob.mx/wp-content/uploads/sites/21/2021/06/CHICONTEPEC\\_2021.pdf](http://ceieg.veracruz.gob.mx/wp-content/uploads/sites/21/2021/06/CHICONTEPEC_2021.pdf)
- INEGI. (2019). Instituto nacional de estadística y geográfica (2019) <https://www.inegi.org.mx/>
- INIFAP-SADER (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias y Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020, Septiembre). *El maíz a través de la investigación siempre mejora*. <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/el-maiz-a-traves-de-la-investigacion-siempre-mejora>
- Jaramillo-Villanueva, J. (2018). Importancia Económica Del Traspasio Y Su Relación Con La Seguridad Alimentaria En Comunidades De Alta Marginación En Puebla, México. *Agro Productividad*, 10(7). Recuperado a partir de <https://www.revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/1053>
- Ku-Pech, E. M., Mijangos-Cortés, J. A., Sima-Gómez, J. L., Islas. Flores, I., Sauri-Duch, E., & Latournerie-Moreno, L. (2020, marzo). *Los maíces nativos de la península de Yucatán: La maravilla en sus colores*. Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. [https://www.cicy.mx/Documentos/CICY/Desde\\_Herbario/2020/2020-04-23-Ku-Pech-Elia-maices-nativos.pdf](https://www.cicy.mx/Documentos/CICY/Desde_Herbario/2020/2020-04-23-Ku-Pech-Elia-maices-nativos.pdf)
- Lambert, D. (2008). *Supply chain management: Processes, partnerships, performance*. Florida: Supply Chain Management Institute. <http://www.sci epub.com/reference/31104>
- Leyva-Trinidad, D.A., Pérez-Vázquez, A., Bezerra da Costa, I., & Formighieri Giordani, R.C.. (2020). El papel de la milpa en la seguridad alimentaria y nutricional en hogares de Ocotlán Texizapan, Veracruz, México. *Poli botánica*, (50), 279-299. Epub 25 de noviembre de 2020. <https://doi.org/10.18387/polibotanica.50.16>
- López, A. (2020). Cadena de comercialización agropecuaria en Ecuador. <https://rebellion.org/cadena-de-comercializacion-agropecuaria-en-el-ecuador/>
- López-Castañeda, C. (2006, junio). Rendimiento e maíz y frijol en la agricultura de secano en México.



[https://www.researchgate.net/publication/296707194\\_Rendimiento\\_e\\_maiz\\_y\\_frijol\\_en\\_la\\_agricultura\\_de\\_secano\\_en\\_Mexico](https://www.researchgate.net/publication/296707194_Rendimiento_e_maiz_y_frijol_en_la_agricultura_de_secano_en_Mexico)

López – González J.L., Damián – Huato M.A., Álvarez-Gaxiola F., Parra -Inzunza F., Zuluaga -Sánchez G P. (2012) La economía de traspatio como estrategia de supervivencia en San Nicolás de los Ranchos, Puebla, México *Revista de Geografía Agrícola*, núm. 48-49, 2012, pp. 51-62 Universidad Autónoma Chapingo Texcoco, México

López –Ortiz D., Osuna- Flores I., De la Torre- Martínez M., Olivos- Ortiz A. (2017) Diversidad de árboles frutales de traspatio en Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa, México *Revista Biodiversidad Neo tropical*,

Martínez-Borrego, E., & Vallejo-Román, J. (2019). Pluriatividad, consumo y persistencia del maíz en dos municipios del noroeste del Estado de México. *Euroamericana de Antropología*. <https://gredos.usal.es/handle/10366/141963>

Martínez –Saldaña J, Villa –Castorena M.M., Sánchez –Cohen I. (2006) Producción de hortalizas en huertos familiares: Agrofaz: publicación semestral de investigación científica, ISSN 1665-8892, Vol. 6, N°. 2, 2006, págs. 285-290

Mendo Muñoz, R. P., González Salas, M. A., Sánchez Sotelo, E. C., Gutiérrez Vivanco, J., & Martínez Sánchez, C. E. (2018). Uso de módulos en traspatio para cultivo de hortalizas con mayor demanda en la zona de Tuxpan, Veracruz. *Revista Biológico Agropecuaria Tuxpan*, 6(2), 112–119. <https://doi.org/10.47808/revistabioagro.v6i2.203>

Mercado-Escamilla, F., Ayala-Garay, A. V., Flores-Trejo, A., Oble-Vergara, E., & Almaguer-Vargas, G. (2019). Factores que influyen en la adopción de innovaciones en productores de naranja en Álamo. Veracruz. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 16(2). <https://doi.org/10.22231/asyd.v16i2.1006>

Oble- Vergara, E; Sandoval- García, A; Almaguer -Vargas, (2015) Proceso De Corte Y Comercialización De La Naranja En El Norte De Veracruz, México Universidad Autónoma Chapingo.

[https://www.researchgate.net/publication/328175109\\_Proceso\\_de\\_corte\\_y\\_comercializacion\\_de\\_la\\_naranja\\_en\\_el\\_norte\\_de\\_Veracruz\\_Mexico](https://www.researchgate.net/publication/328175109_Proceso_de_corte_y_comercializacion_de_la_naranja_en_el_norte_de_Veracruz_Mexico)



Olvera-Hernández, J.I.1; Álvarez-Calderón, N.M.2; Aceves-Ruiz, E.1 ; Guerrero-Rodríguez, J. de D.1\* PERSPECTIVAS DEL TRASPATIO Y SU IMPORTANCIA EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Osorio-Antonia J., Bada Carbajal L. M., & Lambarry Vilchis F. (2022). Agro productividad del maíz nativo en la zona indígena de Chicontepec, Veracruz, México. *Revista De Geografía Agrícola*, (68), 000-000. <https://doi.org/10.5154/r.rga.2021.68.06>

Paredes-Sánchez, J. A. (2018, 29 enero). MAÍZ (*Zea mays* L.) Y Seguridad Alimentaria En El Municipio De Calpan, Puebla-México | *Agro Productividad*. *Agro productividad*, 11(1). <https://revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/149>

Ponsot B., E. (2008). El estudio de inventarios en la cadena de suministros una mirada desde el subdesarrollo. *Actualidad Contable Faces*, 11. <https://www.redalyc.org/pdf/257/25711784008.pdf>

Purroy-Vásquez, R, Ortega-Vargas, E, Hernández-Santiago, Q., Ángel-Piña, O. Del, Meza-Hernández, J. Reyes-Santiago, B, & Nicolás-Vicente, F (2019). Pequeños agro ecosistemas de maíz en la Huasteca Alta Veracruzana: eficiencia económica-energética y pobreza. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 16(1), 105-121. Recuperado en 01 de julio de 2022, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-54722019000100105&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722019000100105&lng=es&tlng=es)

Regalado-López, Jo, Castellanos-Alanis, A, Pérez-Ramírez, N, Méndez-Espinoza, J.A, & Hernández-Romero, E. (2020). Modelo asociativo y de organización para transferir la tecnología milpa intercalada en árboles frutales (MIAF). *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 30(56), e20983. [.https://doi.org/10.24836/es.v30i56.983](https://doi.org/10.24836/es.v30i56.983)

Rizo-Mustelier, M., Villa-Tabares, B., Vuelta-Lorenzo, D. R., & Vargas-Batis, B. (2017, 4 diciembre). Estrategias De Comercialización Para La Gestión De Ventas En El Mercado Agropecuario Estatal Ferreiro De Santiago De Cuba. *Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba*. Recuperado 28 de junio de 2022, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181353794007>

- Sabourin, E., Samper, M., & Sotomayor, O. (2015). *Políticas públicas y agriculturas familiares en américa latina y el caribe: Nuevas perspectivas*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02796241>
- Sánchez-Galván, F., Bautista-Santos, H., Martínez-Flores, J. L., Ireta-Paredes, A. D. R., & Sánchez-Partida, D. (2020). Cadena de suministro de productos agrícolas de traspatio. *Agro Productividad*, 13(8). <https://doi.org/10.32854/agrop.vi.1705>
- Scialabba, N., Hattam, C., & Depósito de documentos de la FAO. (2003). Agricultura Orgánica, Ambiente y Seguridad Alimentaria. *Departamento de desarrollo sostenible*. Recuperado 25 de noviembre de 2016, de <https://www.fao.org/3/y4137s/y4137s00.htm>
- SEDEMA Secretaria del medio ambiente. (s. f.). *Agricultura*. <http://www.sadsma.cdmx.gob.mx:9000/datos/glosario-definicion/Agricultura#:~:text=La%20agricultura%20se%20define%20como,cr%C3%ADa%20y%20desarrollo%20de%20ganado>.
- SENASICA Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. (2016, Septiembre). *Existen diferentes sistemas de riego en la agricultura*. <https://www.gob.mx/senasica/articulos/existen-diferentes-sistemas-de-riego-en-la-agricultura?idiom=es>
- Soler- Montcouquiol, R y Hernández -Plascencia, J.A (2005). Producción Y Comercialización De La Naranja: Caso Región Acateno Hueytamalco En El Estado De Puebla, México *Revista Mexicana de Agro negocios*, vol. IX, núm. 16, enero-junio, 2005, pp. 510-519 Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria A.C.
- Terry -Espinosa, C. Hernández –Castellanos M., Almogueva- Fernández M., Hernández – Calzadilla R.E (2022) Producción diversificada de alimentos en patio y parcela para el autoconsumo familiar *Revista metropolitana*
- (UNUDI) ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL. (2004). *Manual de mini cadenas productivas*. República de Colombia: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Bogotá. <https://open.unido.org/api/documents/5247178/download/MANUAL%20DE%20MINICADENAS%20PRODUCTIVAS>



VIANCHA -SÁNCHEZ, Z.H (2014) .*Modelos y configuraciones de cadenas de suministro en productos perecederos*. En g. Desarrollo. [En línea]. 2014, vol.32, n.1, pp.138-154. ISSN 0122-3461.