



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGÓN**

**PRODUCCIÓN DEL CHILE CRIOLLO
(*Capsicum annum*) A FIN DE PROPONER
MEJORAS QUE CONTRIBUYAN AL
DESARROLLO RURAL DE LA COMUNIDAD
DE CHALINGO, HUAUTLA, HIDALGO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**LICENCIADA EN PLANIFICACIÓN PARA
EL DESARROLLO AGROPECUARIO**

P R E S E N T A:

SANDI YERELI CALDERÓN LARA

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. ÓSCAR JUAN ROMERO DELGADO



Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Dedico esta tesis y agradezco:

A mi madre Delfina, a mi padre Felipe, a mi hermana Noradilda, a mi hermano Edgar Uriel, a mi hermano Jonathan y a mi mascota Perla.

Familia, no existen las palabras para agradecer todo lo que hicieron por mí para que esto se pudiera lograr, doy gracias a Dios por tenerlos en mi vida. Siempre han sido y serán mi mayor inspiración y mi fe.

Mamá, gracias por dar todo por mí, por ser mi mejor amiga y escucharme siempre.

Papá, gracias por ser mi mayor héroe, por la educación, la protección y por todo el esfuerzo dedicado a mí.

No hay palabras, gracias por su infinito amor hacia mí, por su bendición del día a día, por el apoyo, el esfuerzo y su dedicación, por los valores inculcados, por inspirarme y dar siempre lo mejor para mí y mis hermanos.

Gracias a su lucha incansable, su trabajo, cansancio y la confianza que depositaron en mí, lo logré, padres. Con su ejemplo me demostraron que sí se puede. No pude haber sido más bendecida al tenerlos como mis padres. Los amo infinitamente.

A Noradilda, por inspirarme a ser la persona que soy, por darme siempre el mejor ejemplo, por ser la mejor amiga y hermana. A Edgar, por su apoyo y protección. A Jonathan, por su alegría y complicidad.

Gracias por el amor que me dan. Los amo con el alma y doy gracias a Dios por tenerlos como hermanos.

A Perlita, por su amor y fidelidad.

A mis abuelos: Sabina, Fortino, María Concepción y Nicolas (†), por el amor, el cariño, el ánimo y la fuerza de salir adelante.

Mi linda Sabina, gracias por siempre ser como una segunda madre.

Los abrazo con todas mis fuerzas. Esto es para ustedes.

A Sergio, por ser mi héroe y mi cómplice, por su amor y apoyo, por su abrazo y su amistad. A su familia por el cariño. Es una bendición tenerlos en mi vida.

A Arturo, Adriana, Berenice y Alejandro. No hay palabras para agradecer lo que han hecho por mí, su amistad es el mejor regalo que me dejó la universidad y sin ustedes no hubiera sido una etapa maravillosa. Gracias porque más que amigos, son mis hermanos.

Arturo: por estar, por los consejos y por demostrarme que la amistad puede con todo. Adriana: por las risas, las pláticas y el ánimo. Berenice: por alegrarme la vida y por la confianza en mí. Alejandro: por animarme y escucharme. Aunque la vida nos lleve por diferentes caminos, siempre estarán.

A Giovanni y Armando, mis amigos y colegas, por el cariño, las pláticas, las risas y la alegría que me dieron en la universidad.

A Fakir, por su bella amistad, el cariño, la compañía y el ánimo para dar siempre todo.

Al Mtro. Oscar Juan Romero Delgado, por ser mi asesor y apoyarme en cada etapa de esta tesis, por sus buenos deseos, su ejemplo y la linda persona que ha sido conmigo. Mi admiración, cariño y respeto.

Al Dr. David Juárez Castillo, por el ánimo y su amistad, por ser uno de mis ejemplos y por brindarme su apoyo.

Al Lic. Roberto Gonzales Ángeles, por su amistad y apoyo en este trabajo.

Al honorable jurado, por su tiempo, dedicación y aportaciones en esta tesis: Mtro.

Oscar Juan Romero Delgado, Dr. David Juárez Castillo, Lic. Roberto Gonzáles Ángeles, Lic. Mario Alberto Guerrero González y al Ing. Roberto Muñoz Espinoza.

Los admiro y respeto.

A los Lara y los Calderón, por su cariño, consejos, apoyo y atención en mi labor como estudiante.

A mi gente de Chalingo, por ser la inspiración de este trabajo. Agradezco con el corazón a los productores y autoridades que me apoyaron durante la investigación, por el interés y la confianza.

A Victorio Meza, por llevarme de la mano en la realización del diagnóstico, por compartirme sus conocimientos y confiar en mí; a su familia por la hospitalidad y cariño. Han sido un gran apoyo y siempre estaré agradecida.

A todos los que han formado parte de mi vida y fueron depositando su cariño y confianza en mí, indudablemente han contribuido a formar la persona que soy.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, mi Alma Máter... a Dios.

Tlazcamati.

Gracias.

*Me parezco al que llevaba el ladrillo consigo
para mostrar al mundo cómo era su casa.*

-Bertolt Brecht

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	11
JUSTIFICACIÓN	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
FORMULACIÓN DE OBJETIVOS	17
Objetivo general	17
Objetivos específicos	17
HIPÓTESIS	17
METODOLOGÍA.....	18
Métodos	18
Técnicas.....	19
Capítulo 1. Campesinos: características y su desarrollo rural.....	22
1.1 Economía campesina.....	25
1.2 Familias campesinas y su organización	27
1.3 Desarrollo.....	34
1.3.1 Desarrollo Rural	36
Capítulo 2. Características de Chalingo, Huautla, Hidalgo.....	47
2.1 Ubicación y particularidades de Huautla, Hidalgo	47
2.1.1 Localización	47
2.1.2 Antecedentes históricos del municipio	50
2.1.3 Economía.....	51
2.1.3.1 Población económicamente activa por sector	53
2.1.3.2 Migración	54
2.2 Características generales de Chalingo, Huautla, Hidalgo.	55
2.4 Características demográficas y socioeconómicas de Chalingo, Huautla Hidalgo.....	58
2.4.1 Características demográficas	59
2.4.2 Características socioeconómicas	65
2.5 Tenencia de la tierra	70
Capítulo 3. Características de la producción y comercialización del chile (<i>capsicum annum</i>)	71
3.1 Características del cultivo del chile verde	73

3.1.1	Requerimientos edafoclimáticos	73
3.1.2	Siembra	74
3.1.3	Trasplante.....	75
3.1.4	Labores culturales.....	76
3.1.5	Problemas fitosanitarios del cultivo.....	76
3.1.5.1	Enfermedades virales	77
3.1.6	Plagas.....	77
3.1.7	Cosecha.....	77
3.1.8	Etapas fenológicas y desarrollo	78
3.2	Características de los chiles secos	79
3.2.1	Cosecha.....	79
3.2.2	Técnicas de deshidratación	80
3.3	Comercialización del chile.....	80
3.3.1	Comercialización del chile fresco.....	82
3.3.2	Comercialización del chile seco	83
3.3.3	Canales de comercialización del chile fresco y seco	83
3.4	Características de la producción y comercialización del chile en Chalingo..	84
3.4.1	Características del chile criollo	84
3.4.2	Producción.....	86
3.4.2.3	Manejo cultural	92
3.4.2.4	Plagas y enfermedades	94
3.4.2.5	Cosecha	95
3.4.2.6	Rendimientos.....	96
3.4.2.7	Tecnología utilizada.....	98
3.4.2.8	Utilización de peones.....	100
3.4.3	Características del chile seco	102
3.4.3.1	Cosecha	102
3.4.3.2	Deshidratación.....	103
3.4.4	Características de la comercialización del chile verde y chile seco	104
3.4.4.1	Canales de comercialización	105
3.4.4.2	Precios en sus diferentes presentaciones	107
3.4.4.3	Vías y medio de distribución.....	109

3.4.4.4 Márgenes de comercialización	109
3.4.4.5 Lugares de venta.....	111
Capítulo 4. Propuesta para el desarrollo rural de la comunidad de Chalingo.....	113
4.1 Datos generales	113
4.2 Desarrollo de la propuesta	116
Conclusiones.....	130
Recomendaciones.....	135
ANEXOS	137
Referencias	145

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución de la Población Ocupada según sector de actividad.....	48
Tabla 2. Población de 12 años y más según condición de actividad económica, 2010.....	49
Tabla 3. Migración en Huautla.....	50
Tabla 4. Generalidades del ejido.....	53
Tabla 5. Edad	56
Tabla 6. Población por género.....	58
Tabla 7. Estado Civil	59
Tabla 8. Escolaridad.....	60
Tabla 9. Primera ocupación.....	62
Tabla 10. Segunda ocupación.....	64
Tabla 11. Estructura de la tenencia de la tierra por ha.....	66
Tabla 12. Plaguicidas utilizados en la producción del chile criollo.....	89
Tabla 13. Plagas comunes en el chile criollo.....	90
Tabla 14. Rendimientos del chile criollo por cuartillo.....	93
Tabla 15. Tecnología agrícola utilizada durante la producción del chile criollo.....	95
Tabla 16. Utilización de peones.....	97
Tabla 17. Precios de venta del chile criollo verde (productores)	104
Tabla 18. Precios de venta del chile criollo verde (intermediarios)	104
Tabla 19. Precios de venta del chile seco.	104

Tabla 20. Márgenes de comercialización del chile verde (temporada baja).....	105
Tabla 21. Márgenes de comercialización del chile verde (temporada alta).....	106
Tabla 22. Márgenes de comercialización del chile seco.....	106
Tabla 23. Costos de producción del chile criollo.....	110
Tabla 24. Ingresos brutos y netos del chile criollo.....	111
Tabla 25. Costos del taller de formación.....	114

Índice de fotografías

Fotografía 1. Población de Chalingo.....	54
Fotografía 2. Menores de edad en Chalingo.....	57
Fotografía 3 Agricultor de Chalingo en su milpa.....	62
Fotografía 4 Amas de casa de Chalingo.....	63
Fotografía 5. Comerciante de Chalingo.....	65
Fotografía 6. Chile criollo de Chalingo.....	81
Fotografía 7. Almacigos de chile en Chalingo.....	83
Fotografía 8. Plántula de chile en almacigos de Chalingo	84
Fotografía 9. Campesino en almacigo.....	85
Fotografía 10. Plántula de chile en la vega.....	87
Fotografía 11. Parte de las herramientas que utilizan los campesinos para producir el chile en Chalingo.	94
Fotografía 12. Peones trabajando en la vega durante el trasplante de chile en Chalingo.....	96
Fotografía 13. Horno donde se lleva a cabo la deshidratación del chile en Chalingo.....	99
Fotografía 14. Venta de chile seco y chile verde	100
Fotografía 15. Intermediarios en la venta del chile.....	101
Fotografía 16. Presentación en la que se comercializa el chile de Chalingo.....	103
Fotografía 17. Lugar donde se impartirá el taller.....	116

Índice de mapas

Mapa 1. Ubicación del municipio de Huautla	44
Mapa 2. Ubicación de Chalingo en el municipio de Huautla.....	51
Mapa 3. Suelos dominantes de Huautla.....	52

Índice de imágenes

Imagen 1. Glifo de Huautla.....	46
Imagen 2. Esquema de encadenamiento del Sistema Producto Chile.....	80
Imagen 3. Representación visual del canal de comercialización del chile criollo...	102
Imagen 4. Lugares de venta del chile criollo.....	108

Índice de gráficas

Gráfica 1. Grupos de edades.....	55
----------------------------------	----

INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo de investigación se realiza con base a la experiencia adquirida al ser perteneciente a la comunidad de estudio, lo cual despertó el interés del tema, que principalmente tiene un enfoque hacia las características de los campesinos en la producción del chile criollo (*Capsicum annum*) de Chalingo, Huautla, localizado en la Huasteca de Hidalgo.

Como principal sujeto de estudio en esta investigación se tiene al campesino que representa uno de los pilares más importantes dentro de las actividades productivas que se desarrollan dentro de la comunidad de Chalingo, por lo que este trabajo se lleva a cabo para conocer los factores que intervienen en la producción del chile criollo, así como las problemáticas que presentan, con el propósito de dar propuestas que contribuyan a su desarrollo rural, principalmente.

Para Reyes (1996) las formas campesinas se caracterizan por estar constituidas por pequeñas unidades familiares de producción, cuyo objetivo primordial es producir para su autoconsumo alimentario, donde el productor y los miembros de su familia producen con instrumentos propios.

Los campesinos por estudiar se dedican principalmente a producir maíz; como segunda alternativa se dedican a la producción del chile criollo, pero se encuentran con problemas para comercializarlo por su posición de campesinos, y por esta razón lo cultivan a pequeña escala.

Por otro lado, es importante señalar que la extracción de las semillas que serán utilizadas para la próxima siembra son obtenidas del chile verde y posteriormente recurren a la técnica del secado de ese chile sin semilla, mismo que de igual manera comercializan y les genera un valor agregado y que puede almacenarse aproximadamente por un año, ya que de no hacerlo esto significaría una pérdida, aunque en algunos casos esta situación resulta contraproducente, ya que por la falta de mercado el chile se regala o se vende a precios muy bajos.

El chile es una de las hortalizas de mayor importancia en México, tanto económica como culturalmente, siendo uno de los pilares en la alimentación, agricultura y la gastronomía.

De acuerdo con los datos de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (2021), en el 2020 se produjo 3.3 millones de toneladas de chile en el campo mexicano, aproximadamente 84 mil toneladas más que en el año 2019. Se cosechó 157 mil 910 mil hectáreas y la producción fue de 3 millones 322 mil 955 toneladas.

México ocupó el segundo lugar en producción a nivel mundial; a nivel nacional, en el 2020 Chihuahua fue el mayor productor de chile llegando a producir más de 722 mil toneladas al año, seguido de Sinaloa con una producción de más de 646 mil toneladas, Zacatecas con más 458 mil toneladas y San Luis Potosí con más de 327 mil toneladas. (SADER, 2021)

Por su parte, durante el 2020, el Estado de Hidalgo tuvo una producción de 16,543 toneladas generando un rendimiento de 10.669 toneladas por hectárea. (SIAP, 2020)

Durante el desarrollo de este trabajo se expondrán aspectos importantes de los campesinos partiendo de sus características, la forma en la que producen el chile, así como el contexto que engloba su situación que hace que no tenga un óptimo desarrollo rural.

JUSTIFICACIÓN

Es de gran importancia mencionar que en los estudios acerca de los campesinos se ha presentado un *impasse*, pues actualmente son muy pocos los estudiosos que se preocupan por investigar a los campesinos mexicanos, por lo que, en esta investigación, además de conocer las formas de organización de la comunidad, se identificarán los mecanismos que realizan los campesinos para satisfacer sus necesidades básicas, así como las problemáticas que presentan para producir en la actualidad.

Cabe mencionar que sería la primera investigación que se realiza acerca de la producción del chile criollo (*Capsicum annum*) en Chalingo, Huautla, Hidalgo y por lo tanto, se conocerán sus aspectos económicos y sociales, así como el papel que juega el cultivo del chile criollo, para que de esta manera los campesinos de la comunidad conozcan las ventajas y desventajas que se obtienen de cultivarlo en forma mayoritaria, ya que además de ser uno de sus principales sustentos económicos, tiene una relevancia social y cultural en su vida, pues ellos nombran “tierra de chileros” a su comunidad debido a que el chile que producen solo se cultiva ahí, de tal modo que el mercado lo identifica como “chile chalinguero”.

No se tienen datos exactos sobre la superficie sembrada, ni de los ingresos totales que se obtienen al realizar la comercialización, ya que estos varían, aunque se sabe que cuando es el periodo de enero-marzo (meses en los que se obtiene mayor producción) los campesinos reciben \$1,000.00 por bulto de chile, que es la única presentación en que venden su producto; asimismo en la época de siembra se generan empleos para otros ejidatarios en donde obtienen aproximadamente \$130.00 por jornal. Cabe destacar que durante el proceso de comercialización son los intermediarios quienes fijan el precio y este depende principalmente de la oferta y demanda que haya.

Por otro lado, además de mi interés acerca de los campesinos, considero que realizar estudios acerca de ellos es de gran importancia. Y dadas las características multidisciplinarias de la licenciatura en Planificación para el Desarrollo

Agropecuario, el tema de Producción del chile criollo (*Capsicum annum*), en Chalingo, Huautla, Hidalgo representa todo un reto conceptual, metodológico y tecnológico, pues al involucrarme directamente con los campesinos de la comunidad identificaré las principales problemáticas que surgen durante el proceso de producción y comercialización del chile criollo, a fin de plantear mejoras enfocadas hacia su desarrollo rural para darle un mayor aprovechamiento a su cultivo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente trabajo se desarrollará dentro del ejido de Chalingo perteneciente al municipio de Huautla en el Estado de Hidalgo, que colinda al norte con los estados de San Luis Potosí y Veracruz, al este con el Estado de Puebla, al sur con los Estados de Tlaxcala y México, y al oeste con el Estado de Querétaro.

El ejido se encuentra ubicado en la parte noreste del Estado de Hidalgo, su entorno se constituye por 23 ejidos, colindando principalmente con Tzacuala, Coatempa, Santo Domingo y el Estado de Veracruz; las actividades que realizan sus habitantes son la agricultura y la ganadería.

Los campesinos pertenecientes al ejido se dedican principalmente a la producción del maíz y como segunda alternativa se dedican a la del chile criollo bajo una organización familiar.

Este cultivo es, en su mayoría, su principal sustento económico al ser el que más se comercializa, pero se están viendo afectados por el intermediarismo que se presenta al momento de realizarlo, el cual representa un serio problema ya que no les permite obtener una ganancia digna por todo el esfuerzo de su producción, dejando en manos de intermediarios una ganancia que podrían ellos mismos obtener.

Asimismo, la falta de recursos hace que la mayoría los campesinos dejen de cultivar el chile criollo, lo que provoca que sus tierras pierdan fertilidad, pues a pesar de ser uno de sus principales sustentos económicos optan por realizar otras actividades, como: el trabajo en tierras de otros campesinos o la comercialización del maíz, que, a pesar de ser un cultivo que requiere menos gastos para su producción, les genera ingresos muy bajos en comparación a los del chile.

Por ello es importante analizar en esta investigación el tema de la producción del chile criollo, partiendo de la organización que adoptan, pues, para los campesinos de la comunidad es el eje principal durante todo el proceso de siembra y de comercialización.

Aunado a lo anterior, la problemática que se abordará se centra en la falta de alternativas que tienen para la producción y comercialización del chile criollo, con base a ello se pretende elaborar un plan de mejora para darle un mayor aprovechamiento a su producto que a su vez contribuya al desarrollo rural de la comunidad.

FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar las condiciones sociales, económicas, políticas, ambientales y culturales en relación con la producción y comercialización del chile criollo en Chalingo, Huautla, Hidalgo con la finalidad de proponer mejoras en ambos procesos.

Objetivos específicos

- Exponer los conceptos, características y particularidades en torno a los campesinos y desarrollo rural.
- Elaborar un diagnóstico utilizando métodos y técnicas de investigación para analizar las condiciones en las que se encuentran los campesinos productores del chile criollo en la comunidad de estudio.
- Conocer los factores que intervienen en el proceso de producción y comercialización del chile criollo.
- Identificar las problemáticas de los productores de la comunidad de Chalingo, en el municipio de Huautla, Estado de Hidalgo, a fin de proponer alternativas que favorezcan la producción y comercialización del chile criollo.

HIPÓTESIS

La producción del chile criollo en las condiciones adecuadas contribuirá a un mejor desarrollo rural de los campesinos que lo producen, ya que es uno de los cultivos que aportan mayores ingresos a su economía. Al mejorar los canales de comercialización del producto se tendrán mayores ingresos para los productores.

METODOLOGÍA

Métodos

Para la realización del presente trabajo se utilizará el método hipotético-deductivo donde se inicia su estudio en un tema general y se concluye hasta un ámbito particular, a partir de ello se va deduciendo desde la hipótesis un fenómeno que habrá de decir si es verdadero o falso.

Una hipótesis se trata de un problema empírico que plantea la realidad, pero también puede tratarse de un problema dentro de una teoría dada, y no sólo de un problema empírico, y cuyas variables dan lugar al diagnóstico diferencial. En el método hipotético-deductivo se trata de establecer la verdad o falsedad de las hipótesis que no podemos comprobar directamente, por su carácter de enunciados generales que incluyen términos teóricos a partir de la verdad o falsedad de las consecuencias observacionales, unos enunciados que se refieren a objetos y propiedades observables, que se obtienen deduciéndolos de las hipótesis, y cuya verdad o falsedad estamos en condiciones de establecer directamente. Estas consecuencias observacionales son predicciones de que algo sucederá si la hipótesis es verdadera.

Asimismo, se utilizará el método etnográfico, el cual consiste en llevar a cabo una investigación directa con el fin de observar y registrar la producción de estudios analítico-descriptivos de las costumbres, creencias, prácticas sociales y religiosas, conocimientos y comportamiento de una cultura particular, generalmente de pueblos o tribus primitivos; es decir, su identidad y sus estilos de vida.

Para llevar a cabo este trabajo de investigación con este método, se va a compartir la vida y las costumbres del grupo de personas a estudiar, considerando que se cuenta con la ventaja de hablar su lengua (náhuatl) para así poder recoger la información que es del interés, mientras se participa en las actividades normales de la gente.

La presente investigación tiene como objeto contrastar los datos previamente obtenidos sobre el tema, es decir, la información de gabinete que se refiere a las

características de los campesinos en cuanto a su organización, familia, economía, la producción del chile y sus particularidades; y la información de campo, en donde se aplicarán las técnicas de investigación que se mencionan a continuación, para que de esta manera se puedan identificar las problemáticas que se presentan al producir y comercializar dicho producto.

Técnicas

En lo referente al trabajo de campo se utilizarán dos instrumentos para captar la información; una guía para elaborar el diagnóstico del ejido y dos entrevistas que se aplicarán para conocer la organización familiar y la producción y comercialización del chile, así como un registro de fotografías y vídeos.

El trabajo de campo se iniciará formalmente con una visita a Chalingo; esta tarea se facilitará ya que se cuenta con la ventaja de tener familiares que son nativos de la comunidad, mismos que se prestarán a ayudar al trabajo de investigación.

Posteriormente se empezará a revisar la información, tratando de homogeneizarla según la cantidad de hectáreas, ingresos y volumen de producción de cada campesino, y de ser posible, se realizarán otras visitas, según sea el caso.

Para llevar a cabo este trabajo se utilizará la observación directa, en donde mediante una bitácora se irá tomando nota sobre los aspectos que se consideren más importantes para el tema de investigación: tales como el comportamiento que los campesinos de la comunidad adoptan con su entorno social, sus labores culturales, la rutina que siguen día a día, y la forma en la que siembran el chile y lo comercializan, mediante la respectiva guía de observación.

Para realizar el cálculo de la muestra de la aplicación de las entrevistas a las familias campesinas de Chalingo, se llevará a cabo con la siguiente fórmula, tomando en cuenta una población de 650 habitantes y 15 productores que siembran chile.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:	
N	Es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).
Z	Es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%.
p	Es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que p=0.05 (5%) que es la opción más segura.
q	Es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p. 1-0.05=0.95
n	Es el tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a realizar).
d	Precisión 3% (0.03)

Para el caso del muestreo de la población de la comunidad se desarrolló de la siguiente manera:

Cálculo	
N	650
z	1.96 (95%)
p	0.05
q	0.95
d	0.03 (3%)
n	154.73

$$n = \frac{650 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.03^2 * (650 - 1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95} = 154.73$$

Redondeando, el resultado es de 155 encuestas a aplicar, considerando el 95% como nivel de confianza teniendo así un margen de error del 5%.

Para el cálculo de la muestra de los productores que siembran chile, se desarrolló de siguiente manera:

Cálculo	
N	15
z	1.96 (95%)
p	0.05
q	0.95
d	0.03 (3%)
n	14.03

$$n = \frac{15 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.03^2 * (15-1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95} = 14.03$$

Redondeando, el resultado es de 14 encuestas a aplicar, considerando el 95% como nivel de confianza teniendo así un margen de error del 5%.

Capítulo 1. Campesinos: características y su desarrollo rural.

Los nahuas de la Huasteca se denominan a sí mismos *macehuale* o *macehualmej*, resaltando su condición de subordinados frente a los mestizos —a quienes llaman *coyomej* o coyotes—, mientras que a su lengua nativa la denominan *méxcatl*, una forma abreviada de “mexicano”. Saben y afirman que su idioma —y no el español— es el verdadero mexicano; aunque también lo denominan náhuatl en muchos lugares de la región. (Valle, 2003).

Unas de las particularidades del náhuatl son sus variantes, pues estas dependen de la zona, principalmente, lo que hace que tanto la escritura como las propias palabras cambien. En la Huasteca Hidalguense se hablan por lo menos dos variantes.

Los indígenas de la Huasteca no cuentan con una sociedad homogénea, es decir, a pesar de vivir en la misma zona las desigualdades se hacen presentes, pues no todos se dedican a los mismo, ni reciben los mismos beneficios de la producción y comercio. A los acaparadores de los productos agrícolas, especialmente en la zona chilera, se les conoce como *coyome*.

Valle (2003) menciona que, además de indígenas, también son campesinos, pues los nahuas de la Huasteca, como buena parte de los indígenas mexicanos, basan su economía en la agricultura milpera, como lo es el importantísimo renglón del cultivo del chile y su procesamiento, a través de técnicas de ahumado y secado de origen prehispánico, para la obtención del *chilpochtli*, altamente apreciado en la época de los aztecas y hasta la actualidad.

Para abordar este estudio en primeramente se revisarán las diversas definiciones del campesino dadas por diversos autores, que aportan en conjunto una primera noción del objeto de investigación.

Por ello, a continuación, se van a citar las versiones de varios científicos sociales que escriben sobre los campesinos, considerando que, al hacer referencia a la definición de campesino, se plantea la falta de homogeneidad en cuanto a su

definición, ya que depende directamente de la vertiente sobre la que se pone énfasis.

Desde una perspectiva estructural funcionalista según Wolf (1978), son “Labradores y ganaderos rurales cuyos excedentes se transfieren al grupo dominante de los gobernantes, quienes emplean los excedentes para asegurar su propio nivel de vida y que distribuye el remanente a los grupos sociales que no labran la tierra, pero que han de ser alimentados a cambio de otros géneros de artículos que ellos producen.” (p. 12)

Mientras que Warman (1980) sostiene que el campesino, al pertenecer a una comunidad rural, debe ser analizado como grupo y no como individuo. Es un conjunto humano al que se le identifica por su naturaleza y por su relación con otros grupos que lo rodean y presionan, siendo un segmento social de una sociedad más compleja que se mantiene unida por la subordinación a un Estado o poder político central.

De ambas definiciones se determina que el campesino es un ser subordinado, por ello se puede decir que presenta limitantes para su progreso al no tener ese control sobre su producción.

“Precisando en primera instancia: el campesino es el segmento social que a través de una relación productiva con la tierra logra subsistir sin acumular. Esto se traduce en relaciones que le son características y que pueden analizarse en dos niveles: uno horizontal, entre iguales, en que se realizan acciones de cooperación y de redistribución en el marco de la comunidad rural; y uno vertical y asimétrico, desigual, como un conjunto social más grande y poderoso a través del cual se despoja al campesino de su excedente productivo.” (Warman 1980, p.117,118)

Hablando desde la óptica marxista de Chayanov (1985), describía al campesino ruso de principios del siglo XX de la siguiente manera: “[...] la familia campesina es una familia que no contrata fuerza de trabajo exterior, que tiene una cierta extensión

de tierra disponible, sus propios medios de producción y que a veces se ve obligada a emplear parte de su fuerza de trabajo en oficios rurales no agrícolas” (p.44)

Para Reyes (1996) el campesino se caracteriza como pequeño agricultor asentado en explotaciones. Posee características económicas, sociales y culturales específicas como: ejecutar actividades agrícolas con doble función, productora y consumidora, utilizar intensivamente la mano de obra familiar, ilimitado uso de capital y producir principalmente para autoconsumo en rangos variables orientados al mercado.

A su vez los campesinos tienen diferentes grados de desarrollo, los cuales son explicados por Reyes (1996) en la siguiente tipología:

- a) **Infrasubsistencia:** caracterizado por un potencial productivo insuficiente para la alimentación familiar, con una superficie arable de cuatro o menos hectáreas de temporal;
- b) **Subsistencia:** con un potencial productivo que rebasa el requerido para la alimentación, pero insuficiente para generar un fondo de reposición; trabajan una superficie arable de 4 a 8 hectáreas de temporal;
- c) **Estacionario:** constituido por unidades campesinas capaces de generar un excedente mayor de los requeridos por el consumo y equivalente al fondo de reposición y a ciertas reservas para eventualidades; laboran superficies arables de 8 a 12 hectáreas de temporal;
- d) **Excedentarios:** cuando la unidad campesina tiene un potencial necesario para generar un excedente mayor al de sus necesidades de reproducción simple, aunque no siempre pueda convertirlo en acumulación; trabajan superficies arables mayores de 12 hectáreas de temporal.

De esta manera y de acuerdo con las definiciones de los autores, podemos decir que el campesino presenta las siguientes facetas:

1. Las relaciones que mantiene con la sociedad son desiguales, es decir, su posición hace que tenga una subordinación política y económica.
2. La agricultura es su medio primordial para su economía que es de autosubsistencia, es decir, en su mayoría produce para la alimentación familiar.
3. Produce con sus propios medios y no contrata fuerza de trabajo, solamente utiliza la mano de obra familiar.

1.1 Economía campesina

La economía de los campesinos es de auto-subsistencia; es decir, produce lo necesario para su autoconsumo y reproducción utilizando sus propios medios. Ésta se encuentra inmersa en la comunidad doméstica.

En las formas campesinas la unidad básica de producción es el grupo doméstico, en donde el campesino produce con cada miembro de su familia, utilizando instrumentos propios para el trabajo, lo que es preciso para su subsistencia.

El nivel de las fuerzas productivas al que corresponde el desarrollo de la comunidad doméstica puede considerarse dominado por los siguientes rasgos:

1. Conocimiento de las técnicas agrícolas y artesanales que permiten la práctica de la agricultura para satisfacer las necesidades alimenticias necesarias al mantenimiento y reproducción de sus miembros.
2. Utilización de la tierra como medio de trabajo.
3. Utilización de la energía humana como fuente energética en el trabajo agrícola y artesanal.
4. Uso de medios de producción agrícola individuales que para ser producidos solo exigen una inversión de trabajo individual. (Meillassoux, 1977)

Díaz Polanco (1974) considera que “Los grupos domésticos campesinos son unidades de producción basados en el aporte, casi exclusivo, de la fuerza de trabajo de sus miembros que se necesitan para la producción; también son unidades de

consumo, porque la fuerza de trabajo que se pone en contacto con los medios de producción es el esfuerzo del propio campesino y de los miembros de su familia, el campesino se conforma con obtener así, en último caso, tan solo parte de su mismo trabajo y el de su familia convertidos en objetos de consumo imprescindibles para la subsistencia de la unidad de producción” (p. 124)

Para Reyes (1996) la unidad de producción agrícola plantea la combinación de factores: como la tierra, instrumentos de trabajo, insumos como fertilizantes y abonos, maquinarias y equipos, y la fuerza de trabajo provista por la unidad doméstica.

Del mismo modo, la economía campesina no es una economía natural puesto que gran parte de los elementos materiales de su reproducción se deben comprar en el mercado. Por ello, la unidad familiar se ve obligada a participar en los mercados de bienes y servicios como oferentes de productos y/o de fuerza de trabajo.

Sin embargo, el ¿qué producir? se determina principalmente por los requerimientos para el sostenimiento familiar de la unidad de producción y no por la índole mercantil de productos.

La economía de auto-subsistencia engloba a aquel sector de la actividad agropecuaria nacional donde el proceso productivo es desarrollado por unidades familiares con el objeto de asegurar, ciclo a ciclo, la reproducción de sus condiciones de vida y de trabajo o, si se prefiere, la reproducción de los productores y de la propia unidad de producción (Schetjman, 1981).

Por otro lado, Eric Wolf (1978) acuñaba una interesante teoría explicativa de la especificidad de la economía campesina cuyos componentes aparecían organizados en cuatro fondos:

- **Fondo calórico.** Corresponde a la ingestión diaria de calorías que requiere el equilibrio del gasto de energía que cotidianamente exige el trabajo realizado.

- **Fondo de reemplazo.** Son los instrumentos y técnicas de una tecnología en particular, siendo el resultado de un prolongado proceso de acumulación cultural que va de generación en generación.
- **Fondo ceremonial.** Son todas las relaciones sociales rodeadas de un ceremonial; el cual puede ser pagado con trabajo, bienes o dinero. Aquí renacen las ideas del prestigio, de representación, de construcción y mantenimiento de vínculos sociales y morales mediante la dádiva.
- **Fondo de renta.** Es estimulada por la existencia de un orden social en el cual unos hombres, por medio del poder que detentan, pueden exigir pagos a los otros, de lo cual resulta una transferencia de riqueza de una parte de la población a otra; esto es, la dominación de su mundo desde el exterior.

La característica fundamental de la economía del campesino consiste en que es una economía familiar. Toda la organización está compuesta por:

- la familia del campesino,
- el número de miembros que integra,
- su coordinación,
- sus demandas de consumo,
- y el número de trabajadores.

En otros términos, la idea de beneficio en la economía del campesino se diferencia de la que tiene en la economía capitalista, y por qué la concepción capitalista del beneficio no puede ser adaptada a la economía del campesino. (Wolf, 1978)

1.2 Familias campesinas y su organización

El trabajo familiar está organizado para la producción a fin de satisfacer el consumo familiar (autoabasto), estructurada por una extensión de tierra, medios de producción, plantas y animales, donde cada miembro transfiere energía y saberes al trabajo agrícola (tierra, plantas y animales) para obtener sus alimentos con estrategias campesinas que persiguen mejorar en cada ciclo agrícola.

Para Chayanov (1985), la familia puede componerse de padres, hijos, abuelos, tíos, nueras, yernos y nietos; es decir, una familia se compone de aquellos que comen de la misma olla, cada miembro juega un papel importante en las labores agrícolas las cuales son distribuidas de acuerdo con la edad y sexo; la carga de trabajo depende de la cantidad de demanda de consumo.

La división del trabajo está regida, con frecuencia, por normas consuetudinarias en lo que al trabajo de hombres y mujeres se refiere. (Warman, 1983)

El tipo de familia campesina deriva de la capacidad para alimentar a sus integrantes; sus técnicas de producción, diversificación de actividades de manutención y el contexto cultural. Su principal desafío es resguardar la alimentación y, después, ayudar a mantener la organización social y orden en su comunidad (Wolf, 1978).

“Cada familia, entonces, según su edad, constituye en sus diferentes fases un aparato de trabajo completamente distinto de acuerdo con su fuerza de trabajo, la intensidad de la demanda de sus necesidades, la relación consumidor-trabajador, y la posibilidad de aplicar los principios de la cooperación compleja” (Chayanov, 1976, p. 56).

Para Meillassoux (1977) la agricultura es una forma de producción donde el agricultor y su familia se organizan para realizar las actividades agrícolas al trabajar directamente la tierra. La posesión de la tierra es una condición necesaria para utilizar la fuerza de trabajo familiar y además comporta un prestigio especial; de esta manera la organización campesina está constituida simultáneamente y de manera indisociable, alrededor de las relaciones de producción.

En el proceso de las labores agrícolas el trabajo familiar es primordial, el cual está dado por una división de trabajo; ya que también el compadrazgo forma parte de las relaciones más importantes que permiten al campesino fortalecer su posición en la comunidad y en la sociedad.

El compadrazgo es aquel lazo de parentesco no consanguíneo a través del cual se establece el flujo de intercambios de bienes y servicios entre los campesinos; el cual

muestra relaciones de reciprocidad, igualitarias y de lazos desinteresados. (Mijangos, 2010)

Tal es el caso de la comunidad de estudio, en donde de acuerdo con la cantidad de tierras que posee cada campesino (1 ha, $\frac{1}{2}$ ha o $\frac{1}{4}$ ha) , se requiere de más fuerza de trabajo, por lo que, en ocasiones, cuando las tierras dan una buena producción se encargan de conseguir ayuda de otros campesinos, que como se mencionó, consiste en la relación del compadrazgo.

El jefe de familia de la unidad familiar tiene el compromiso de dar ocupaciones productivas a todos los integrantes de la familia; debido a que los miembros de su fuerza de trabajo tienen derecho a una parte de la propiedad de los medios de producción.

Resumiendo, las características de las formas de organización básica de la unidad económica familiar son:

- Cooperativa de producción y consumo básico; por lo tanto, tienen la posibilidad de abastecer a su propia familia
- No contratan fuerza de trabajo
- Tienen actividades complementarias para obtener ingresos
- La tierra es un medio de producción
- Tienen sus propios medios de producción
- La división de trabajo agrícola depende de la edad y sexo.
- Lo que determina el tamaño y la composición de la familia son las leyes biológicas. (Mijangos, 2010)

En la comunidad de estudio la base de la familia campesina es el cultivo de la tierra, que es la fuente de sus principales características que se integran de varios aspectos:

- **Poseen sus propios medios de producción.** La unidad doméstica campesina es autónoma, lo cual refiere a la satisfacción de las necesidades de sus miembros.

- **El ámbito de sus funciones es amplio**; se desempeñan de una manera permanente porque el individuo está arraigado y subordinado a la familia que es más solidaria.
- La familia campesina **acude al apoyo de la comunidad** para la realización de diversas tareas.

“Básicamente es necesario que el campesino tenga relación con la tierra, debe tener acceso a ella para hacerla producir. El campesino es un tenedor de tierra para cultivar en ella. La relación del campesino con la tierra no excluye que tenga otras actividades productivas, más bien, por el contrario, a veces las requiere como complemento. Esto se deriva del propósito que el campesino persigue al hacer producir la tierra, esto es, el subsistir y el de satisfacer su dieta fundamental. Por eso el campesino procura producir lo que puede conservar para su propio consumo y obtener un excedente que pueda cambiar por lo que necesita y él no produce.” (Warman, 1983, p. 116).

Por otro lado, cuando la tierra es insuficiente y se convierte en un factor mínimo, el volumen de la actividad agrícola para todos los elementos de la unidad de explotación se reduce proporcionalmente en grado variable pero inexorablemente. La mano de obra de la familia, al no encontrar empleo en la explotación, se vuelcan a actividades artesanales comerciales y a otras actividades *no agrícolas* para alcanzar el equilibrio económico con las necesidades de la familia que no resultan cubiertas con el ingreso de la unidad, o con las ganancias provenientes de las actividades artesanales y comerciales. (Chayanov, 1976).

Warman (1983) dice que las familias campesinas “no persiguen acumular. De hecho no pueden hacerlo, aunque quisieran, ya que depende de un complejo social poderoso que lo priva sistemáticamente de todo su excedente productivo en beneficio de otros segmentos”. (p. 116).

El trabajo de las familias campesinas persigue como fin la satisfacción de sus necesidades. El punto principal de esta teoría pasa a ser el balance existente entre consumo familiar y la cantidad de fuerza de trabajo que expresan los miembros de

la familia que pueden trabajar. El principal objetivo de las operaciones y transacciones económicas del campesino es la subsistencia. (Chayanov, 1976)

Aunado lo anterior, Reyes expone que “Las decisiones de qué, cómo y cuánto producir se toman en función de las necesidades que de acuerdo con la estimación habrá de satisfacerse, una vez completas del ciclo productivo de las necesidades sociales que habrán de cubrirse en los diversos ciclos productivos; asimismo, la distribución del producto entre insumo e "inversión" se realiza tomando en cuenta las necesidades presentes y futuras de los miembros de la unidad doméstica (Reyes, 1996, p. 24)”.

Esto quiere decir que en las formas campesinas la agricultura es dominante, pues además de movilizar la mayor parte de la energía de los productores, determina la organización social general a las que están subordinadas las restantes actividades económicas, sociales y políticas” (Meillassoux, 1977).

En ese sentido, para Shanin (1979), el tipo de organización de la producción determina rasgos de la comunidad rural como: el sistema de estratificación y la movilidad social, los patrones de relaciones interfamiliares y en particular las relaciones económicas y la clase y el grado de captación de los patrones culturales.

Al referir a los patrones culturales, la cultura agrícola tradicional se vincula con algunas costumbres, creencias y/o tradiciones que se transforman en fiestas grandes: como el festejo de algún miembro de su familia, algo que forme parte de su día a día o que refiera a su religión, donde para llevarlas a cabo adquieren deudas en grandes cantidades de dinero y a su vez esto les da un cierto prestigio en la comunidad.

En ocasiones, la cultura y educación de cada campesino hace que adopte diferentes costumbres que se vinculan a ciertas características como: iniciar las labores agrícolas con las fases lunares y por temporada, realizar rituales para tener una mejor producción, o depositar en el centro de la parcela semillas de maíz rojo para obtener una buena milpa.

El proceso productivo está sujeto a un calendario de siembras y cosechas donde se marcan los periodos de iniciación de la actividad y la obtención de resultados finales. Dicho calendario está determinado por factores inciertos como el comportamiento del clima en la agricultura.

Las herramientas básicas más comunes que son utilizadas en las labores agrícolas son:

- El espeque. Vara recta con uno de sus lados terminando en punta que sirve para hacer un hoyo en el suelo y colocar la semilla.
- La coa. Palo con una punta metálica para punzar el suelo y abrir un hueco (esta herramienta se utiliza básicamente por los campesinos tradicionales).
- El hacha. Instrumento de hierro con una cabeza en forma de cuña.
- El azadón. Herramienta formada por una lámina ancha y gruesa, sirve para aflojar la tierra, eliminar hierbas y para la construcción de camellones.
- La hoz. Es una herramienta hecha de hierro que está formada por un mango corto que facilita el trabajo con una sola mano, sirve para segar hierbas.
- El machete. Es un cuchillo grande, mide aproximadamente 60 centímetros y tiene un solo filo que sirve para segar la hierba, cortar la caña de azúcar, podar plantas, cortar maleza.
- La garrocha. Instrumento para dirigir la yunta.
- La pala. Herramienta de mano para cavar y mover la tierra. (*Diccionario agropecuario, 2016*)

Para arar la parcela, los campesinos tradicionales ocupan la yunta de bueyes, caballos, burros y mulas. El arado permite remover el suelo posibilitando una mejor aireación de la tierra.

En las actividades productivas el trabajo se realiza con herramientas rudimentarias, tracción animal y fuerza de trabajo.

Las actividades y prácticas que comúnmente realizan las unidades familiares son:

- Barbecho. Consiste en romper y voltear la tierra para enterrar o eliminar las malezas.
- Rastreo. La práctica consiste en eliminar los terrones con un tablón y sirve para facilitar la siembra.
- Nivelación. Es un proceso que se aplica al suelo disparejo con el fin de obtener un terreno homogéneo para que de esta manera se pueda abastecer de agua el cultivo.
- Aporque. Consiste en retirar la tierra del entresurco para colocarla en el surco de siembra, permitiéndole a la planta un mayor anclaje y así evitar la excesiva humedad al pie de la planta.
- Desvarar. Cortar la maleza que está alrededor de un cultivo
- Labranza. Es la remoción o aflojamiento del suelo realizado antes de la siembra: para tener una mayor aireación, almacenamiento de humedad, enterrado de residuos de cosecha y eliminación de malas hierbas; facilitando la germinación de las semillas, el crecimiento, desarrollo y producción de las plantas cultivadas.
- Surcar. Hacer aberturas alargadas en la tierra.
- Siembra. Es la operación de esparcir en el terreno las semillas para que germinen.
- Cosecha. Recoger y seleccionar el producto de la semilla.
- Pizar. Recoger cosecha pequeña. (*Diccionario agropecuario*, 2016)

Las actividades, técnicas y herramientas que se mencionaron, son utilizadas por la familia campesina, la cual no se limita a una fase de la producción, sino al cultivo de materias primas (maíz, por ejemplo), o el procesamiento de una materia prima dada (tortillas de maíz). “La familia rural, además de ser explotada, es un productor colectivo, un propietario común de una planta pequeña productora de los medios principales de subsistencia, que sirve directamente al consumo de la familia. Es además la clase de planta productiva que representa un patrón particular de organización del proceso de trabajo, porque presupone un equipo productivo

compuesto de individuos de edad y sexo dados, correspondientes a la familia en términos demográficos.” (Shanin, 1979, p. 108)

Chayanov (1985) señala que el trabajo familiar y su funcionamiento está organizado para la producción, con la intención de satisfacer el presupuesto anual del consumo familiar (autoabasto), estructurada por una extensión de tierra, medios de producción, plantas y animales, donde sus integrantes transfieren energía y saberes al trabajo agrícola (tierra, plantas y animales) para obtener sus alimentos con estrategias campesinas que persiguen mejorar en cada ciclo agrícola.

1.3 Desarrollo

Para abordar este apartado primeramente definiremos la palabra *desarrollo*, la cual según diversos autores no tiene una definición: el vocablo “desarrollo” proviene del griego *ανάπτυξη (anáptise)* y se puede traducir como “desenvolver” o también “descubrir”. Esta definición esconde una riqueza en sí misma, al comprender la raíz etimológica del término. Entendido así, el desarrollo es mucho más que la evolución de índices económicos, niveles de industrialización o evoluciones positivas de indicadores demográficos. (Berton, 2009)

Desarrollo significa crecimiento, aumento, reforzamiento, progreso, desenvolvimiento o evolución de algo. Designa la acción y efecto de desarrollar o desarrollarse.

La palabra desarrollo puede ser vista de diferentes perspectivas, para decir que algo está “desarrollado” suele deberse a una comparativa de ciertos indicadores; pero es importante saber qué es lo que consideran aquellos, pues en su mayoría dependen de aspectos cuantitativos dejando a un lado a los cualitativos. Por ejemplo, los indicadores económicos y sociales regularmente responden a datos cuantificables del bienestar humano; sin embargo, al no incorporar indicadores subjetivos, no se evalúa ese bienestar y no se mide el impacto de las políticas públicas, y resulta importante, ya que no siempre los objetivos sociales dependen del logro de las metas materiales.

Asimismo, hablar de desarrollo no debe referir solamente al ámbito económico, sino en perspectivas sociales, políticas y culturales. Sin embargo, es bien sabido que las economías del mundo siguen modelos de desarrollo que buscan que sea más sencillo alcanzarlo sin importar los efectos que esto lleve, como son: el cambio climático, contaminación ambiental, afectaciones a recursos naturales, deforestación y desertificación que han ido aumentando aceleradamente los últimos años.

El viraje hacia una concepción plenamente social de la idea de desarrollo lo encontramos en Amartya Sen (1985), economista y filósofo indio que reformuló la idea inicial de desarrollo, no desvinculándolo del crecimiento económico, pero sí dándole un rostro más humano, en donde la salud, la educación y el bienestar de la población sea el punto de partida y el fin, al mismo tiempo, de las decisiones políticas, tanto estatales como privadas. (como se citó en Berton, 2009)

“Lozano (2014), siguiendo a Sen (2007), nos conmina a considerar cómo en los procesos de reenfoque hacia lo social por parte del desarrollo, se considera clave que las personas cuenten con opciones para que, desde y a través de sus capacidades, puedan llevar a cabo acciones a fin de crear condiciones que contribuyan efectivamente al disfrute de una vida larga digna y con calidad.” (Lozano, 2014, como se citó en Saduño, 2016, p. 10)

La educación, los valores y las capacidades resultan ser fundamentales para que cada persona amplíe la gama de elecciones y posibilidades en favor de su propio desarrollo y que a su vez contribuyan al de otros y al de la sociedad; por ello se podría decir que el tema del desarrollo se vincula a un todo y que cada persona juega interviene de alguna manera para que se logre a cabo según sean sus necesidades.

El proceso de desarrollo denominado neoliberalización refiere a la concentración del poder, la riqueza y los recursos en las clases capitalistas transnacionales, que se conforman por las élites extranjeras y se van apropiando de excedentes,

ganancias, dividendos, información de la sociedad. (Harvey, 2007, como se citó en Márquez, 2010)

Aunado a lo anterior, para esta investigación se considerarán aspectos sociales, económicos, políticos, culturales y ambientales, de tal modo que se busquen los indicadores necesarios tanto cualitativos como subjetivos, mismos que permitan tener una aproximación más cercana a las situaciones de vida y condiciones que alteren las relaciones internas y externas de los sujetos individuales y colectivos.

Identificar el concepto de desarrollo va más allá de lo que significa según su perspectiva, para el objeto de esta investigación es importante tomarlo como base para determinar qué factores son los que se necesitan para alcanzarlo. No sólo se trata de cumplir con los objetivos planteados (sean económicos, sociales, políticos, culturales), sino de ver qué es aquello por lo que se tiene que atravesar para alcanzarlos.

1.3.1 Desarrollo Rural

Una vez que tenemos la idea de lo que es el “desarrollo”, hablaremos del Desarrollo Rural (DR), ya que para esta investigación que tiene como objetivo el desarrollo rural empezaremos por definirlo.

La palabra rural viene del latín *ruralis*, de *rus* (campo), y el término está asociado a la rusticidad; el campo se convierte en el objeto del desarrollo, se entiende que las personas y el territorio que conforman un ámbito rural poseen una dinámica social que debe ser cambiada mediante el desarrollo (modernización). El desarrollo en su versión clásica propone avanzar hacia un estado de perfección abierto al futuro, e incluye quitar aquello que se considera atrasado y, por lo tanto, las prácticas sociales del medio rural tenderán a cambiarse por otras en las que subyace la idea de cambio. (Herrera, 2013. p. 132)

“Cuando el desarrollo no se refiere al conjunto de una sociedad, sino que se centra en las áreas rurales en las que se pretende mejorar el nivel de vida de su población, a través de procesos de participación local y mediante la potenciación de sus

recursos propios, éste se define como desarrollo rural” (Guzmán et al., 1999, como se citó en Herrera, 2013).

Para el alcanzar un desarrollo rural se requiere la participación productiva de cada individuo, comunidad y del gobierno para que a su vez mejoren la calidad de vida, ingresos y el bienestar, considerando las políticas públicas de desarrollo económico y social, así como de las políticas educativas y culturales.

A finales de los años 70/80 se comienza a tomar conciencia sobre las afectaciones que aquejan al sector rural y se desarrollan políticas y estrategias diferentes entre las que se encuentran las bases del desarrollo rural. (Serrano, 2020, como se citó en ANMAR)

Sin embargo, y a pesar de las diferentes visiones e interpretaciones sobre el origen del concepto de desarrollo rural, hay consenso en lo que se refiere a su definición sobre la importancia de lo rural dentro de los procesos de desarrollo globales y la relación del proceso con la mejora de la calidad de vida y del bienestar de la población. Esto puede verse además en la adaptación y evolución del concepto de desarrollo rural desde las políticas de desarrollo puramente económico a las políticas de desarrollo social.

Como se sabe, la pobreza patrimonial y alimentaria están enfocadas principalmente en el medio rural, especialmente en la población indígena, es por ello que la mayoría de las concepciones de DR van encaminadas principalmente a proyectos de desarrollo económico y social de carácter global.

Por otro lado, como se mencionó anteriormente, hablar de desarrollo no solo refiere a tomar en cuenta indicadores cuantitativos, sino también cualitativos, la concepción de DR suele vincularse con la tradición de un desarrollo económico modernizador; “a partir de los años 70 empieza a hablarse de desarrollo rural integrado, que se considera como «intersectorial» o integrador de las políticas sectoriales en una estrategia común, no tratándose ya de un desarrollo económico únicamente sino

que trata de mejorar el nivel de vida y el bienestar de las poblaciones rurales y que abarca las siguientes características:

- a) enfoque intersectorial con base territorial,
 - b) enfoque descentralizado de dichas políticas,
 - c) incremento de la importancia de la participación social en las decisiones locales,
 - d) rechazo a admitir la agricultura como el único posible eje y motor del desarrollo de las sociedades rurales,
 - e) estrategias de “Crecimiento con Equidad»,
 - f) atención especial a las Necesidades Básicas en las zonas rurales de los países en desarrollo,
 - g) intento de basar el desarrollo en el uso y
 - h) puesta en valor de los recursos locales, tanto humanos como materiales.”
- (Calatrava, 2017, como se citó en ANMAR)

Al concepto de DR suele asociarse con el mejoramiento del mundo rural pretendiendo luchar contra el deterioro de las áreas rurales, potencializando la situación social y económica de dichas áreas.

“Para superar la marginación económica, los habitantes del medio rural han generado diferentes estrategias (FAO, 1993, como se citó en Morales, 2012, p. 4) entre las que destacan:

1. Diversificación de los sistemas de producción.
2. Combinación de empleos agrícolas con empleos no agrícolas. (Santoyo et al., 2002)
3. Migración temporal o permanentemente a regiones con mayores oportunidades de empleo.
4. Prestación de asistencia mutua entre grupos.
5. Combinación de estas opciones.”

Desarrollo Rural en México

“A lo largo de la historia de nuestro país los esfuerzos gubernamentales para el desarrollo rural, a partir del triunfo de la Revolución mexicana hasta nuestros días, comprende: el programa educativo de la Revolución con José Vasconcelos en la administración del Gral. Álvaro Obregón, la Reforma Agraria; la creación de la Escuela Rural, la inversión en infraestructura de riego, caminos y bodegas; programas específicos para aumentar la productividad agrícola, por ejemplo, el Plan Puebla; el así como diversos programas de fomento y sanidad pecuaria. En particular durante los años 60 y 70 se apoyó a la investigación y desarrollo tecnológico del sector agropecuario “(Polanco, 2010, como se citó en Morales, 2012, p. 1).

Como se sabe, México cuenta con programas y proyectos enfocados a la incentivación del sector agropecuario, no obstante, crean diferencias entre los mismos productores, pues en muchas ocasiones los grandes productores son más beneficiados ya que los pequeños y medianos presentan dificultades al querer tener acceso a ellos, y es a este último grupo a la que pertenecen la mayoría de los campesinos mexicanos.

Entre las diversas estrategias de desarrollo rural, se encuentra destacadamente la del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable (PEC-DRS) derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, “comprende las políticas públicas orientadas a la generación y diversificación de empleo y a garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación al desarrollo nacional, dando prioridad a las zonas de alta y muy alta marginación y a las poblaciones económica y socialmente débiles.” (*Diario Oficial de la Federación*, 2020a).

Asimismo, el programa busca integrar a la población rural pobre mediante acciones que contribuyan al logro de la autosuficiencia alimentaria y fomenten el rescate del campo, que como se sabe, cada vez está siendo más abandonado, lo cual resulta una de las problemáticas más grandes que impiden el desarrollo rural nacional.

Entre los objetivos prioritarios del programa se mencionan:

1. “Aumentar la producción de alimentos y de productos forestales en las localidades rurales.
2. Impulsar medidas que favorezcan el ingreso de la población que vive en zonas rurales de México a través de la diversificación de actividades productivas que promuevan el desarrollo nacional.
3. Contribuir a la disminución de los índices de pobreza de las comunidades rurales.” (*Diario Oficial de la Federación*, 2020a).

Del mismo modo, el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural es otra de las estrategias con las que cuenta nuestro país. que “contribuye a garantizar el derecho a una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad y a que se avance en poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.” (*Diario Oficial de la Federación*, 2020b).

Igualmente, busca la inclusión de pequeños y medianos productores los cuales no han tenido la posibilidad de incluirse en las actividades productivas del campo mexicano, lo cual resulta importante pues con ello se potencializaría el desarrollo rural del campo mexicano.

Los objetivos prioritarios del programa son:

1. “Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera.
2. Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos de las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales.
3. Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola pesquero frente a los riesgos agroclimáticos.” (*Diario Oficial de la Federación*, 2020b).

Asimismo, existe la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) que “fue aprobada el 18 de octubre del 2001 por la Cámara de Diputados, y a partir de su publicación

en el *Diario Oficial de la Federación* el 7 de diciembre del mismo año (en octubre de 2004 se incluye su reglamentación) orienta y norma las actividades económicas en el medio rural y fija las políticas públicas para el campo mexicano bajo un enfoque de integralidad, que es diferente al de integridad” (Westra, 2003, como se citó en Torres, 2008. p. 57).

“Está dirigida a promover el desarrollo rural sustentable del país, propiciar un medio ambiente adecuado, y garantizar la rectoría del Estado y su papel en la promoción de la equidad. Considera de interés público el desarrollo rural sustentable que incluye la planeación y organización de la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, y de los demás bienes y servicios, y todas aquellas acciones tendientes a la elevación de la calidad de vida de la población rural”. (*Diario Oficial de la Federación*, como se citó en FAO, 2019, p. 132-174).

La LDRS busca la mejora de la población rural, así como la procuración de la soberanía y seguridad alimentaria, y proteger el medio ambiente, “siendo el objetivo general lograr el desarrollo rural sustentable el Estado, se busca impulsar un proceso de transformación social y económica que reconozca la vulnerabilidad del sector y conduzca al mejoramiento sostenido y sustentable de las condiciones de vida de la población rural, a través del fomento de las actividades productivas y de desarrollo social que se realicen en el ámbito de las diversas regiones del medio rural, procurando el uso óptimo, la conservación y el mejoramiento de los recursos naturales y orientándose a la diversificación de la actividad productiva en el campo, incluida la no agrícola, a elevar la productividad, la rentabilidad, la competitividad, el ingreso y el empleo de la población rural”. (*Diario Oficial de la Federación*, como se citó en FAO, 2019, p. 132-174)

Sus propósitos consisten en la mejora de la población y la reducción la desigualdad social en un contexto de cuidado ambiental. Sin embargo, no cuenta con una visión a largo plazo o un plan que logré ordenar sus prioridades, quedando así presa de la retórica de la sustentabilidad. Asimismo, no se presenta como parte de una concepción más amplia de la economía nacional, principalmente en materia socioambiental.

Como se sabe, la situación del calentamiento global, crisis alimentarias, organismos genéticamente modificados, la biodiversidad, la soberanía alimentaria, los biocombustibles, la pobreza rural y las migraciones internacionales, entre otras, revelan la importancia actual de la problemática agraria y rural. (Kay, 2008)

Para los campesinos, la agricultura resulta ser un factor importante para lograr el desarrollo rural, ya que esta provee alimento, materia prima, capital, trabajo, sin embargo, el sometimiento de las agroindustrias podrían ser la clave, ya que al llevar a cabo la transformación agrícola se adquiriría un valor agregado al producto, se ofrecerían mejores empleos y salarios y proveería un mercado para productos (*commodities*) agrícolas, aunque esto finalmente representa un reto social y político.

“A partir de mediados del siglo pasado América Latina adoptó un modelo de desarrollo que priorizaba el sector industrial, teniendo al estado como actor principal en la distribución de los recursos, especialmente los provenientes de las exportaciones primarias, en el mismo el sector agropecuario complementaba el desarrollo de la industria. Ante ello, se asoció a la ruralidad con esquemas premodernos y atrasados del desarrollo, y se promovió visiones de largo plazo que concebían al desarrollo con lo urbano e industrial, para lo cual se generaron políticas que promovieron comportamientos poblacionales en lo económico y social en tal sentido” (Romero, 2012, p. 27)

Para Carton de Grammont, los campesinos no tienen opciones de mejorar su condición de vida con el mantenimiento de la producción campesina; para él, "el proceso de modernización de la agricultura no conllevó a la desaparición de las unidades de producción de los campesinos pobres, no por su arraigo cultural a la tierra, sino por la inexistencia de alternativas de trabajo asalariado y de políticas públicas que les aseguren la posibilidad de abandonar la actividad agrícola." (Carton de Grammont, 2004, p. 284, como se citó en Rosas, 2013, p. 5).

De este modo, se puede deducir que la agricultura no resulta capaz de combatir la pobreza rural por sí sola, por lo tanto, se necesitan visiones de desarrollo rural que vayan más allá de la agricultura y el sector rural, ya que, como se mencionó

anteriormente, las familias campesinas requieren involucrarse en actividades agrícolas y no agrícolas a fin de diversificar sus fuentes de ingresos por medio de la pluriactividad, siendo esto una estrategia de sobrevivencia para ellos.

Por lo tanto, “crece también el número de familias y hogares multilocalizados y multiespaciales que cruzan la división rural-urbana combinando actividades de campo con otras que no lo son, así como residencias rurales y urbanas. Esta diversificación de las formas de vida rurales ha sido caracterizada como proceso de ‘desagrarización’ (*“deagrarianisation”*), o como el resultado de la emergencia de una “nueva ruralidad”. Más aún: residentes urbanos que en su mayoría viven en asentamientos humanos alrededor de las ciudades, con frecuencia trabajan en el campo por temporadas, especialmente en épocas de cosecha.”. (Kay, 2008, p. 20)

Los cambios económicos, laborales, sociales y culturales han sido drásticos en el sector rural, ello ha conllevado a que la agricultura no funcione como eje de su economía, pues al no ser capaz de optimizarla se recurre a la diversificación de actividades económicas y empleos, lo que conlleva a una Nueva Ruralidad.

“Es a inicios de la década de 1990 en América Latina que se empieza a hablar de nueva ruralidad en el contexto del agravamiento de la crisis del sector agrícola y del proceso de integración de la agricultura latinoamericana en las negociaciones sobre la liberalización comercial.” (Concheiro, 2009, p. 148)

La nueva ruralidad es entendida como la “naturaleza diferenciada de las estructuras agrarias y de las redes interfásicas”; (Delgado, 1999, p. 83, como se citó en Concheiro, 2009, p. 154)

La nueva ruralidad puede traer consigo buenos resultados para los campesinos al generarles mayores ingresos, sin embargo, también puede provocar el abandono del campo dado que la agricultura no les resulta rentable en la mayoría de las veces y esta es una situación que hoy en día México enfrenta.

El término “nueva” no necesariamente refiere a emergencia de transformaciones, sino que en muchas ocasiones se encamina a la realidad social rural que quedan

ocultos por el enfoque agrario y otras veces, casos de tendencias de cambio. (Romero, 2012)

La nueva ruralidad identifica factores como la pluriactividad rural siendo esto un medio de obtención de ingresos salariales y la supeditación al sistema de producción capitalista, con una visión que va hacia el surgimiento de nuevas modalidades económicas; ecológicas; auto gestivas; auto organizativas; y autónomas de una gran cantidad de comunidades en donde la mejora de su calidad de vida surge de una combinación entre métodos tradicionales con innovaciones técnicas. (Rosas, 2013)

“La pluriactividad, diversificación de actividades económicas dentro de las unidades familiares campesinas y las comunidades es una alternativa a la respuesta que ofrece la globalización a una minoría que podría formar parte del proletariado, una alternativa que genera oportunidades que los ayuda a mantenerse como dueños de sus medios de producción y salvaguardar sus estilos de vida y los ecosistemas de que dependen “(Barkin, 2001, 2004, como se citó en Rosas, 2013, p. 4)

La nueva ruralidad refiere principalmente a una relación hombre-naturaleza y campo-ciudad de manera que sea más estrecha, justa, sustentable y democrática y que a su vez sirva como alternativa para mejorar las condiciones de vida de los habitantes. Esto se puede llevar a cabo mediante la acción de políticas públicas enfocadas al sector rural, de tal manera que se logre la inversión en proyectos productivos en zonas con beneficios naturales, como, por ejemplo: el ecoturismo.

“Para Manuel Chiriboga el proceso más característico de la nueva ruralidad latinoamericana sería la diferenciación creciente entre espacios rurales producto, por un lado, de las características que asume el desarrollo capitalista de la agricultura y del medio rural y, por otro lado, y fundamentalmente, de la intensidad del proceso de desanclaje que se deriva de la cada vez más estrecha relación con la globalización.” (Chiriboga 2001: 176 citado por Concheiro, 2009).

Sánchez conceptualiza una según perspectiva de la nueva ruralidad y que coincide con el posdesarrollo “Nueva ruralidad sur-sur”, la cual “parte de la construcción de una nueva relación hombre naturaleza y de una nueva relación campo ciudad más justa, sustentable y democrática de acuerdo con criterios de respeto e interrelación equilibrada la sociedad y la naturaleza. Se encara el problema del capitalismo y se encamina al cambio social en el sentido de buscar otro mundo posible más justo, democrático y ecológicamente sustentable. Lo que distingue rural y urbano son simples indicadores cuantitativos demográficos, geográficos y socio ocupacionales propios del estructural funcionalismo de los años cuarenta.” (Sánchez, 2016:6-9)

“Edelmira Pérez, una de las académicas que más ha trabajado el tema de la nueva ruralidad, advierte que entre las funciones que la agricultura y el mundo rural podrían y deberían desempeñar estarían las siguientes:

- Equilibrio territorial, para contrarrestar los efectos del despoblamiento, que han sido inducidos por las políticas orientadas a la concentración urbana y por fenómenos como la violencia en varios países.
- Equilibrio ecológico, en cuanto conservador de ecosistemas y a la producción de paisaje de calidad, abierto y natural.
- Producción de agua limpia y conservación de sus fuentes. Espacio para actividades de esparcimiento y recreo al aire libre que, cada vez más, están ampliamente demandadas por los habitantes urbanos.
- Usos agrarios no alimentarios como, por ejemplo, la producción de fibras textiles, la obtención de productos energéticos y de recursos minerales en general.
- Sumidero de contaminantes del aire, del agua y del suelo “[2001:24, citado por Concheiro, 2009:151)

“La población rural representa el 23% de la población de México. Sin embargo, los vínculos de las localidades rurales son cada vez más estrechos con las zonas semi-urbanas y urbanas, lo que obliga a tener una visión más amplia del sector. Considerando adicionalmente las localidades de más de 2 500 y hasta 15 000

habitantes, la población total alcanza hasta 38%. De ahí la relevancia de valorar las interconexiones rural-urbano-rural para no centrarse exclusivamente en las localidades rurales o en las actividades primarias.” (FAO, 2018)

Para el desarrollo rural indudablemente un reto clave es la erradicación de la pobreza en el campo. Como afirma la FAO en su informe del 2018, la pobreza extrema afecta a 17.4% de la población rural, mientras que en zonas urbanas la pobreza extrema alcanza 4.4%.

El desarrollo rural de los campesinos y sus familias requiere la articulación de políticas públicas de protección social y desarrollo económico que potencien el desarrollo humano integral de la población rural.

Capítulo 2. Características de Chalingo, Huautla, Hidalgo

2.1 Ubicación y particularidades de Huautla, Hidalgo

En este apartado se exponen las características generales del municipio de Huautla en el Estado de Hidalgo y, asimismo, las de la comunidad de Chalingo.

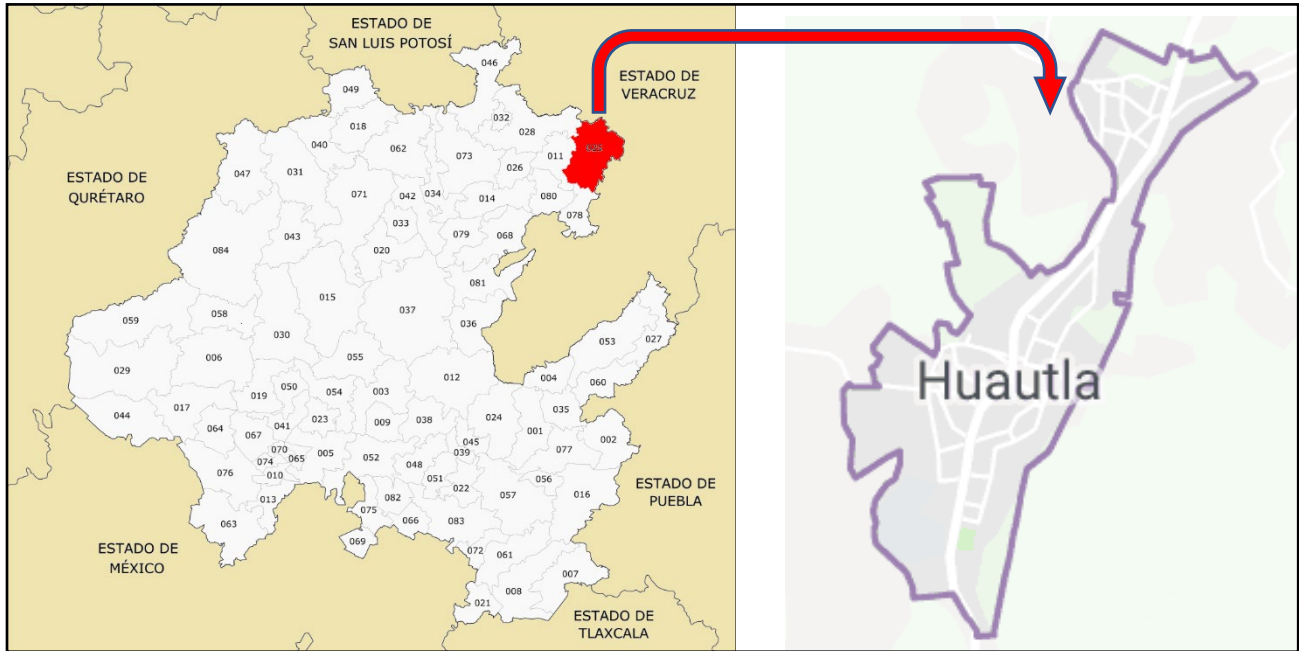
Los datos de Chalingo fueron recaudados mediante la elaboración de un diagnóstico en donde se utilizó la entrevista y la observación como herramientas principales.

2.1.1 Localización

El municipio se localiza al noreste del territorio hidalguense entre los paralelos 20° 55' y 21° 10' de latitud norte; los meridianos 98° 08' y 98° 21' de longitud oeste; con una altitud entre 100 y 800 msnm. Este municipio cuenta con una superficie de 292.31 km², y representa el 1.40% de la superficie del estado; dentro de la región geográfica denominada como la Huasteca Hidalguense.

Colinda al norte con el municipio de Huejutla de Reyes y el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave; al este con el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave; al sur con el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave y los municipios de Xochiatipan y Atlapexco; al oeste con los municipios de Atlapexco y Huejutla de Reyes. (INEGI, 2009)

Mapa 1.
Ubicación del municipio de Huautla



Nota. Adaptado de Google, INEGI 2019.

Orografía

El Municipio de Huautla se caracteriza por ser un territorio semiplano ubicado en medio de dos profundas cañadas que lo exponen de sur a norte a la región pluvial de la mesa central, y de norte a sur a las presiones atmosféricas de la vertiente del Golfo de México; es decir, tiene extensiones de la Sierra Oriental.

Hidrografía

En lo que respecta a la hidrografía, las principales fuentes de este municipio son: los ríos Beltrán, San Gregorio, Pantepec y Ardilla, que en su recorrido fertilizan las tierras precipitándose con fuerza a sus despeñaderos mientras van formando cascadas y algunos arroyos en diferentes comunidades.

De acuerdo con los datos de INEGI (2009), el municipio cuenta con:

- Región hidrológica: Pánuco (100.0%)
- Cuenca: R. Moctezuma (100.0%)
- Subcuenca R. Calabozo (88.0%) y R. Los Hules (12.0%)

- Corrientes de agua Perennes: Atlapexco, Calabozo, Los Hules, Tetlahualt y Zontecomatlán Intermitentes: El Pasadero y Salado

Clima

El rango de temperatura media anual es de 22° a 26°C y una precipitación pluvial anual de 1 400-1 600 milímetros. Su clima es semicálido húmedo con abundantes lluvias en verano (45.0%), semicálido húmedo con lluvias todo el año (42.0%) y cálido subhúmedo con lluvias en verano (13.0%). (INEGI, 2009)

Flora y fauna

El hermoso paisaje de este municipio se compone de bosques con una variedad de árboles como encino, cedro, entre otros.

Dada la exuberancia de los bosques se ofrece un hábitat propicio para una diversidad de especies animales entre las que podríamos citar a los mamíferos tales como: el gato montés, el conejo y la liebre, aves de rapiña como el zopilote y algunos reptiles como la víbora de cascabel. (INAFED, s.f.)

Edafología

El suelo dominante es: el Leptosol¹ con un 29.5%, seguido del Phaeozem² con el 28.0%, el Luvisol³ con un 22.0%, el Vertisol⁴ con el 16.0% y Regosol⁵ con el 4.0%.

¹ Son suelos muy delgados, pedregosos y poco desarrollados que pueden contener una gran cantidad de material calcáreo. (SEMARNAT, 2003)

² Son suelos oscuros y ricos en materia orgánica, por lo que son muy utilizados en agricultura de temporal; sin embargo, las sequías periódicas y la erosión eólica e hídrica son sus principales limitantes. (SEMARNAT, 2003)

³ Es de los suelos más fértiles, por lo que su uso agrícola es muy elevado y cubre, por lo general, la producción de granos pequeños, forrajes y caña de azúcar. (SEMARNAT, 2003)

⁴ Se caracterizan por su alto contenido de arcillas que se expanden con la humedad y se contraen con la sequía, lo que puede ocasionar grietas en esta última temporada. Esta propiedad hace que, aunque son muy fértiles, también sean difíciles de trabajar debido a su dureza durante el estiaje y a que son muy pegajosos en las lluvias (IUSS, 2007 como se citó en SEMARNAT, 2003). Tienen baja susceptibilidad a la erosión y alto riesgo de salinización. (INEGI, 2012 como se citó en SEMARNAT, 2003).

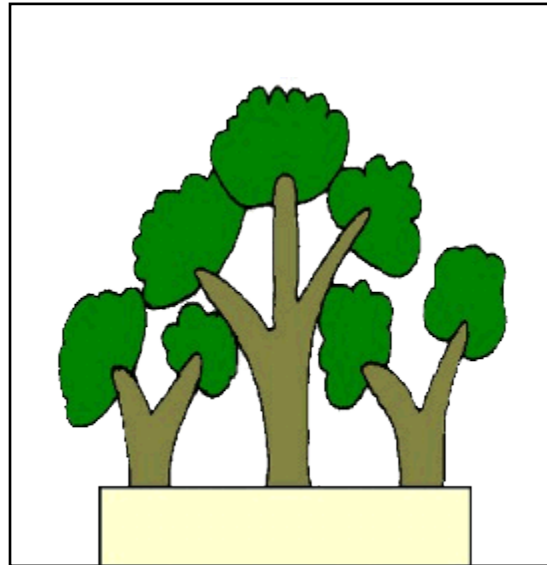
⁵ Tienen escasa vocación agrícola, aunque su uso depende de su profundidad, pedregosidad y fertilidad, por lo que sus rendimientos son variables. (FAO, 2001 como se citó en SEMARNAT, 2003)

2.1.2 Antecedentes históricos del municipio

Toponimia: El nombre de Huautla deriva de las raíces nahoas *Cuautli* que significa árbol y *tlan* que significa lugar; el cual completo significa "Lugar donde hay árboles o arboledas"

Glifo

Imagen 1.
Glifo de Huautla.



Nota. Adaptado de INAFED s.f.

Reseña histórica

“En la época contra la usurpación al mando de Don Benito Juárez se dice que pudo haber pasado por este territorio debido a que un gran número de huastecos lo acompañaban. Jerónimo Vite y Leonardo Ramírez oriundos de Huautla les tocó presenciar lo ocurrido en el Cerro de las Campanas formando parte del pelotón que ejecutó a Maximiliano, Miramón y Mejía en la caída del segundo imperio; como consecuencia de esto el pueblo quedó dividido en Romanistas (clero) y Juaristas, estos últimos fueron perseguidos sin descanso; posteriormente llegaron los franceses convirtiendo al pueblo en un fuerte el cual fue destruido por el coronel Nicolás Escamilla de Tlahuiltepa con ayuda de huastecos. En esta batalla hubo

muchos heridos y muertos los cuales se encuentran sepultados en el terreno de Don David Castelán.

Franceses y afrancesados salieron huyendo para perder en Portezuelo en una emboscada en la cual se emplearon hasta los cajones de colmena por carecer de armas para combate.” (INAFED s.f.)

Personajes Ilustres

Dentro de los personajes distinguidos de Huautla se encuentran:

- Enrique Ábrego Ortega, nacido en Huautla, jurista y catedrático de profesión.
- Arcadio Noguera Vergara; originario de este municipio de profesión político.

Evolución Demográfica

Según datos de la CONEVAL (2010):

- La población total del municipio en 2010 fue de 22,621 personas, lo cual representó el 0.8% de la población en el estado.
- En el mismo año había 5,351 hogares (0.8% del total de hogares en la entidad), de los cuales 1,095 estaban encabezados por jefas de familia (0.7% del total de la entidad).
- El tamaño promedio de los hogares fue de 4.2 integrantes, mientras que en el estado el tamaño promedio fue de 4 integrantes.

2.1.3 Economía

La distribución de la Población Ocupada según sector de actividad se presenta en la Tabla 1. Claramente se observa que el sector primario es el que predomina.

Tabla 1*Distribución de la Población Ocupada según sector de actividad, 2010.*

Primario	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	4,852
	21 Minería	0
Secundario	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	0
	23 Construcción	410
	31 Industrias manufactureras	261
	43 Comercio al por mayor	25
	46 Comercio al por menor	414
	48 Transportes, correos y almacenamientos	67
	51 Información en medios masivos	10
	52 Servicios financieros y de seguros	11
	53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	0
Terciario	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	21
	55 Dirección de corporativos y empresas	0
	56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	45
	61 Servicios educativos	629
	62 Servicios de salud y de asistencia	94
	71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	6
	72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	108

	81 Otros servicios excepto a actividades de gobierno	205
	93 Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y territoriales	223
No especificado	99 No especificado	27

Nota. Fuente: Tomado de SEDESOL, 2013 por INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Microdatos de la muestra.

2.1.3.1 Población económicamente activa por sector

La estructura de la economía campesina se caracteriza por su permanente proceso de diferenciación. Así, el campesino puede categorizarse como pequeño agricultor asentado en explotaciones, como propietario, arrendatario, aparcerero y finalmente como asalariado rural.

La población económicamente activa de Huautla se presenta en la Tabla 2, tomando como referencia a aquellos habitantes de 12 años y más.

Tabla 2.

Población de 12 años y más según condición de actividad económica, 2010.

	Total [2]	Población Económicamente Activa (PEA) [3]			Población no Económicamente Activa [6]	No especificada [7]
		Total	Ocupada [4]	Desocupada [5]		
Absolutos						
Nacional	84,927,468	44,701,044	42,669,675	2,031,369	39,657,833	568,591
Estatad	2,012,010	1,008,815	948,072	60,743	993,739	9,456
Municipal	17,551	7,440	7,325	115	10,022	89
Grupo 1080 [1]	11,178,275	4,990,305	4,816,793	173,512	6,111,513	76,457
Relativos (%)						
Nacional	100	52.63	95.46	4.54	46.70	0.67
Estatad	100	50.14	93.98	6.02	49.39	0.47

Municipal	100	42.39	98.45	1.55	57.10	0.51
Grupo 1080 [1]	100	44.64	96.52	3.48	54.67	0.68

Nota. [1] Grupo de 1,080 municipios de las Zonas de Atención Prioritaria (ZAP), conformado por 849 de marginación alta o muy alta (CONAPO, 2011); 211 con 25% o más de población en pobreza extrema (CONEVAL, 2011) y 20 con rezago social alto (CONEVAL, 2011).

[2] Total de la población de 12 años y más. Incluye la que especificó su condición de actividad económica y la no especificada.

[3] Población económicamente activa: Personas de 12 años y más que trabajaron; tenían trabajo pero no trabajaron o; buscaron trabajo en la semana de referencia.

[4] Población ocupada: Personas de 12 a 130 años de edad que trabajaron o que no trabajaron pero sí tenían trabajo en la semana de referencia.

[5] Población desocupada: Personas de 12 a 130 años que no tenían trabajo, pero buscaron trabajo en la semana de referencia.

[6] Población no económicamente activa: Personas de 12 años y más pensionadas o jubiladas, estudiantes, dedicadas a los quehaceres del hogar, que tienen alguna limitación física o mental permanente que le impide trabajar.

[7] Población de 12 años y más que no especificó su condición de actividad económica.

Fuente: Tomado de SEDESOL, 2013 por INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

2.1.3.2 Migración

De acuerdo con los datos del Censo de Población y vivienda 2020, la migración Estatal es la que predomina en Huautla, seguido de la intraestatal y por último la externa.

La Tabla 3 muestra los datos recabados durante el censo sobre la migración, considerando a una población de 5 años y más.

Tabla 3.

Migración en Huautla.

Tipo de migración	Lugar de residencia	Sexo		Población de 5 años y más
		Hombres	Mujeres	
Interna [1]	México	126	118	244
	CDMX	64	67	131
	Veracruz	44	60	104
Intraestatal	Municipio de la entidad	79	111	190
Externa	EE. UU.	18	3	21

Nota. [1] Para la migración interna únicamente se consideraron los destinos con más afluencia.
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

El clima predominante es cálido extremo, presenta una temperatura media anual de 21°C y una precipitación pluvial anual de 1,725 milímetros.

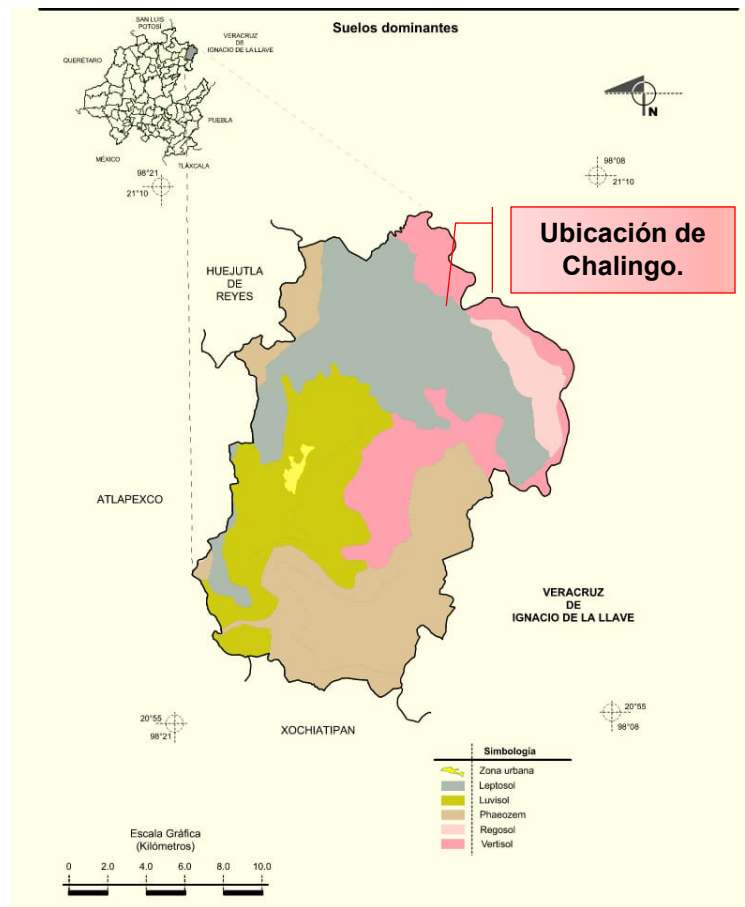
En cuanto a su fisiografía está ubicado dentro de la provincia de la Sierra Madre Oriental, dentro de la subprovincia del Carso Huasteco; su terreno es de sierra.

En lo que respecta a la hidrografía, se posiciona en la región del río Pánuco, dentro de la cuenca del río Moctezuma, en la frontera de las subcuencas del río Calabozo y, asimismo, cuenta con diferentes arroyos que desembocan de este río.

El Mapa 3 representa los suelos dominantes del municipio de Huautla y de acuerdo con la ubicación de Chalingo, el suelo dominante es el leptosol y vertisol.

Mapa 3.

Suelos dominantes de Huautla.



Nota. Fuente: Tomado del Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos por INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1. INEGI. Conjunto de Datos Vectorial Edafológico, Escala 1:250 000, Serie II (Continuo Nacional).

2.3 Características de la población estudiada

Tabla 4.

Generalidades del Chalingo.

Generalidades del Chalingo	
Clave única	1314109621856850
Estado	Hidalgo
Municipio	Huautla
Tipo de núcleo	Ejido y comunal
Nombre actual	Chalingo
Beneficiarios	49 ejidatarios
	213 comuneros
	3 avecindados

Nota. "La información contenida en el Sistema Padrón e Historial de Núcleos Agrarios (PHINA), es únicamente de carácter estadístico e informativo, por lo que la actualización de los datos contenidos corresponde a las inscripciones, investigaciones y/o publicaciones sobre Núcleos Agrarios que se hayan realizado al momento de su consulta."

Fuente: PHINA Padrón e Historial de Núcleos Agrarios.

Con relación a las características generales de la población, todas las personas (el porcentaje analizado) que viven en esta localidad se dedican a la agricultura, siendo así la base principal de su economía, pues además del autoconsumo, se comercializa.

2.4 Características demográficas y socioeconómicas de Chalingo, Huautla Hidalgo

En este apartado se describen los aspectos más importantes de Chalingo y las características de las familias campesinas, como: edad, sexo, estructura ocupacional y tenencia y usos de la tierra, lo que permitió tener un amplio panorama de las unidades domésticas campesinas.

La unidad doméstica encontrada básicamente es la familia nuclear, constituida por el padre, la madre e hijos, y en muchos casos los padres de los jefes de familia forman parte de ella.

Fotografía 1.

Población de Chalingo.



Nota. La fotografía representa una procesión que forma parte de la tradición de cabo de año de un difunto y se reúnen la mayoría de las personas de la comunidad.

2.4.1 Características demográficas

Edad

La tabla 5 presenta la estructura de la población por edades con las siguientes características: la población económicamente no productiva (de 0 a 9 años y la mayor de 85 años) representan el 16.8% y 5.2%, respectivamente, éstos constituyen una cifra menor que el de las personas económicamente productivas (de 10 años a 84 años.), que son el 78.1% y se dedican a actividades primarias como la agricultura, como asalariados (obreros y peones) y comerciantes.

Los grupos de edades se representan en la Gráfica 1: considerando el rango de 0-14 años como edad infantil con el 29.7%, mientras que la población joven en un rango de 15-29 años la constituye el 21.3%, siendo así que lo que mayormente destaca en la población adulta de 30-59 años con el 29% y la de adultos mayores que son los mayores de 60 años con el 20%.

Gráfica 1.

Grupos de edades.

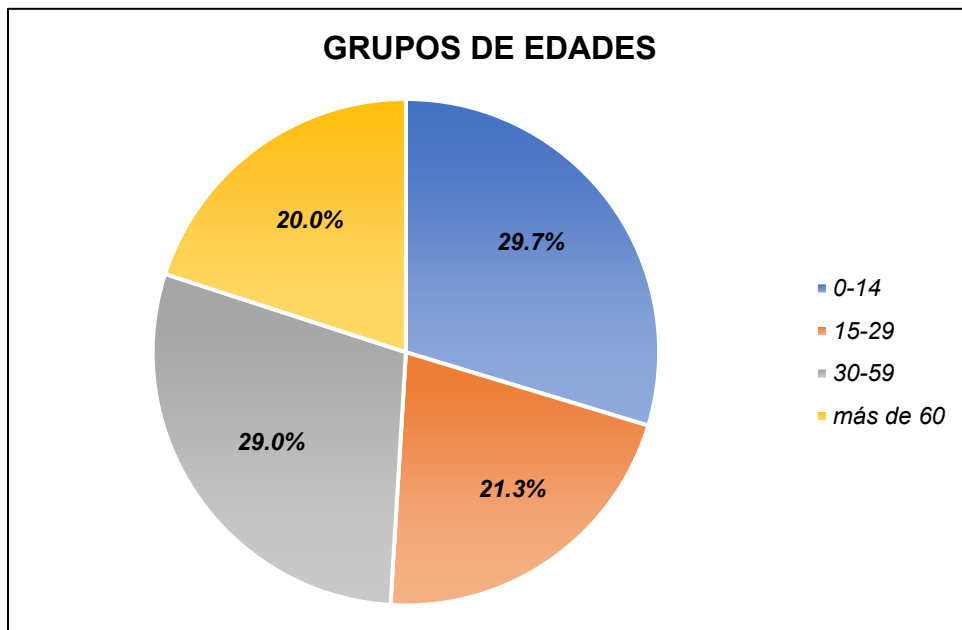


Tabla 5.*Edad*

EDAD		
Concepto	Número	%
0-4	14	9.0
5-9	12	7.7
10-14	20	12.9
15-19	14	9.0
20-24	13	8.4
25-29	6	3.9
30-34	5	3.2
35-39	10	6.5
40-44	7	4.5
45-49	5	3.2
50-54	6	3.9
55-59	12	7.7
60-64	9	5.8
65-69	3	1.9
70-74	4	2.6
75-79	2	1.3
80-84	5	3.2
85 o más	8	5.2
TOTAL	155	100

Nota. Los límites de confianza se calcularon al 95%, teniendo así un margen de error del 5%. En este caso se determina que de las 155 personas que respondieron dando el dato de su edad, entre 150 y 160 tendrían una edad diferente.

Fotografía 2.

Menores de edad en Chalingo.



Sexo

El análisis de la estructura demográfica de Chalingo en cuando a población por género se presentan en la Tabla 6, donde indica que el 48.4% es masculina y el restante 51.6% es femenina, como se muestra en el cuadro número 6. Es importante hacer notar que predomina el número de mujeres.

Durante la investigación de campo se conversó con los jefes y jefas de familias y se determinó que probablemente la explicación a la diferencia de población en cuánto a género, se debe a la migración de los hombres hacia otros Estados del país o en ocasiones a Estados Unidos.

El objetivo de la migración es tratar de mejorar sus condiciones de vida, tanto para ellos como para su familia, pues en muchos casos al no contar con tierras o no

obtener los suficientes ingresos con las actividades que realizan, toman como mejor alternativa buscar empleo fuera de la comunidad. Mientras tanto, las mujeres se quedan a cargo del resto de la familia (hijos, padres, suegros) y realizan otras actividades como el comercio, jornaleras y la cría de animales menores, ganado.

La migración refiere a aquel proceso que se manifiesta mediante la movilización de los habitantes de un lugar a otro que regularmente es obedeciendo a causas socioeconómicas. Principalmente se da hacia ciudades de importancia económica y de desarrollo industrial que absorben mano de obra.

En Chalingo la migración se da en diferentes modalidades, destacando la interna (rural-urbano, rural-rural, campo-ciudad) y la internacional. Esta depende los intereses que persiga el migrante y puede ser temporal o permanente.

Tabla 6.

Población por género.

POBLACIÓN POR GÉNERO		
SEXO	Número	%
Masculino	75	48.4
Femenino	80	51.6
TOTAL	155	100

Nota. Los límites de confianza se calcularon al 95%, teniendo así un margen de error del 5%. En este caso se determina que de las 155 personas que respondieron sobre su género, entre 150 y 160 son de uno diferente. Es decir, del total de la población masculina, 70 y 80 personas de las encuestadas pueden ser de otro género; y de la femenina, 75 y 85 personas.

Estado civil

Los datos obtenidos sobre estado civil de la población de Chalingo se presentan en la Tabla 7: lo que predomina son los casados con el 26.5%, seguido del 36.1% que refiere a los menores de edad que se dedican a estudiar o ayudar en la milpa de sus padres, ya sea siembra, cosecha o venta de los productos agrícolas.

Asimismo, se observó que el 11 % de los individuos son solteros (as), mientras que las parejas en unión libre tienen un valor porcentual de 16.8 %, y el 9.7 % son viudos.

En su mayoría, las familias de Chalingo están compuestas por mujeres casadas que quedan como representantes de su familia en caso de migración del padre.

Tabla 7.

Estado Civil.

ESTADO CIVIL		
Concepto	Número	%
Casado (a)	41	26.5
Soltero (a)	17	11.0
Viudo (a)	15	9.7
Unión libre	26	16.8
Menor de edad	56	36.1
TOTAL	155	100.0

Nota. Los límites de confianza se calcularon al 95%, teniendo así un margen de error del 5%. En este caso se determina que de las 155 personas que respondieron sobre su estado civil, entre 150 y 160 son de uno diferente. Es decir, de la población que es casada, entre 36 y 46 habitantes pueden ser de otro estado civil; de aquellos que son solteros, entre 12 y 22; de los que son viudos entre 10 y 20; los de unión libre de 21 a 31 y los menores de edad de 51 a 61.

Escolaridad

La Tabla 8 presenta los datos que se recabaron en cuanto al grado de escolaridad de la población de Chalingo. Lo que predomina es la educación básica con el 46.5%, que incluye preescolar, primaria y secundaria que

Con el 20% se tiene a aquella población que no tiene escolaridad, regularmente en esta denominación se incluyen a los menores de 4 años, y adultos mayores que nunca tuvieron la oportunidad de ir a la escuela.

La educación media superior abarca el 15.5% de la población, la mayoría de los que la han concluido solo se dedican al campo y a su familia, es decir, no ejercen lo que estudiaron. Esto se debe a que para ejercer deben migrar y la mayoría ve como mejor opción dedicarse al campo, pues de esta manera están con su familia y consideran que sus ingresos serían similares.

De este modo, la educación superior abarca apenas el 5.2% y estos casos se dan principalmente en jóvenes que decidieron migrar para poder estudiar. Durante la investigación que se llevó a cabo se supo que aquellos jóvenes en su mayoría ejercen su profesión, pero fuera de la comunidad, y en algunos casos en otros Estados del país.

Pocos son los casos de lo que tienen el nivel de media superior o superior, esto puede deberse a que la comunidad solo cuenta con escuelas de nivel preescolar, primaria y secundaria, quienes deciden estudiar otro nivel deben hacer largos traslados para llegar y muchas veces su economía se los impide y no pueden seguir con sus estudios.

De igual modo, se puede destacar que la educación presenta un rezago al no contar con sistema escolar bilingüe en ninguno de los niveles que se imparten, no es sino hasta el medio superior que los estudiantes lo llevan a cabo, tomando en cuenta que no todos tienen la oportunidad de llegar a este nivel de educación.

Tabla 8.

Escolaridad.

ESCOLARIDAD		
Denominación	Número	%
Sin escolaridad	31	20.0
Básica	72	46.5
Media superior	24	15.5

Superior	8	5.2
No especificada	20	12.9
TOTAL	155	100

Nota. Los límites de confianza se calcularon al 95%, teniendo así un margen de error del 5%. En este caso se determina que de las 135 personas que respondieron sobre su escolaridad, entre 130 y 140 pertenecen a un nivel diferente. De este modo se tendría que de aquellos que no tienen escolaridad, entre 26 y 36 pueden tener otra respuesta; de los que cuentan con educación básica, entre 67 y 77; los de media superior, entre 19 y 29 y los de nivel superior de 3 a 13.

2.4.2 Características socioeconómicas

Estructura ocupacional

En lo que respecta a la estructura ocupacional de la población estudiada, la primera ocupación se presenta en la Tabla 9. Se observa a las amas de casa con el 28.4%, existiendo una diferencia con el número de personas que practican la agricultura que son el 18.1%; esto puede deberse a que la mayoría de las veces las familias de la comunidad son extensas y se componen por los abuelos, hijos y nietos, habiendo así un agricultor por familia y dos o más amas de casa.

Del mismo modo, se tiene a los estudiantes que constituyen el 36.1%, siendo el más alto de la estructura ocupacional. Como en el caso de las amas de casa, no se dedican a otra actividad, aunque en ocasiones (especialmente los fines de semana) acuden a la milpa para ayudar con las labores cuando es necesario (como las épocas de siembra y cosecha).

Asimismo, aquellos sin ocupación, refiriéndonos a las personas que no se dedican absolutamente a nada, debiéndose principalmente a causas de enfermedades, son el 9% de la población estudiada, mientras que los que no tienen edad para alguna ocupación; es decir, los menores de 3 años son el 4.5% y finalmente, aquellos que tienen una profesión y que la ejercen representan el 3.9%.

Tabla 9.

Primera ocupación.

ESTRUCTURA OCUPACIONAL		
PRIMERA OCUPACIÓN		
CONCEPTO	Número	%
Agricultor	28	18.1
Ama de casa	44	28.4
Profesionista	6	3.9
Estudiantes	56	36.1
Sin edad para alguna ocupación	7	4.5
Sin ocupación	14	9.0
TOTAL	155	100

Nota. Los límites de confianza se calcularon al 95%, teniendo así un margen de error del 5%. En este caso se determina que de las 155 personas que respondieron sobre su primera ocupación, entre 150 y 160 se pueden dedicar a otra cosa. De este modo se tendría que de aquellos que son agricultores, entre 23 y 33 pueden tener otra ocupación; las amas de casa, entre 39 y 49; los profesionistas entre 1 y 11; los estudiantes, entre 51 y 61; los que no tienen edad para estudiar; entre 2 y 12 y los que no tienen ocupación entre 9 y 19.

Fotografía 3.

Agricultor de Chalingo en su milpa.



Las amas de casa realizan diferentes tareas, como: ir a la milpa, comercializar sus productos agrícolas y preparar alimentos para los peones, esto último en muchos casos requiere de mayor esfuerzo, pues los alimentos que se preparan son en grandes cantidades, tomando en cuenta que las tortillas las hacen a mano y los alimentos se cocinan en leña.

Fotografía 4.

Amas de casa en Chalingo.



Nota. Se observa a las amas de casa realizando actividades un día en el que preparan alimentos para los peones. Como se observa, las tortillas son hechas a mano, recurren al sacrificio de sus animales de cría y en ocasiones muelen en metates, aunque en ocasiones recurren al molino público para realizar lo último.

La estructura ocupacional refleja un aspecto importante: evidentemente en la comunidad rural la agricultura representa un pilar en su economía, ya sea directamente como dueños de sus parcelas, como ayudantes en las labores agrícolas en la tierra de sus familiares, o bien, como arrendatarios, lo cual se percibe como una de las principales características de las economías campesinas tradicionales.

Del mismo modo, se obtuvo que algunas personas también cuentan con una segunda ocupación, como se presenta en la Tabla 10.

Tabla 10.

Segunda ocupación.

ESTRUCTURA OCUPACIONAL		
SEGUNDA OCUPACIÓN		
CONCEPTO	Número	%
Empleado (a)	4	2.6
Obrero	6	3.9
Peón	7	4.5
Comerciante	2	1.3
TOTAL	19	12.3

Nota. Los límites de confianza se calcularon al 95%, teniendo así un margen de error del 5%. En este caso se determina que de las 19 personas que dijeron tener una segunda ocupación, entre 14 y 24 pueden no tenerla. De este modo se tendría que de aquellos que son empleados, entre 0 y 9 pueden serlo o no; los obreros, entre 1 y 11 y los comerciantes entre 0 y 7.

Como se observa, la menor parte de la población estudiada tiene una segunda ocupación, representando un 12.3% del total. La segunda ocupación que más se emplea es la de peón y obrero, representando el 4.5% y el 3.9% respectivamente, lo cual indica que la mayoría vende su mano de obra como segunda alternativa para la generación de ingresos. Aquellos que dijeron ser obreros se dedican principalmente a la construcción.

Además, se tiene que el 2.6% es empleado, y 1.3% es comerciante. Cabe destacar que estas ocupaciones se incluyen en su mayoría la ejercen las amas de casa y los menores que tienen la capacidad de hacerlo, pues a pesar de que son pocos los casos, hay niños y niñas que contribuyen a los ingresos de sus familias

principalmente mediante el comercio, pasando casa por casa ofreciendo diferentes mercancías como son: frituras, tamales o donas de pan, que ellas mismas elaboran.

Esto nos indica que en ocasiones la repartición de tareas se da de manera equitativa, ya que todos de alguna u otra manera generan ingresos a su familia, pues en otros casos son empleados de negocios familiares de otras familias, como tiendas de abarrotes o papelerías.

Fotografía 5.

Comerciante Chalingo.



Nota. Se observa a una persona mayor que además de ser ama de casa, se dedica al comercio de sus productos agrícolas.

2.5 Tenencia de la tierra

La Tabla 11 demuestra la información que se recabó en la comunidad de estudio sobre la tenencia de la tierra de los campesinos, en donde se visualiza que el 42.9% de los ejidatarios, lo cual representa la mayor parte, poseen de 2 a 3 hectáreas, el 35.7% de 0.5 a 1 hectárea, mientras que solamente el 14.3% poseen de 4 a 5 hectáreas y el resto, que solamente es representado por el 7.1% de la comunidad estudiada tienen 6 o más hectáreas

Según los ejidatarios, algunos poseen más tierras que otros ya que algunos han sido herederos de ellas y en el caso de tener muchas, aunque no las siembran todas, las rentan para ayudar a otras personas que no tienen donde sembrar y poder ganar así un ingreso monetario extra y en ocasiones se las venden, aunque como se observó en la tabla, es poco el porcentaje de aquellos que tienen más de 6 hectáreas y por lo contrario, aquellos que se han quedado con pocas tierras y en algunos casos sin ellas, se debe a que las han vendido.

Tabla 11.

Estructura de la tenencia de la tierra por ha.

ESTRUCTURA DE LA TENENCIA DE LA TIERRA POR HA.		
HA	Número	%
0.5 a 1	5	35.7
2 a 3	6	42.9
4 a 5	2	14.3
6 o más	1	7.1
TOTAL	14	100.0

Nota. Los límites de confianza se calcularon al 95%, teniendo así un margen de error del 5%. En este caso se determina que, de los 14 productores entrevistados, de 9 a 19 pueden tener otra cantidad de tierras.

Capítulo 3. Características de la producción y comercialización del chile (*Capsicum annum*)

El chile se ha considerado, por tradición, una hortaliza indígena y es precisamente a los indígenas a quienes debemos los datos más antiguos sobre su cultivo. (Long, 1998).

En la comunidad de estudio, la producción del chile criollo generalmente es realizada por hombres y mujeres.

Cabe destacar que el cultivo del chile se ha extendido a todo el territorio nacional, ubicándose en regiones desde altitudes a nivel del mar hasta aquellas que se cultivan a una altura de 2 500 msnm.

México ocupa el segundo lugar de producción de chile verde a nivel mundial con un total de 3,238,245 toneladas por año. (SIAP, 2020)

Los taxónomos modernos reconocen cinco especies cultivadas:

- *Capsicum yáxim*.
- *Capsicum frutescens*.
- *Capsicum yáximayt* Jackuin.
- *Capsicum pendulum* Willdenow.
- *Capsicum pubescens* Ruiz y Paven.

Mismas que se encuentran distribuidas en tres centros de origen, siendo México el principal centro de diversidad genética de *Capsicum*. *yáxim*. A pesar de su importancia, se han realizado muy pocos estudios sobre la diversidad genética de los diferentes tipos de *Capsicum* en México, además, hay muy poca información sobre la diversidad dentro de cada especie (SIAP, 2010).

De origen mexicano y signo de la identidad nacional, el chile es un cultivo que requiere para su desarrollo temperaturas templadas y calientes.

Además de la innegable presencia en el consumo diario del mexicano, el cultivo es importante por el valor que aporta a la producción agrícola de las regiones involucradas, porque genera ingresos competitivos para los productores y porque la cosecha abarca alrededor de 150 días (jornales) por hectárea en zonas de riego. La creación de empleos es reflejo de un impacto social positivo; un impacto que trasciende las fronteras de México. (SIAP, 2010).

Desde que Cristóbal Colón, en la búsqueda de especias, confundió el chile con la pimienta negra y llevó a España un cargamento de lo que él llamó “pimiento”, el producto americano cuyo verdadero nombre era el náhuatl *chilly*, cautivó los paladares europeos, asiáticos y africanos. En poco tiempo se instaló en la gastronomía de un sinnúmero de culturas del orbe. Y a los ojos del mundo, la nuestra es exótica y estimulante.

De manera natural, son aparentemente pocas las zonas que reúnen los requisitos de éxito; no obstante, la tecnificación, innovación, experiencia y vocación de los productores han permitido que el cultivo se produzca en la mayor parte del país con altos estándares de calidad.

El control de los factores de éxito es una constante que permite habilitar el suelo para garantizar los nutrientes y textura necesarios; trasplantar el número adecuado de plantas por hectárea (entre 20 y 25 mil); y sacarle el mayor partido a los elementos con los que se cuenta.

El siguiente apartado tiene por objetivo describir las características taxonómicas y generales en la producción del chile género *Capsicum* variedad *annuum*, ya que la finalidad de este estudio es la producción y comercialización de dicha hortaliza. Se describen aspectos como: preparación del terreno, tipos de siembra, aplicación de herbicidas, insumos, tecnología, tipo de maquinaria, riegos, enfermedades, plagas, fertilización, cosecha, almacenamiento, comercialización, de acuerdo con la investigación de gabinete, para posteriormente describir durante el desarrollo de esta investigación, la forma es la que se realiza en la comunidad de estudio con el chile criollo.

3.1 Características del cultivo del chile verde

El género *Capsicum*, miembro de la familia solanácea, fue denominado en el siglo XVI por los herbarios europeos y adoptado J. P. Tournefort, en su trabajo *Intituciones rei herbarie*, publicado en 1700. Es una planta anual que, sin embargo, suele crecer como perenne en zonas tropicales. (Long, 1998)

Variedad *annuum*. Smith y Heiser (citado por Long, 1998) describen esta variedad de la siguiente forma: las plantas cultivadas crecen a una altura de 30 a 75 cm, según el tipo de chile al que pertenezcan y las condiciones ambientales en las que se encuentran. Los pedúnculos son solitarios, rara vez se presentan en pares en el mismo nódulo, y generalmente están colgantes. Las flores son de corola de tono blanco lechoso con anteras azules o moradas; el cáliz es dentado. Existe una gran variedad en la forma y tamaño del fruto, de tono verde o amarillo en el estado tierno, pero que adquiere color rojo, amarillo o café en el maduro. Las semillas tienen forma de embrión redondeado y varían en tono de crema a amarillo; su tamaño va en relación con el del fruto. El grupo incluye tanto los chiles dulces como los picantes.

La sustancia llamada *capsina* se concentra principalmente en sus numerosas semillas y venas. (SIAP, 2010)

Casi todos los chiles cultivados en México pertenecen a la variedad *annuum*, y a la vez es el grupo de más importancia económica en el mundo y de distribución geográfica más amplia. (Long, 1998)

3.1.1 Requerimientos edafoclimáticos

La planta es susceptible al frío y requiere un clima templado y en condiciones óptimas, debe haber por lo menos de tres a cinco meses de calor para su buen desarrollo, pues su desarrollo no es el adecuado si se produce en temperaturas por debajo de los 10°C y por arriba de 35°C. Es moderadamente resistente a la acidez y a la salinidad del suelo.

Asimismo, se adapta a condiciones de sequía en comparación al tomate o la berenjena; sin embargo, los mejores rendimientos están relacionados con la cantidad de lluvias bien distribuidas.

El rango de temperatura para germinación es de 24-29 °C; mientras que los días a emergencia son de 8 a 10. Las temperaturas para el desarrollo son de 18 a 26 °C. Las altas temperaturas (mayores a los 35°C) provocan la caída de flores y frutos recién cuajados. La humedad óptima para su desarrollo es de 50-70 %.

No hay un elemento que por sí solo garantice el éxito de la producción del cultivo de chile. Es la conjunción de factores de diversa índole, así como el aprovechamiento de estos, lo que convierte a México en una potencia.

Las condiciones de relieve y las características del suelo, la dosis de fertilización, el clima, el agua disponible, entre otros, pueden ser la diferencia entre un producto de calidad y uno para desecho.

La planta crece en diferentes tipos de suelos desde ligeros hasta pesados siendo los más ideales los limo arenosos, profundos, fértiles, con adecuada capacidad de retención de agua y con buen drenaje, lo que ayuda a evitar enfermedades de las raíces causadas por el exceso de agua, pues requiere humedad controlada a lo largo de su ciclo de cultivo.

Para favorecer su desarrollo es recomendable un pH superior a 5.5 grados de acidez. El pH es determinante para la asimilación de nutrientes, entre ellos el nitrógeno, vital para el cultivo y presente en algunos tipos de fertilizantes.

3.1.2 Siembra

José Antonio Alzate y Ramírez (citado por Long, 1998) publicó un tratado sobre las chinampas en *Gazetas de Literatura de México*, en 1791, donde describe la siembra del chile en almácigos: “Los cuadrados del almácigo para el chile verde o pimiento pequeño, y tornachile, los disponen de dos dedos de ancho, siembran la semilla a fines de septiembre...Los Indios tienen observado que las plantas de chile son las menos resistentes a los hielos. Así les disponen la cubierta [del techado] más

elevado para el Sur”. Alzate describió esta construcción del techado para la protección de la planta del chile como un tinglado hecho de carrizos amarrados con mecate, colocado encima de cuatro maderos delgados, los cuales iban introducidos en la tierra. La elevación hacia el sur permitía la entrada de luz a las plantas cuando había menos sol, en el invierno. (Long, 1998)

En las zonas templadas y frías del país se recomienda sembrar en almácigos, para poder adelantar el ciclo del cultivo y tener mayor control sobre la germinación y el primer crecimiento.

El chile es un cultivo autógamo (se autofecunda); en el momento de abrir su corola, el estigma generalmente ha sido ya fecundado por su propio polen. Sin embargo, hay veces que llega a cruzarse con otros tipos por el viento o por la actividad de las abejas. Su resultado, entonces, es una cosecha poco uniforme.

Se efectúa la siembra al voleo o en surquitos de uno o dos centímetros de profundidad, calculando 30 metros cuadrados de almácigo para una hectárea de cultivo.

3.1.3 Trasplante

El trasplante se realiza cuando las plantas tienen entre 10 y 15 cm de altura y sus raíces se han desarrollado, y están listas para ser trasplantadas al terreno definitivo. El número de días para llegar a esta etapa de crecimiento varía, y no pueden ser trasplantadas antes de que haya pasado el peligro de las heladas.

Se siembran en el terreno definitivo a una distancia de 30 a 40 cm entre cada mata, según el tipo de chile. Si efectúan el trasplante demasiado temprano pueden verse afectadas por las heladas que caen, en algunas zonas, hasta mediados de marzo; pero el traslado tardío aumenta el riesgo de enfermedades por el exceso de humedad en la tierra y el peligro de las plagas. Los agricultores lo hacen lo más temprano posible para aprovechar los precios favorables del mercado a principios de la temporada de la cosecha. (Long, 1998)

3.1.4 Labores culturales

Se hace la primera escarda cuando la planta tiene entre 20 y 25 cm de altura, y la segunda al alcanzar unos 40 centímetros.

3.1.5 Problemas fitosanitarios del cultivo.

Uno de los problemas fitosanitarios más importantes causados por hongos en este cultivo, es la enfermedad conocida como Marchites del chile, causada principalmente por los hongos *Phytophthora capsici*, *Fusarium oxysporum* y *F. solani* (Mendoza-Zamora, 1996).

El tallo muestra manchas cafés hendidas que terminan por estrangular a la planta. En el fruto aparecen manchas húmedas oscuras, se cubren de pelillos blancos y, por último, se marchitan los frutos, pero no se desprenden de la planta.

En México, las condiciones ambientales son favorables para el desarrollo de este hongo; la combinación de mucha humedad en el suelo y temperaturas frescas propicia su actividad. Es la más dañina de las enfermedades del chile y causa las pérdidas más grandes (Long, 1998).

Se le considera la enfermedad causada por hongos más importante de este cultivo. Se han observado daños con incidencia y severidad variable por infecciones de *F. oxysporum*, provocando daños vasculares que originan marchites y muerte de plantas y por *F. solani* que causa pudrición de raíz y cuello. Se puede notar un estrangulamiento en el cuello de la raíz, similar al que causa *Rhizoctonia solani*, en todos estos casos se observa desprendiendo de la epidermis (Mendoza-Zamora, 1996).

Otro problema de mayor importancia es el aborto de flores lo que significa que la planta aún no está suficientemente fuerte (o madura) como para soportar el desarrollo de flores y su consecuente producción de frutos (Marlow, 2009, citado por Osorio, 2011).

Quizás el factor externo más importante es la temperatura. A temperaturas diurnas por encima de los 30°C el cuajado es muy escaso, aumentando este a medida que la temperatura baja hasta un óptimo alrededor de los 20°C. El efecto negativo de las altas temperaturas no está completamente claro, habiéndose erguido un exceso de transpiración o una insuficiente translocación de azúcar a altas temperaturas. Por otra parte, se señala que las plantas cultivadas con bajas temperaturas nocturnas (8-10°C) muestran un cuajado de frutos superior que las cultivadas con temperaturas nocturnas más altas (18-20 °C).

3.1.5.1 Enfermedades virales

Laborde y Pozo (1982: 72, citado por Long, 1998) describen varias de ellas, como el virus jaspeado del tabaco (VJT), el virus mosaico del pepino (VMP), el virus mosaico del tabaco (VMT), el virus y de la papa (VYP), el virus del enanismo arbustivo del tomate (VEAT), el virus moteado del chile (VMCH) y el virus cascabelero del tabaco (VCT).

3.1.6 Plagas

Entre los muchos riesgos asociados con el cultivo del chile se destaca el problema de las plagas. La más generalizada, a nivel nacional, es el barrenillo o picudo del chile (*Anthonomus eugenii* Cano), siendo esta la que afecta a más productores, incluso en la comunidad de estudio. Otras plagas que afectan a la planta son: el pulgón verde la cual aparece en una etapa temprana del cultivo; la araña roja y la mosca blanca, que no son muy frecuentes, pero si aparecen puede provocar grandes daños; los gusanos cortadores que aparecen principalmente en el almácigo y los áfidos que son alguna especie de pulgón y afectan gravemente al chile.

3.1.7 Cosecha

La cosecha se empieza entre los 80 y 140 días después del nacimiento de las plantas, según el tipo del chile; los frutos comienzan a madurar en la parte inferior de la planta para continuar, por etapas, hacia arriba.

La mayor parte de la producción se obtiene de los primeros cortes y, de hecho, dura varias semanas (Long, 1998). La cosecha regularmente es un trabajo manual, por

lo que se necesita de una mano de obra intensiva, aunque ya existen máquinas cosechadoras.

3.1.8 Etapas fenológicas y desarrollo

Germinación y emergencia. El período de preemergencia varía entre 8 y 10 días y es más rápido cuando la temperatura es superior a 23 °C. Condiciones extremas de temperatura durante este período tienen consecuencias letales ya que es una fase muy susceptible.

Crecimiento de la plántula. “Posterior al desarrollo de las hojas cotiledonales, inicia el crecimiento de las hojas verdaderas, que son alternas y más pequeñas que las hojas de una planta adulta. En adelante, se observa un crecimiento lento de la parte aérea, mientras la planta continúa desarrollando el sistema radical; es decir, alargando y profundizando la raíz y empezando a producir algunas raíces secundarias laterales.” (CENTA, s.f.)

Crecimiento vegetativo. “A partir de la producción de la sexta a la octava hoja, la tasa de crecimiento del sistema radical se reduce gradualmente; en cambio la del follaje y de los tallos se incrementa. Las hojas alcanzan el máximo tamaño, el tallo principal se bifurca y a medida que la planta crece, ambos tallos se ramifican. La tasa máxima de crecimiento se alcanza durante tal período y luego disminuye gradualmente a medida que la planta entra en etapa de floración y fructificación y los frutos en desarrollo inician la acumulación de productos de la fotosíntesis.” (CENTA, s.f.)

Floración y fructificación. “Al iniciar la etapa de floración, la planta produce abundantes flores en todas las ramas. El período de floración se prolonga hasta que la carga de frutos cuajados corresponde a la capacidad de desarrollarlos y madurarlos. Bajo condiciones óptimas, la mayoría de las primeras flores produce fruto, luego ocurre un período durante el cual la mayoría de las flores aborta. A medida que los frutos crecen, se inhibe el crecimiento vegetativo y la producción de nuevas flores.” (CENTA, s.f. p. 10)

“Cuando los primeros frutos empiezan a madurar, se inicia una nueva fase de crecimiento vegetativo y de producción de flores. De esta manera, el cultivo de chile tiene ciclos de producción de frutos que se traslapan con los siguientes ciclos de floración y crecimiento vegetativo. Este patrón de fructificación da origen a frutos con distintos grados de madurez en las plantas, lo que usualmente permite cosechas semanales o bisemanales durante un período que oscila entre 6 y 10 semanas, dependiendo del manejo que se dé al cultivo. El mayor número de frutos y los frutos de mayor tamaño se producen durante los primeros ciclos de fructificación, aproximadamente entre los 80 y 90 días. Los ciclos posteriores tienden a producir progresivamente menos frutos o frutos de menor tamaño, como resultado del deterioro y agotamiento de la planta.” (CENTA, s.f. p. 11)

3.2 Características de los chiles secos

Los chiles secos son aquellos que se dejan madurar y deshidratar por medio de diversas técnicas, para así poder alargar su tiempo de conservación y extraer sus semillas.

Cuentan con ventajas sobre el fresco: se puede almacenar por varios meses sin que se deteriore, es más ligero para el transporte y su precio es menos fluctuante.

La producción de chile seco es de gran importancia en México; el chile guajillo (*C. annum* L.) es uno de ellos. Actualmente, el Estado de Zacatecas es el mayor productor del chile seco. “Según datos de la Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (OEIDRUS), el estado se encuentra en el primer lugar a nivel nacional en producción de chile seco, con un valor de la producción estatal de 3 millones 407 mil 830.230 pesos.” (Átomo, 2019, párr. 1)

3.2.1 Cosecha

Se inicia el corte para deshidratar los chiles entre los 130 y 150 días después del trasplante, logrando hasta cinco cortes en un lapso de un mes y medio, según el tipo de chile sembrado.

3.2.2 Técnicas de deshidratación

Hay varios sistemas para el secado, desde el método más primitivo, el de dejar secar el chile por sí solo, en la misma planta, hasta eficientes hornos de deshidratación, a base de aire caliente.

El sistema más conveniente para cosechas comerciales es el de la deshidratación en hornos secadores de chile. La operación se efectúa en un edificio largo, de ladrillo, con dos entradas y dos salidas por ambos túneles. En medio hay otro túnel, con una cámara de calor a lo largo de la construcción que tiene un quemador de diésel en un extremo.

Los chiles se secan por la circulación del aire caliente. El tiempo del proceso depende del tipo de chile y de la temperatura del horno. Los tipos mirasol y pasilla tardan, a una temperatura de entre 60 a 80 °, alrededor de 20 a 28 horas, mientras el ancho necesita de 25 a 36 horas.

El control de la humedad es importante para la buena calidad del chile, puesto que el exceso puede causar un hongo verde que se desarrolla en el interior durante el almacenamiento (Long, 1998).

Del mismo modo, por iniciativa del Comité Sistema Producto Chile de Aguascalientes, en el año 2018 se dio a conocer sobre la construcción de un módulo de deshidratado solar a fin de hacer más competitivo el cultivo del chile reduciendo costos de producción.

Esta técnica se asemeja a un invernadero de cristal de seis por 25 metros, por dentro cuenta con láminas negras que funcionan como correctores solares, así como dos turbinas industriales que hacen que circule el aire caliente de manera homogénea.

3.3 Comercialización del chile

Los datos más antiguos sobre las transacciones del chile provienen de la época de la conquista, “en los tianguis de los barrios se intercambiaban productos cotidianos

mediante trueque o con ciertas medidas de cambio, como almendras de cacao o pequeñas mantas de algodón blanco, llamadas *quachtlis*. Éstas tenían valor equivalente a 100, 80 o 65 almendras de cacao; otras medidas de cambio eran los cascabeles de cobre y los cañones de plumas llenas de polvo de oro, pero es poco probable que circularan en los tianguis de los barrios.” (Long, 1998, p.155).

Cabe destacar que, “cualquier persona podía vender en la plaza, pagando un impuesto en especie al *tlatoani* o bien al gobierno local, por el derecho de ocupar el puesto” (Cortés, 1979 citado por Long), algo que en la actualidad de sigue realizando y se le conoce como “derecho a piso”

Según datos históricos, el vendedor ambulante de chiles de la Huasteca apareció en el mercado de Tula sin *maxtlatl*, antojándosele a la hija del rey Huémac. Esto nos resulta interesante ya que informa que los vendedores de la Huasteca llegaban a vender chile a Tula en el siglo XII. (Long, 1998)

Asimismo, el sistema de comercialización en Hidalgo, principalmente en la Huasteca, consistía en que el productor se hacía cargo de las labores con sus propios recursos para después entregar la cosecha al mayorista sin determinar el precio, y posteriormente este le descontaría el corte, empaque, traslado y generalmente un 10% sobre el precio de venta, y se haría cargo de colocar el producto en el mercado.

No existe información detallada sobre los precios comerciales en esta época, pero se sabe que lo usaban para hacer intercambios en el mercado; sin embargo, el juego de la oferta y la demanda habrían causado, por sí mismo, una fluctuación en los precios, así como ciertas costumbres religiosas o culturales. (Long, 1998)

Los precios de los chiles, tanto frescos como secos, están determinados por el juego de la oferta y la demanda, con más fluctuación en el grupo de los frescos. Este precio suele cambiar entre el mayorista y el consumidor, pudiéndose elevar o bajar.

La oferta y demanda son las que interfieren en el precio, pues en temporadas altas y/o bajas cambia: si es alta el precio disminuye y viceversa. Por ello la producción debe ser suficiente únicamente para la satisfacción de la demanda potencial.

Resulta imprescindible que el productor haga lo que debe hacer y, además, lo haga correctamente; es decir, que sus ventas sean buenas y logre precios convenientes.

En consecuencia:

- Si no crea demanda no hace la venta.
- Si no hace la venta no obtiene dinero
- Si no tiene dinero no puede producir
- Si produce más su vida resultaría más placentera.

3.3.1 Comercialización del chile fresco

Este proceso se inicia en las zonas productoras, donde algunos mayoristas cuentan con agentes de compra que adquirirían el producto directamente del agricultor. El productor llega a un acuerdo sobre el precio con el agente con base en una muestra de chile y recibe un adelanto en efectivo para efectuar la cosecha y el empaque (Long, 1998).

El comportamiento de los precios de chile verde pagados al productor se ha mantenido estable durante diez años; en tanto que en el caso del chile seco la tendencia es al alza y por lo tanto un campo de oportunidad: el precio del chile mirasol, por ejemplo, tiene la tasa media de crecimiento más alta, con 26% anual (SIAP, 2010).

Empaque y transporte

Después de la cosecha se clasifican los chiles según su tamaño, su color y su calidad, y se empacan en arpillas para transportarlos.

El método que sigan para realizar el empaque depende del tipo del chile, pues algunos se realizan en arpillas de polietileno de 25 o 30 kilos, o algunos se

transportan a granel en cajas de madera o plástico, ya que, debido a la frescura su descomposición puede ser más rápida. Por ejemplo, el chile poblano empieza a marchitarse después de las 36 horas del corte y el serrano aguanta de cuatro a cinco días, por tener una cáscara más dura.

3.3.2 Comercialización del chile seco

La comercialización de los chiles secos difiere de la de los frescos en que hay menos fluctuación en el precio, su almacenamiento puede ser más duradero lo cual favorece al precio ya que puede comercializarse cuando la oferta sea baja. En general, la venta de chile seco es menos arriesgada que la del fresco.

El chile seco tiene menos problemas de almacenaje y pérdidas que el fresco; sin embargo, hay algunas dificultades en su manejo. Puede ser infectado por insectos o por el hongo verde, debido a un empaque inadecuado. De ser el caso, el mayorista tiene que calcular cierto porcentaje de pérdidas por estos problemas.

De este modo, no existe problemáticas específicas que afecten a la comercialización del chile y esa es una de sus ventajas para producirlo.

3.3.3 Canales de comercialización del chile fresco y seco

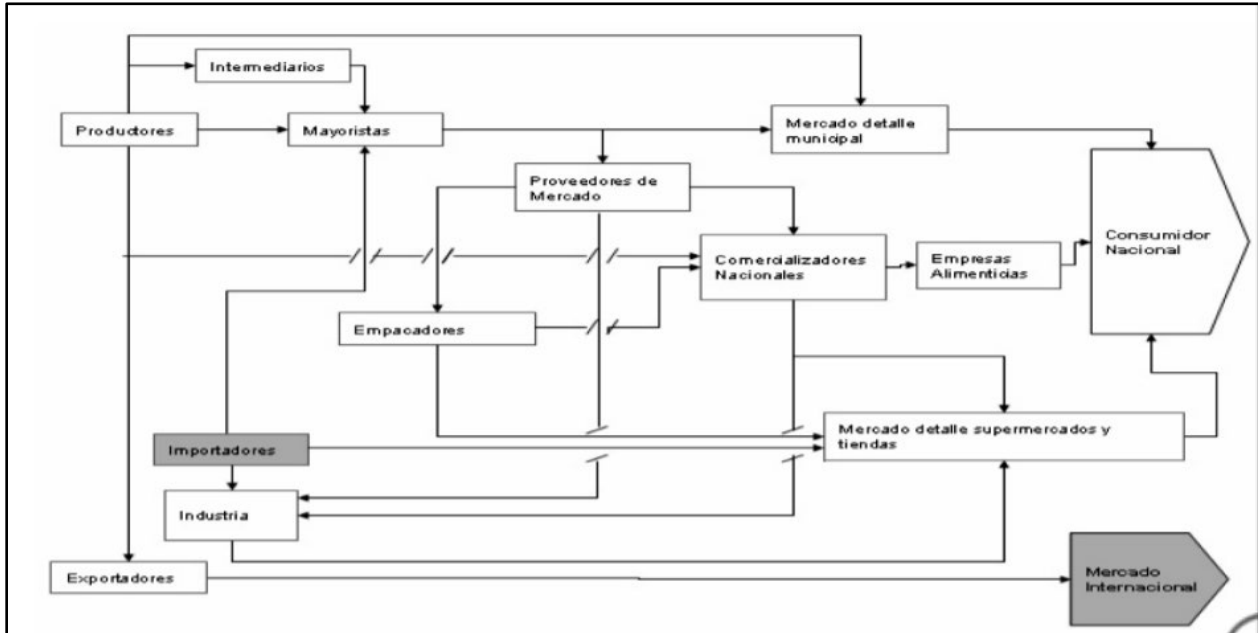
De acuerdo con la CONAPROCH (2012), hay tres maneras de identificar una cadena, según se tenga en consideración un mercado de consumo; un estado de transformación o el empleo de una misma materia prima.” (p. 12)

“En el caso específico del chile pueden considerarse como los eslabones principales que forman el sistema a los proveedores de insumos, los productores primarios, los comercializadores en mayor escala que llevan el producto al mercado nacional e internacional, los comercializadores al detalle que ofrecen el producto al consumidor final y los industrializadores que se encargan fundamentalmente de algunas transformaciones del producto, el empackado y la oferta de este ante las cadenas de autoservicio y los consumidores finales.” (CONAPROCH, 2012, p 12)

La Imagen 2 representa a una cadena que considera a un producto transformado que se distribuye a nivel nacional e internacional, siendo este lo más representativo del comercio del chile en México.

Imagen 2.

Esquema del encadenamiento del Sistema Producto Chile.



Nota. Fuente: Plan Rector Comité Nacional del Sistema Producto Chile AC, 2012.

3.4 Características de la producción y comercialización del chile en Chalingo

3.4.1 Características del chile criollo

El chile chalinguero, es un tipo de chile muy variable característico de la zona Huasteca Hidalguense, que se encuentra en siembras pequeñas como cultivo único, o intercalado con maíz. El nombre común entre los lugares es “chalinguero”; sin embargo, en la comunidad se le conoce como *xoxoc-chili* (nombre náhuatl que traducido significa “chile verde”) y su producción se da principalmente por la temporada de invierno.

La taxonomía del chile que se produce en Chalingo, Huautla, Hidalgo es definida por los siguientes rasgos:

- Tallo: el tallo es erecto, herbáceo y ramificado.

- Sus plantas son de porte intermedio (60 a 130 cm de altura).
- Hojas: Sus hojas son simples, ovaladas y de extremo frecuentemente puntiagudo, de un verdes oscuro o claro. Su superficie es lisa.
- Flores: las flores se desarrollan solas o en grupos en tallos cortos; son pequeñas y tienen de 5 a 6 pétalos que muestran un color blanco a amarillo.

Fotografía 6.

Chile criollo de Chalingo.



- Fruto: el fruto —técnicamente una baya— presenta posición colgante o erecta; tiene una longitud de fruto de 2.5 a 6.0 cm y un diámetro de 0.6 a 2.0 cm. Su color es verde claro a esmeralda en estado sazón que cambia a rojo naranja en madurez total. Presenta una forma alargada, puntiaguda, cilíndrica y ligeramente doblada.

La producción del chile es la fuente económica principal en esta comunidad, se da a través de conjugar los elementos del recurso humano: creatividad, laboriosidad, conocimientos, disciplina, voluntad y capacidad de trabajo; todo esto en conjunto les permite alcanzar objetivos que la mayor parte de la población rural persigue y les ayuda a propiciar el autosustento, la generación de riqueza acumulable y el aseguramiento de su continuidad.

Se comercializa tanto en verde sazón, maduro fresco o maduro deshidratado y presenta pungencia intermedia.

3.4.2 Producción

Preparación del suelo

Almácigos

El proceso productivo del chile se da a partir del riego de semillas durante los meses de mayo, junio o julio, aunque algunos lo llegan a hacer hasta septiembre.

Esta parte del proceso inicia en los almácigos, los cuales son camellones que los productores realizan en el monte y que llegan a tener diferentes medidas, mismas que dependerán de la cantidad de tierra que tenga cada productor, pues según sean las plántulas que arrojen, son las que serán trasplantadas a su milpa, la cual tiene mayor proporción.

Cabe destacar que los almácigos se realizan en porciones pequeñas de tierra, regularmente de 15 por 15 metros, en donde regularmente entran por los menos 3 almácigos.

Para los almácigos primeramente se realiza la limpieza del monte en donde, con ayuda de un machete, se retiran las malezas y la basura que posteriormente será quemada. Por último, se barre todo el espacio que ya está libre de malezas para recurrir al riego de las semillas.

Una vez que el monte está listo, se prosigue a hacer los camellones para hacer los almácigos, esta tarea la realizan con ayuda del azadón y cuando estos están listos se hace el riego de semillas del chile que, con ayuda del azadón, se cubren de tierra y hojas secas a fin de que queden protegidas

Los productores deciden regar las semillas después de que han pasado las temporadas lluviosas debido a la humedad que deja en tierra, lo que indica que es apta para el riego. Es por ello que no cuentan con una fecha específica para realizarlo, o en ocasiones, la falta de recursos económicos afecta a algunos productores, ya que la producción del chile requiere de inversión económica y de tiempo.

Fotografía 7.

Almácigos de chile en Chalingo.



Nota. Se muestran las plántulas en los almácigos de chile a aproximadamente un mes del riego de semillas.

Germinación de semillas

La germinación de semillas comienza aproximadamente después de 10 a 15 días del riego. Esto depende de la lluvia, ya que no se realiza ningún tipo de riego y regularmente es a los dos meses cuando la plántula está lista para ser trasplantada.

Lo productores mencionan que entre más delgados sean los tallos de las plántulas, habrá mayor rendimiento, ya que éstas ocupan menos espacio y por lo tanto cabe una mayor cantidad que las que tienen los tallos gruesos.

Fotografía 8.

Plántula de chile en almácigos de Chalingo.



Nota. Se muestran una plántula en los almácigos de chile a aproximadamente un mes del riego de semillas.

Trasplante

El trasplante se realiza a los dos meses en la vega⁶, después de haber realizado el riego de semillas, que como ya se explicó, varía en cada productor; por lo tanto, esto dependerá del mes en el que hicieron el riego de semillas, regularmente el mes en el que más se trasplanta es septiembre.

Fotografía 9.

Campesino en almacigo.



Nota. Se muestra a un campesino arrancando las plántulas para realizar el trasplante.

Los productores realizan este proceso manualmente:

- Primeramente, se arrancan las plántulas.
- Posteriormente las juntan con el propósito de ir armando pequeños rollos que serán depositados en un costal.

⁶ Lugar a donde se trasplanta. Se le llama así a la milpa en donde se termina de producir el chile.

- Una vez teniendo los rollos, se trasladan a caballo hacia la vega. El recorrido dura aproximadamente 40 minutos y es importante hacerlo rápido, pues de lo contrario, las plántulas podrían marchitarse durante el trayecto.
- Una vez estando en la vega, se realiza el trasplante.

Preparación del terreno en la vega

Lo primero que se hace para este proceso es chapulear⁷ el terreno de la milpa para posteriormente pasar la arada con tractor y finalmente trasplantar.

Mientras el productor se encarga de arrancar las plántulas del almácigo, los peones deben estar preparando el terreno para realizar la siembra:

- Primeramente, realizan los surcos colocando hilos de forma vertical para seguir el orden en el que van a plantar
- Posteriormente se realizan agujeros siguiendo el orden de los hilos, en donde serán colocadas las plántulas a sembrar; la distancia de los surcos va de los 40 a 50 cm aproximadamente, así como el de la distancia entre plantas.
- Mientras se realiza lo anterior, otro peón se encarga de preparar lodo en un agujero de tierra que mide aproximadamente 50 cm de diámetro, de manera que quede cerca del lugar del trasplante.
- Por último, una vez que se tiene listo el lodo, las raíces de las plántulas se introducen y se van plantando en la vega, colocando de dos a tres plántulas por agujero. El enlodamiento de raíces sirve para que las plántulas se mantengan húmedas y no se marchiten pronto.

⁷ Se refiere a la acción de desprender las malezas del terreno con el fin de dejarlo limpio.

La altura que alcanza la plántula al ser trasplantada durante la primera quincena y/o mes, es de 15 a 20 cm, aproximadamente; al mes y medio, que es cuando el chile ya tiene frutos más desarrollados va de los 30 a 40 cm y a los dos meses puede alcanzar hasta los 50 cm, aproximadamente.

Fotografía 10.

Plántula de chile en la vega.



Nota. Se muestran una plántula de chile en la vega a mes y medio de ser trasplantada.

3.4.2.3 Manejo cultural

Fertilización

La fertilización del cultivo se lleva a cabo 15 días después del trasplante.

Los campesinos de Chalingo no llevan a cabo ningún estudio de suelo y por ello no se basan en una fórmula para la aplicación de los fertilizantes, sino en el conocimiento empírico y lo que les han transmitido otras generaciones, o bien, basándose en la experiencia de otros campesinos. De igual manera las condiciones climáticas interfieren en su decisión, pues consideran que cuando hay escasez de lluvias es necesario aplicar fertilizante para reforzar el cultivo.

Básicamente, lo que ellos dicen, es que el objetivo del uso de fertilizantes es para mantener buenas condiciones de su cultivo, mencionando que estos los obtienen de un ingeniero que va a la comunidad a venderles el producto. Para la aplicación se basan en las instrucciones que menciona la envoltura del fertilizante.

A continuación, se enlistan los fertilizantes que ocupan:

- **Gro-green.** Fertilizante Foliar Concentrado Fórmula 11-8-6. Su precio es de \$328.00-1kg

Este fertilizante es el más utilizado para los productores y lo usan principalmente para el retoño. Es el que ellos consideran que siempre debe aplicarse.

La dosis que aplican es de 100 ml que se disuelve en 20 litros de agua.

Durante el desarrollo del chile la flor interfiere mucho, pues al caerse indica que el chile finalizó su desarrollo, es decir, la flor se queda durante el crecimiento del chile, pero si se desprende antes, su crecimiento se verá afectado y por ello, para los campesinos es muy importante fertilizar su cultivo para evitar ese tipo de problemáticas.

- **Tahtso.** A base de fertilizante NPK 20-19-20 (Nitrógeno, Anhídrido Fosfórico y Óxido de Potasio). Su precio es de \$402.00-60 g

Este fertilizante no es muy común, lo utilizan en el caso de no tener el anterior y su aplicación se realiza de la misma manera.

Riego

Para el riego del chile no recurren a ningún tipo mecanizado, ya que el cultivo no requiere de demasiada cantidad de agua.

su cultivo depende de las lluvias que son en verano e invierno, que es cuando ellos deciden realizar la siembra, por lo que en los últimos años los rendimientos de su cultivo se han visto afectados por la falta de lluvias.

Aplicación de plaguicidas

Este proceso se realiza conforme se va dando la producción del chile; es decir, aplican un plaguicida para cada etapa del desarrollo cuando ya se realizó el trasplante.

La aplicación es a los 8 o 15 días después de la fertilización y al mismo tiempo realizan limpieza del terreno para quitar las malezas.

La Tabla 12 muestra los nombres de los plaguicidas que son comúnmente utilizados por los campesinos de Chalingo durante la producción del chile.

Tabla 12.

Plaguicidas utilizados en la producción del chile criollo.

PLAGUICIDA	APLICACIÓN
FOLEY. \$445.00-1L	La aplicación es de 15 ml y ésta se realiza a partir del primer retoño, su uso es principalmente para el control de moscos.

<p>ACTARA \$1,120.00-150 g</p>	<p>La aplicación es de 15 ml y se realiza cuando la planta ya está retoñando y tiene flor, se usa principalmente para el control del pulgón y/o del picudo barrenador</p>
<p>REGENT 4 SC \$1,350.00-330 ml</p>	<p>La aplicación es de 15 a 20 ml y se realiza cuando la planta ya retoñó completamente, lo usan especialmente para fortalecer la flor que ha sido afectada por las plagas.</p>

Cabe destacar que todos los plaguicidas se disuelven en 20 litros de agua y la aplicación se realiza con una bomba. Es importante cuidar bien las dosis, de lo contrario afecta al cultivo.

3.4.2.4 Plagas y enfermedades

La enfermedad que más les causa problemas es la del tizón, el principal daño ocurre en el follaje y si no se tienen los cuidados necesarios, los tallos, flores y frutos se ven afectados principalmente en la postcosecha: provoca oscurecimiento de las plantas y para tener un buen desarrollo los campesinos acuden cada tercer o quinto día a realizar limpieza de su milpa y a rociar los plaguicidas necesarios. Para el tizón utilizan Regent 4 SC.

La Tabla 13 menciona las plagas que más afectan a los productores de Chalingo durante el proceso de producción del chile criollo.

Tabla 13.

Plagas comunes en el chile criollo.

Plagas	Problemática causada
<p>Picudo barrenador (<i>Anthonomus eugenii</i> Cano)</p>	<p>Es la plaga que más afecta a los productores. Afecta principalmente al fruto, ya que provoca el oscurecimiento por dentro, así como la pudrición y desprendimiento.</p>

Gusano trozador (<i>Agrotis ípsilon</i>)	Aunque no es muy común que esta plaga los afecte, lo hace principalmente en los almácigos o bien, en las primeras etapas de desarrollo del cultivo después del trasplante, y su daño principalmente es el de cortar las plantas al ras del suelo.
Pulgón (<i>Myzus persicae</i>)	Es una de las plagas que más afecta al cultivo, se presenta cuando la planta está tierna después de ser trasplantada, el daño principal que causa es en las hojas provocando un enrollamiento y la enfermedad de mosaicos.
Araña roja (<i>Tetranychus spp.</i>)	No suele ser una plaga muy recurrente, sin embargo, la problemática que mayormente presenta es en que las hojas se vuelven amarillas y si no se controla puede provocar la pérdida del cultivo.
Mosca blanca (<i>Bermisia tabaci</i>)	Es una plaga poco recurrente, el daño que provocan es en las plantas, haciendo que se vuelvan amarillas, se marchiten y mueran.

3.4.2.5 Cosecha

Regularmente se realiza a los dos meses de haber hecho el trasplante, pues es cuando la planta alcanza su punto máximo de desarrollo. Así como sucede con el riego de semillas y el trasplante, los productores no tienen un mes fijo en el que van a cosechar, puede que se realice en los meses fríos como diciembre o enero, aunque se ha llegado a extender hasta marzo, principalmente por factores climáticos.

Una vez que se ha realizado la primera cosecha, alrededor de 15 días después se vuelve a realizar otra, esto se hace porque no todos los frutos completan su desarrollo al mismo tiempo; después de realizar la segunda el proceso se repite,

teniendo así alrededor de tres a cuatro cosechas por temporada, por ende, los rendimientos no son los mismos en cada una.

3.4.2.6 Rendimientos

Los rendimientos que se obtienen dependen de la calidad del suelo y fertilización que se aplique, por ello, no todos los productores tienen los mismos rendimientos en sus tierras.

La medida de tierra que se tomó en cuenta para realizar el análisis de los rendimientos del cultivo fue de un cuarto de hectárea, ya que esta es la medida que la mayoría de los productores posee de tierras; es decir, no es común que cuenten con una hectárea en un mismo lugar.

Aunado a lo anterior, la siembra la realizan en esa cantidad de tierra (cuartillos), ya que para ellos significa un riesgo realizarlo en todas sus tierras, pues no siempre genera buenos rendimientos y la inversión que necesitan para ellos es alta.

La Tabla 14 representa los datos obtenidos de los rendimientos por cuartillo de tierra: el promedio de los rendimientos cuando consideran que son buenos, es de 11 cargas equivalente a 880 kilos y cuando no son buenos es de 6 cargas equivalente a 480 kilos, habiendo una diferencia del 54.5%.

Cabe destacar que el peso que se calculó en kilogramos es aproximado, pues se tomó en cuenta la información proporcionada por parte de los productores, siendo que ellos no pesan sus cargas y únicamente tienen aproximados: mencionan que una carga equivale a dos costales y cada costal pesa alrededor de 40 kilos.

Tabla 14.

Rendimientos del chile criollo por cuartillo.

RENDIMIENTOS POR CUARTILLO		
No CARGAS		
No PRODUCTOR	BUENOS	MALOS
1	10	4
2	11	5
3	13	8
4	10	5
5	10	5
6	10	4
7	9	4
8	15	9
9	12	7
10	10	4
11	9	5
12	14	8
13	13	8
14	10	5
PROMEDIO	11	6
KILOS	880	480

Nota. Los límites de confianza se calcularon al 95%, teniendo así un margen de error del 5%. En este caso se determina que de los 14 productores que respondieron sobre sus rendimientos, entre 9 y 19 pueden tener otros.

3.4.2.7 Tecnología utilizada

Los campesinos de la comunidad de estudio no se encuentran involucrados en un proceso de modernización, esto se manifiesta en el uso de la tecnología utilizada que es tradicional en casi todo el proceso de producción tanto del chile como de otros cultivos, únicamente recurren al tractor cuando se trata de preparar el terreno para la siembra, aunque no es durante todo este proceso, pues como se mencionó anteriormente, la mitad del trabajo se realiza manualmente.

Fotografía 11.

Parte de las herramientas que utilizan los campesinos para producir el chile en Chalingo.



Nota. A la izquierda se muestra un azadón y a la derecha una bomba para rociar agroquímicos.

El desmonte en donde se realizan los almácigos lo hacen manualmente con el machete, puntal con espeque, el azadón y la coa.

Todos los productores utilizan el tractor y rastra para la preparación del terreno en la vega, esto les ayuda principalmente a formar los surcos, ya que, al ser terrenos de mayor proporción, realizar el trabajo manualmente les provoca dificultades. Una vez que el tractor y la rastra aflojan la tierra, el trabajo restante lo realizan manualmente, con ayuda de hilos realizan la formación de surcos y con el azadón, el puntal con espeque y la coa, hacen los agujeros en donde se trasplanta. La fertilización o cualquier aplicación de químicos se realiza con bomba.

La Tabla 15 menciona la tecnología utilizada durante cada parte del proceso productivo del Chile. Claramente se nota que la mayoría de las actividades las realizan manualmente.

Tabla 15.

Tecnología agrícola utilizada durante la producción del Chile criollo.

TECNOLOGÍA AGRÍCOLA UTILIZADA		
		No de personas
Desmonte	Manual	14
Almácigos	Manual	14
Barbechar	Tractor	14
Surcar	Rastra	14
Fertilizar	Bomba	14
Fumigar	Bomba	14
Escarda	Manual	14
Trasplante	Manual	14
Cosecha	Manual	14

3.4.2.8 Utilización de peones

En Chalingo, la mayoría de los ejidatarios utiliza mano de obra: sea familiar o contratación de peones de la localidad. Cuando se trata de la utilización de mano de obra familiar, los trabajos agrícolas los realizan tanto hombres como mujeres, incluyendo a los menores de edad, pero esto se determina según el cultivo.

En las formas campesinas la división de trabajo se determina principalmente por la edad, el sexo y las condiciones naturales que se presentan un bajo nivel de desarrollo en las fuerzas productivas. En las unidades campesinas el trabajo familiar es una forma significativa en la organización productiva, es decir se trata de aprovechar la fuerza de trabajo de todos los miembros de la familia: como es el trabajo de los niños, ancianos y mujeres, tal como sucede en Chalingo.

Fotografía 12.

Peones trabajando en la vega durante el trasplante de chile en Chalingo.



El cultivo del chile es muy demandante en el trabajo, la mayoría de las familias lo hacen conjuntamente: el agricultor está inmerso en todas las tareas del proceso productivo; el ama de casa se encarga de preparar los alimentos, pues entre sus costumbres está la de alimentar a todos los peones que fueron contratados y regularmente también ayuda en el desmote para la realización de los almácigos y en el cuidado del cultivo durante su desarrollo en la vega, generalmente en la escarda y en la cosecha y los menores de edad comienzan a ayudar a partir de los 8 años, aunque regularmente se les atribuyen trabajos ligeros según sea su edad y sexo, ya que algunos realizan las mismas labores que el ama de casa.

Por otro lado, es común que no se cuente con la suficiente mano de obra familiar y en estos casos contratan peones. El pago que se da es de \$130.00 por jornal, aunque en ocasiones se da el compadrazgo: trabajo que se paga con trabajo. Esto normalmente sucede cuando el agricultor no cuenta con los ingresos necesarios para pagar el jornal, o bien, cuando el peón así lo prefiere, pues ambas partes consideran que ahorran recursos económicos al recibir trabajo como pago.

Regularmente, la mano de obra se contrata durante el trasplante y en ocasiones en la cosecha. Durante esta etapa tanto peones como los miembros de la familia se encargan de realizar cortes e ir empacando

La Tabla 16 demuestra que el 100% de los productores utiliza peones, mientras que el 78.6% se centra en la contratación de 6 a 14, el 14.3% de 1 a 5 y solo el 7.1% contratan más de 15, esto quiere decir que la mayoría ocupa mano de obra familiar, aunque no todos los integrantes participan.

Tabla 16.

Utilización de peones.

Utilización de peones		
Peones contratados	No de productores	%
1-5	2	14.3
6-10	7	50.0

10-14	4	28.6
15 o más	1	7.1
TOTAL	14	100.0

3.4.3 Características del chile seco

Los campesinos de Chalingo recurren a la técnica del secado de chile para extraer las semillas que servirán para la próxima siembra, o bien, para incrementar sus ingresos, pues además de que se le puede almacenar por más tiempo, adquiere un valor agregado. Aproximadamente el 20 % de los rendimientos se seca, y el restante se comercializa en verde, esto se debe a que el seco requiere de mayores recursos tanto económicos como laborales.

El nombre común con el que se le conoce al chile seco sin semilla, tanto en la comunidad como en los lugares a donde se distribuye es *chilcapu* (nombre náhuatl) y a los que secan sin quitarle la semilla no recibe un nombre en específico, sólo se le nombra “chile seco con semilla”.

Para realizar la selección de los chiles que van a secar y a extraerles la semilla se fijan en aquellos que tienen mayor tamaño, ya que esto indica que son los de mejor calidad.

3.4.3.1 Cosecha

Cuando los campesinos realizan la cosecha del chile verde dejan alrededor de tres surcos sin cosechar, esto se determina según la cantidad de chile que quieren sembrar para el próximo ciclo, ya que como se mencionó, de ahí extraen las semillas. Si planean sembrar una mayor cantidad de chile, dejan mayores surcos sin cosechar.

Una vez que terminan de realizar todos los cortes en el resto de la parcela se inicia el último corte de chiles (aproximadamente al mes o mes y medio) que serán deshidratados y que para ese tiempo ya han alcanzado una mayor madurez. La cantidad de chile cosechado en este corte es de aproximadamente una carga o

carga y media, equivalente de 80 kilos a 120 kilos, la cantidad de semillas que se extraen de esos chiles es equivalente a la siembra de 3 cuartillos o una hectárea de tierra.

3.4.3.2 Deshidratación

Al extraer las semillas de los chiles maduros, comienza el deshidratado de chiles.

Este proceso se realiza en un horno que funciona con leña y que cuenta con las siguientes características: su forma es rectangular de aproximadamente 1.5 metros por 1 metro, está hecho a base de tabique y cemento, cuenta con una apertura en la parte inferior que es en donde se coloca la leña, la parte de arriba está totalmente descubierta y se coloca una malla que cumple la función de una parrilla.

Fotografía 13.

Horno donde se lleva a cabo la deshidratación del chile en Chalingo.



Lugar donde se coloca la leña para el fuego.

Lugar donde se coloca la malla.

Se debe tener lista la leña en el horno para proseguir a preparar el fuego que debe ser muy ligero, posteriormente se colocan los chiles en la malla y de esta manera comienza el deshidratado. Los chiles deben permanecer en el horno durante tres días, y en este tiempo cada miembro de la familia va atizando el fuego alrededor de 1 hora para que logren dorarse por completo.

3.4.4 Características de la comercialización del chile verde y chile seco

Para llevar a cabo la comercialización tanto del chile verde como el seco, se organizan entre los productores para rentar una camioneta que les cobra \$20.00 por bulto y los traslada a lugar donde se lleva a cabo la venta. Esto ocurre durante la noche o regularmente a las 3 a.m. después de cosecharlo, ya que de no ser así el chile puede marchitarse regularmente al tercer día de la cosecha, y por ende, se vende a un precio más bajo. El fin es comercializar el 100% aunque no siempre es así, ya que el éxito de la venta depende de la temporada.

Fotografía 14.

Venta de chile seco y chile verde.



Nota. La fotografía muestra la forma en la que se vende el chile al consumidor final. Esto se lleva a cabo en tianguis y/o mercados grandes, en este caso, se estaba realizando en el mercado de Huejutla de Reyes, Hidalgo.

3.4.4.1 Canales de comercialización

Para lograr vender el chile verde y seco, los campesinos recurren a los intermediarios o coyotes, como ellos los nombran. Durante muchos años los intermediarios han sido los mismos en los diferentes lugares a los que acuden a ofrecer sus cargas de chile y regularmente ya les tienen asegurada la compra, aunque no siempre es así, pues cuando hay mucha producción al no existir un contrato de por medio, los intermediarios le compran a la persona que les dé un precio más accesible. En este caso, no todos los productores de chile tienen la misma oportunidad de ofrecer su producto a un buen precio o igualmente, a buscar a otras personas que deseen adquirir su producto, por ello, optan por dejarlo a por lo menos la mitad del precio del que tenían estipulado o terminan por regalarlo en la misma comunidad.

Fotografía 15.

Intermediarios en la venta del chile.

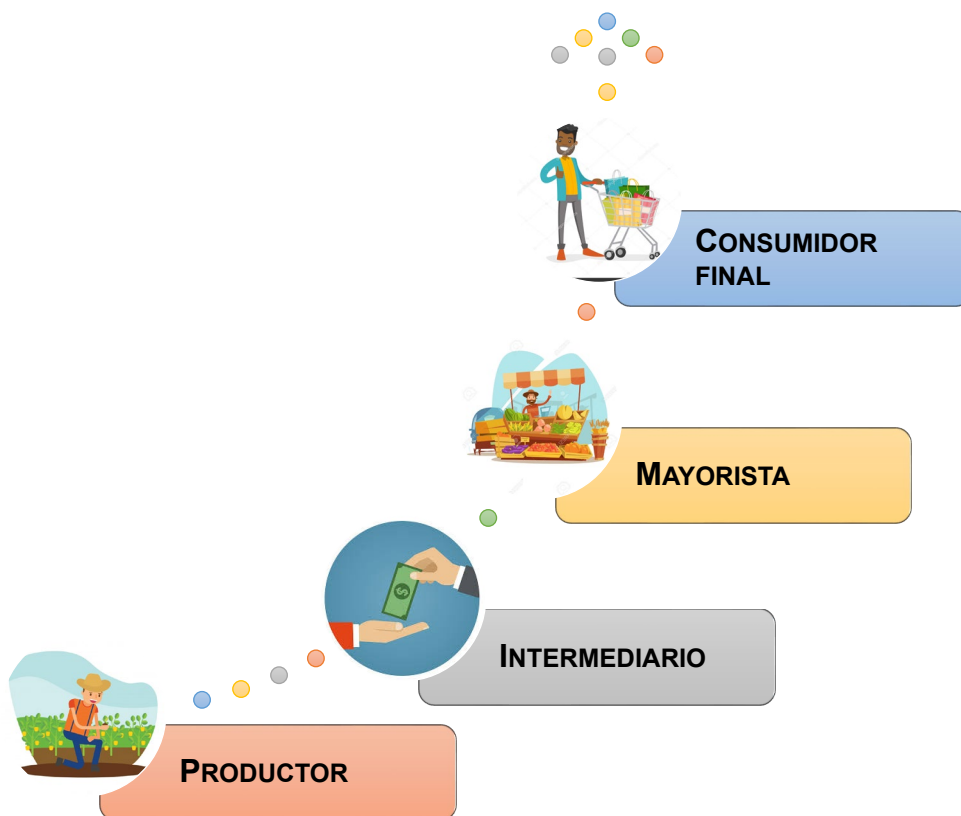


Nota. A la izquierda: Sra. Minerva, a la derecha: Sr. Ernesto Hernández.

A continuación, se describe en un esquema del canal de comercialización que tiene el chile criollo de Chalingo.

Imagen 3.

Representación visual del canal de comercialización del chile criollo.



3.4.4.2 Precios en sus diferentes presentaciones

Los productores solo comercializan a granel, el intermediario es el encargado de venderlo a diferentes precios y presentaciones, ya sea en la misma presentación que lo adquirió, pero a un precio más elevado directamente al consumidor final, o bien a mayoristas o minoristas que son los que se encargan de distribuirlo en otros lugares de la región. Él es quien fija el precio porque sabe cuánto chile hay según los vendedores que llegan y también depende de la temporada, si es alta o baja, aunque los productores que realizan más pronto la siembra son los que comercializan a mejor precio, pues obtienen las primeras cosechas.

Fotografía 16.

Presentación en la que se comercializa el chile de Chalingo.



Nota. En la fotografía se observa la medida de litro, que es la presentación en la que más se vende el chile.

Tabla 17.*Precios de venta del chile criollo verde (productores)*

PRODUCTORES			
	Precio temporada alta	Precio temporada baja	Presentación
Chile verde	\$1,000.00	\$2,300.00	Carga (80 kg)
	\$12.50	\$28.75	Kilo

Nota. Se considera como temporada alta en donde hay mayor oferta de chile y baja, en donde hay menor oferta.

Tabla 18.*Precios de venta del chile criollo verde (intermediarios)*

INTERMEDIARIOS			
	Precio temporada alta	Precio temporada baja	Presentación
Chile verde	\$10.00	\$20.00	Litro (375 gr)
	\$40.00	\$100.00	Cuartillo (1.5 kg)
	\$26.67	\$66.67	Kilo (cuartillo)

Nota. El precio por kilo se determinó según la medida en la que comercializan el chile, por ello varía según la presentación.

Mientras tanto, para el chile seco no consideran temporadas altas o bajas, ya que, al poder ser almacenados por mayor tiempo, la comercialización se realiza en cualquier momento y por lo tanto el precio se mantiene fijo.

Tabla 19.*Precios de venta del chile seco.*

	INTERMEDIARIO	PRODUCTOR	PRESENTACIÓN
Chile seco	\$120.00	\$90.00	Cuartillo (1.5 kg)
	\$80.00	\$60	Kilo

3.4.4.3 Vías y medio de distribución

Al ser un producto que se comercializa únicamente a nivel Estatal, el único medio por el que se distribuye es el terrestre.

Al no contar con transporte propio, los campesinos se ven en la necesidad de alquilarlos juntándose en grupos de alrededor de 5 personas, aunque esto depende de la capacidad de carga que tenga la camioneta.

No todos lo comercializan en un mismo lugar, aunque la mayoría opta por ir a los mismos lugares de siempre, pues ya conocen a su intermediario.

El alquiler de la camioneta tiene un costo de \$20.00 por bulto, tomando en cuenta que cada productor lleva 11 bultos, paga alrededor de \$220 por traslado.

3.4.4.4 Márgenes de comercialización

CHILE VERDE

Los márgenes de comercialización de la temporada baja se muestran en la Tabla 20.

Tabla 20.

Márgenes de comercialización del chile verde (temporada baja).

Precio promedio al productor	\$12.50		
Precio promedio de venta al intermediario	\$18.75	Margen del mayorista	\$6.25
Precio promedio al consumidor	\$26.67	Margen del distribuidor al menudeo	\$7.92
Participación del productor en el precio de venta al consumidor	47%	Margen de comercialización	\$14.17

Nota. Los precios se determinaron por kilo. El precio de venta al intermediario se determinó por el precio al que vende la carga, siendo este de \$1,500 y que dividido entre 80 kilos da \$18.75 kg.

Los márgenes de comercialización de la temporada alta se muestran en la Tabla 21.

Tabla 21.

Márgenes de comercialización del chile verde (temporada alta).

Precio promedio al productor	\$28.75		
Precio promedio de venta al intermediario	\$37.50	Margen del mayorista	\$8.75
Precio promedio al consumidor	\$66.67	Margen del distribuidor al menudeo	\$29.17
Participación del productor en el precio de venta al consumidor	43%	Margen de comercialización	\$37.92

Nota. Los precios se determinaron por kilo. El precio de venta al intermediario se determinó por el precio al que vende la carga, siendo este de \$3,000.00 y que dividido entre 80 kilos da \$37.50 kg.

CHILE SECO

Los márgenes de comercialización del chile seco se muestran Tabla 22, considerando que en este caso no hay temporadas bajas ni altas.

Tabla 22.

Márgenes de comercialización del chile seco.

Precio promedio al productor	\$60.00		
Precio promedio de venta al intermediario	\$68.75	Margen del mayorista	\$8.75
Precio promedio al consumidor	\$80.00	Margen del distribuidor al menudeo	\$11.25

Participación del productor en el precio de venta al consumidor	75%	Margen de comercialización	\$20.00
---	-----	-----------------------------------	----------------

Nota. Los precios se determinaron por kilo. El precio de venta al intermediario se determinó por el precio al que vende la carga, siendo este de \$5,500.00 y que dividido entre 80 kilos da \$68.75 kg.

3.4.4.5 Lugares de venta

El chile solo llega a distribuirse en el Estado de Hidalgo y un municipio de Veracruz, que es el más cercano a la región. Regularmente siempre lo comercializan en los mismos lugares; aunque finalmente los productores no tienen conocimiento del destino final después de venderlo con los intermediarios.

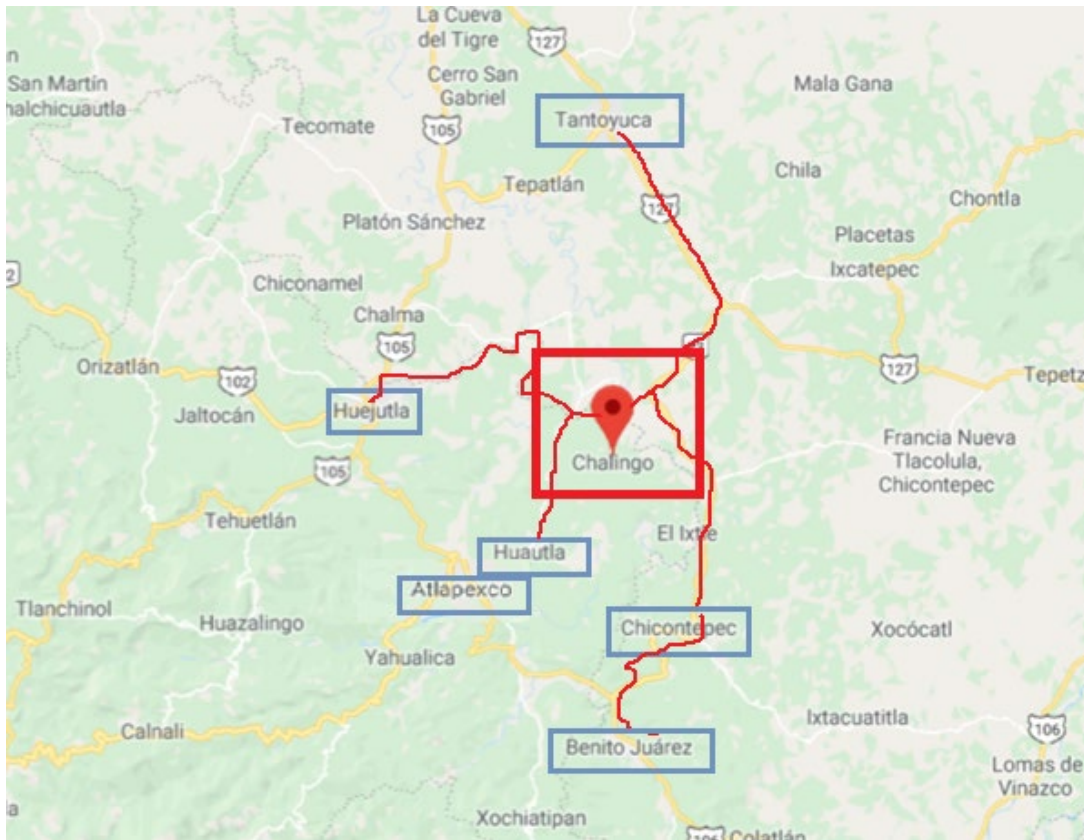
A continuación, se muestran los lugares a los que mayormente recurren los campesinos a ofertar su producto con los intermediarios, el precio de compra varía muy poco según el lugar:

- Huautla, Hgo.
- Huejutla, Hgo.
- Atlapexco, Hgo.
- Chicontepec, Ver.
- Benito Juárez, Hgo.
- Tantoyuca, Hgo.

Los lugares a donde mayormente se distribuye es en Huautla y Huejutla con un aproximado del 40% y 60% respectivamente. Si no lo llegan a vender en esos lugares acuden a los otros mencionados y si tampoco logran hacerlo ahí, lo comercializan en la comunidad, ya que, de no hacerlo, se deteriora fácilmente.

Imagen 4.

Lugares de venta del chile criollo.



Capítulo 4. Propuesta para el desarrollo rural de la comunidad de Chalingo

Durante el estudio de campo se identificaron diferentes problemáticas en los productores de Chalingo, que a su vez afectan las condiciones en las que viven tanto económica como socialmente, permitiendo que no alcancen un desarrollo rural óptimo.

Con la propuesta de mejora que se planteará se busca mejorar el bienestar de la población, partiendo de las problemáticas que enfrentan los productores en la producción del chile; asimismo, se considerarán las condiciones en las que viven, los patrones culturales que siguen y los intereses que persiguen.

4.1 Datos generales

Una de las principales problemáticas que se observaron fue que los campesinos no producen en condiciones óptimas, ya que no tienen un control en la producción y comercialización de sus cultivos, especialmente del chile, que como ya se mencionó, es uno de los principales sustentos económicos de las familias campesinas, por ello se le considerará como uno de los pilares para el logro del desarrollo rural en la comunidad.

Los campesinos de Chalingo producen de forma tradicional, no tienen acceso a la tecnología debido a lo costoso que puede llegar a ser; sin embargo, durante la preparación del terreno para la siembra del chile les resulta muy necesario recurrir a ella, lo que hace que se eleven sus costos de producción y a su vez sus ingresos sean menores.

Asimismo, durante el estudio de campo todos los campesinos dijeron no conocer los nutrientes que sus tierras necesitan para potencializar la producción del chile. La aplicación de fertilizantes que realizan es principalmente por recomendaciones, aunque dijeron que en los últimos años no habían visto mejoras para su producción, ellos consideran que de no aplicar fertilizantes sus cosechas serán menores.

El uso de fertilizantes es otro de los elementos que representa un mayor costo de producción, pues los más caros van de los \$1,120.00 a \$1,350.00, mientras que los

baratos son de \$300.00 aproximadamente. tomando en cuenta que es poco el producto que adquieren y al no estar siempre a su alcance se ven en la necesidad de ir a Huejutla o Atlapexco.

Por otro lado, los campesinos no llevan un control sobre los egresos e ingresos económicos de su producción, de modo que no saben si realmente es rentable la forma en cómo producen y comercializan el chile y, además, en la mayoría de las veces sus costos suelen ser muy variables; es decir, al ser cuestionados dijeron no tener un aproximado ya que no siempre son los mismos, además de que no todos poseen la misma cantidad de tierras y por ende no tienen los mismos gastos.

De acuerdo con las respuestas planteadas por los productores se realizó un análisis para identificar un promedio aproximado de lo que son sus costos, considerando como unidad de producción a un cuartillo de tierra que equivale a 2500 m². Se toma en cuenta esta medida ya que, en su mayoría, es como los campesinos suelen medir sus costos.

Tabla de costos aproximados en las etapas de producción del chile, según estudio de campo

Tabla 23.

Costos de producción del chile criollo.

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CHILE POR CUARTILLO	
Concepto	Costo (\$)
Preparación del terreno [1]	\$1,550.00
Trasplante [2]	\$3,400.00
Manejo cultural [3]	\$1,800.00
Cosecha [4]	\$1,700.00

Tecnología utilizada [5]	\$800.00
Transporte para la comercialización [6]	\$220.00
Total	\$9,470.00

Nota. [1] Se incluyen los gastos de la mano de obra, principalmente.

[2] Se incluyen los gastos de mano de obra y alimentos.

[3] Se consideran los gastos de los agroquímicos que emplean según sus dosis.

[4] Se considera la mano de obra.

[5] Se consideró el gasto del tractor, únicamente.

[6] Se considera el costo por alquilar la camioneta.

Considerando los precios en sus diferentes presentaciones que se mencionaron en uno de los apartados anteriores, sus ingresos netos y brutos quedarían de la siguiente forma:

Tabla 24.

Ingresos brutos y netos del chile criollo.

INGRESOS DEL CHILE CRIOLLO VERDE		
TEMPORADA	INGRESOS BRUTOS	INGRESOS NETOS
Baja con 11 cargas	\$25,300.00	\$15,830.00
Alta con 11 cargas	\$11,000.00	\$1,530.00
Baja con 6 cargas	\$13,800.00	\$4,330.00
Alta con 6 cargas	\$6,000.00	-\$3,470.00

Nota. Para esta tabla se considera únicamente al chile verde, pues es el que mayormente se comercializa y que tiene fluctuaciones en sus precios debido a las temporadas.

Suponiendo que a los productores les va bien en su producción y tienen lo que sería un promedio de once cargas y la temporada es alta las ganancias se considerarían rentables, pues tendrían unas ganancias del 60% comparado a sus costos de

producción; sin embargo, es casi imposible que esto suceda, pues tendría que haber mucha demanda para que la temporada sea alta y se adquiriera a un mayor precio el chile.

Las únicas veces que los productores llegan a vender sus cargas a \$2,300.00 es cuando sus cultivos dan cargas extras, por ello no es posible que tengan once cargas en temporadas altas de venta; no obstante, resulta más fácil que tengan seis cargas o menos en temporadas altas de venta, ya que esto sucede en los últimos cortes del chile, pero para generar mayores cargas se necesita una mayor cantidad de tierra lo cual aumenta los costos de producción, además de ser un caso poco particular en Chalingo pues los campesinos no poseen grandes extensiones de tierras.

Lo que es más fácil que suceda es que vendan once cargas en temporada alta, esto pasa cuando los productores tienen buenos rendimientos; pero como la oferta es mucha se adquiere al precio de \$1,000.00. En Chalingo este es el caso más común, considerando que el promedio de buenos rendimientos es de once cargas sus ganancias netas serían de \$1,530.00 únicamente.

Claramente esto no resulta rentable y en el peor de los casos cuando no les va bien y solamente obtienen 6 cargas ocurren pérdidas de \$3,470.00. Según los productores, esto ha estado sucediendo desde hace 5 años, aproximadamente, por lo que muchos de han dejado de producirlo.

4.2 Desarrollo de la propuesta

Aunado a lo anterior, se toma como alternativa principal la implementación de un taller de formación a fin de ofrecer capacitación en temas diversos que se consideran básicos, específicamente aquellos enfocados a lo que, según el estudio de campo, se dedujo que son los que servirán más a los productores de la comunidad y que se pueden llevar a cabo para lograr un desarrollo óptimo en su producción, tanto económica como socialmente.

La proposición de alternativas identifica la necesidad de transformación social como un cambio en el orden estructural, estratégico e institucional, con el propósito de generar mejores condiciones de vida para el conjunto de la población.

El taller que se implementará es considerado una alternativa base para impulsar el desarrollo rural de Chalingo, ya que según las problemáticas anteriormente mencionadas se concluye que los productores necesitan conocer diversos temas que los apoyen para poder darle un mayor aprovechamiento al chile tanto verde como seco a la hora de comercializarlo, siguiendo los mecanismos necesarios para llegar a su transformación, a fin de crear una economía de escala en su producción.

El objetivo principal del taller es que los productores, al conocer los temas que se implementen, sean capaces de desarrollar y participar en proyectos productivos de producción y comercialización que sirvan para darle un mejor aprovechamiento a su cultivo, según sus conveniencias, intereses y necesidades y de igual manera se logre darle un valor agregado al producto al transformarlo, ya que solo se comercializa en verde y seco, por lo que se considerarán los factores necesarios a intervenir para que tenga un mejor aprovechamiento que proporcione ese valor que impulsará el desarrollo de los campesinos.

Asimismo, otorgarles las herramientas necesarias para lograr la expansión de su mercado, ya que durante el estudio de campo se observó que el chile únicamente se comercializa en algunos municipios de Hidalgo que ya fueron anteriormente mencionados, lo cual no beneficia a los productores, pues eso hace que no conozcan el chile por lo menos a nivel nacional.

Características del taller de formación

El taller será impartido por: Planificadora para el Desarrollo Agropecuario. Yereli Calderón.

Cuenta con cursos en:

- Curso de corridas financieras.

- Curso de Evaluación de proyectos productivos y elaboración de planes de negocio.
- Curso de Sistemas hidropónicos y cultivos sin suelo.
- Curso de elaboración de biofertilizantes orgánicos.
- Curso en Huertos urbanos.
- Curso de probabilidad y estadística.
- Participación en talleres agroindustriales.
- Participación en proyectos de apoyo a mujeres y a grupos de productores para integrar su expediente técnico y proyectos productivos para canalizarlos a fuentes financieras.
- Elaboración de diagnósticos participativos en comunidades indígenas otomís del Estado de México.
- Diseño y realización de materiales para capacitación (manuales) a proyectos productivos.

Las actividades se llevarán a cabo los fines de semana y tendrán una duración de dos horas por sesión, mismas en donde serán incluidos tanto hombres como mujeres.

Considerando el número de sesiones y de personas, se determinaron los costos que se presentan en la Tabla 25, mismos que incluyen los elementos que se requieren para la elaboración de productos derivados del chile, el registro de marca y el estudio de laboratorio.

Tabla 25.

Costos del taller de formación.

COSTOS		
CONCEPTO	COSTO (\$)	COSTO FINAL (\$)
Registro de marca [1]	\$2,457.79	\$2,457.79
Proyector [2]	\$2,000.00	\$2,000.00
Etiqueta [3]	\$287.00	\$287.00
Laboratorio [4]	\$1,091.00	\$1,091.00

Transporte [5]	\$1,500.00	\$1,500.00
Material didáctico [6]	\$200.00	\$200.00
Agua [7]	\$35.00	\$140.00
Vasos cónicos [8]	\$68.00	\$68.00
Insumos y especias [9]	\$300.00	\$300.00
Frascos de vidrio [10]	\$777.00	\$777.00
Otros gastos [11]	\$200.00	\$200.00
TOTAL	\$8,915.79	\$9,020.79

Nota. [1] Se llevará a cabo en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

[2] Se considera necesario para impartir los temas del taller mediante presentaciones en diapositivas.

[3] Se considera el costo del papel adhesivo para las etiquetas que se requieren inicialmente.

[4] De acuerdo con la cotización hecha por parte del laboratorio Fertilab, los estudios de suelo que se realizarán son el SU Análisis de la fertilidad del suelo: Densidad Aparente (Método de la probeta modificado), materia orgánica (Walkley & Black), Nitrógeno como nitrato (N-NO₃), P- Bray o P-Olsen (según carbonatos), Calcio (Ca), Magnesio (Mg), Sodio (Na), Potasio (K), cationes Ácidos (H + Al) capacidad de intercambio catiónico (CIC), Azufre (S), Hierro (Fe), Manganeso (Mn), Zinc (Zn), Cobre (Cu), Boro (B), textura manual (método de textura al tacto), conductividad hidráulica (CH, valor estimado), pH Agua 1:2, pH Buffer, punto saturación (PS), punto de marchitez permanente (PMP, valor estimado), capacidad de campo (CC, valor estimado), carbonatos (CO₃) y conductividad eléctrica (CE).

[5] El transporte incluye únicamente el traslado de la persona que impartirá el taller.

[6] Libretas y lapiceros que serán otorgados a los participantes.

[7] y [8] Fuente de hidratación.

[9] Se consideran para realizar los productos transformados del Chile.

[10] Servirán para envasar los productos.

[11] Se consideran aquellos gastos que salgan extras o de improviso.

El taller se llevará a cabo en el lugar que los pobladores de Chalingo realizan sus juntas, asambleas y reuniones. Se eligió este lugar ya que cumple con las condiciones necesarias para implementarlo.

Fotografía 17.

Lugar donde se impartirá el taller.



Nota. Al lugar se le conoce como galera, y es un punto de reunión para los pobladores de Chalingo en donde realizan distintas actividades.

Actualmente se consideraron a 40 personas que dijeron estar interesadas en la participación del taller. Es importante mencionar que, de acuerdo con las necesidades de las personas, el taller será impartido en su lengua que es el náhuatl y para los productores se realizará por las tardes ya que durante las mañanas están en el campo y para las mujeres se realizará en las mañanas, aclarando que esto dependerá principalmente de cómo ellos se adapten.

La Tabla 25 presenta la estratificación (edad y escolaridad) de las personas que dijeron estar interesadas en participar en el taller. Se tiene que 27 son adultos que representan el 68%; 9 jóvenes que constituyen el 23%, 2 adultos mayores que representan el 5% y 2 infantiles con el 5%.

Aunado a lo anterior, la población que más se interesa es adulta y joven y en cuanto a la escolaridad, lo que predomina es la primaria con el 30 % y la secundaria con el 48%; con media superior se tiene un 15% y de superior el 5%.

Tabla 25.*Estratificación de personas interesadas.*

Núm. de persona	Edad	Escolaridad	Núm. de persona	Edad	Escolaridad
1	49	secundaria	21	23	secundaria
2	14	primaria	22	37	media superior
3	19	secundaria	23	43	media superior
4	34	secundaria	24	35	primaria
5	33	secundaria	25	31	primaria
6	45	media superior	26	28	secundaria
7	21	secundaria	27	19	media superior
8	21	secundaria	28	33	superior
9	56	secundaria	29	33	secundaria
10	66	no especificado	30	52	primaria
11	33	secundaria	31	50	primaria
12	35	primaria	32	42	secundaria
13	54	primaria	33	39	secundaria
14	16	primaria	34	29	superior
15	30	media superior	35	31	primaria
16	47	secundaria	36	27	secundaria
17	49	media superior	37	48	secundaria
18	51	primaria	38	56	secundaria
19	46	primaria	39	51	secundaria
20	18	secundaria	40	60	primaria

Los temas que se impartirán en el taller serán los siguientes:

BIOFERTILIZANTES

El objetivo de este tema es darle un mejor manejo al cultivo de chile en Chalingo, de tal manera que se identifiquen las problemáticas que los suelos presentan por el uso de agroquímicos y además las consecuencias que esto conlleva.

Asimismo, se busca la reducción de costos de producción, ya que como se mencionó anteriormente, el uso de fertilizantes representa uno de los mayores costos.

Al finalizar, el participante será capaz de elaborar sus propios fertilizantes y tendrá mayores conocimientos sobre los impactos del uso de agroquímicos. De esta manera podrá ejercer los conocimientos adquiridos de manera que se adapten a lo que consideran necesario y conveniente.

Sesión 1

Aspectos generales

Objetivo: Exponer de manera general la información sobre los tipos y características del suelo, así como los nutrientes que aportan.

Se mencionará la importancia de nutrir los suelos correctamente y las afectaciones que produce el uso de agroquímicos a corto y largo plazo.

Sesión 2

Estudio de suelo

Objetivo: Realizar un estudio de suelo en donde se siembra el chile para poder hacer un análisis específico de sus nutrientes.

Durante esta sesión se trabajará en campo y se obtendrá un muestreo de suelo en uno de los cultivos, específicamente en el que no ha dado buenos rendimientos durante los últimos años.

Después de realizar la extracción del suelo, la encargada del taller llevará a laboratorio la muestra para analizar su fertilidad.

Sesión 3

La importancia de biofertilizantes y su uso

Objetivo: Analizar la importancia del uso de biofertilizantes a fin de lograr elaborarlos de acuerdo con las necesidades del suelo.

Primeramente, se hará mención acerca del uso de biofertilizantes y los beneficios que estos proporcionan.

Asimismo, a los productores y a las amas de casa se les enseñará a hacer sus propios biofertilizantes, así como abonos orgánicos. Tomando en cuenta que para esta sesión ya se tengan los resultados del laboratorio, se dará una explicación de los nutrientes que aporta cada biofertilizante de acuerdo con los datos obtenidos.

Mejoras por obtener

- ✓ Menores costos de producción.
- ✓ Mayores rendimientos en la cosecha.
- ✓ Posible comercialización de los biofertilizantes sirviendo como una fuente más de ingresos para los productores.
- ✓ Al aplicar biofertilizantes en cualquiera de sus cultivos, obtendrían productos orgánicos y esto elevaría el precio al comercializarse.
- ✓ Impacto ambiental positivo, al reducir la cantidad de agroquímicos.
- ✓ Mejor cuidado de suelos.
- ✓ Producto de mejor calidad.

CONTABILIDAD

El objetivo de este tema es fomentar el uso de un control de ingresos y egresos en la producción del Chile, así como el papel importante que la parte financiera tiene.

De igual modo, se busca que los productores noten la rentabilidad económica que tienen en su producción.

Al finalizar, el participante será capaz de llevar un control costos, inversión, ingresos y egresos sobre la comercialización de su producto, y del mismo modo, podrá visualizar la rentabilidad de su producción a fin de aplicar las medidas necesarias según los datos que obtenga, para que posteriormente sus ingresos puedan aumentar.

Sesión 4

Aspectos financieros generales

Objetivo: Explicar a nivel general la importancia sobre llevar un control de ingresos, egresos y costos de producción.

Se les mencionarán los conceptos importantes y básicos en las finanzas.

Se mencionarán las afectaciones que llegan a suceder como consecuencia de no llevar un correcto control de ingresos y egresos.

Sesión 5

Costos de producción

Objetivo. Analizar con datos reales los costos de producción de los productores.

A cada productor de les pedirán sus ingresos, egresos y costos totales de producción para posteriormente realizar un análisis.

Mientras se les explica, a la par se irán contabilizando los datos obtenidos a fin

de que ellos realicen sus propios análisis.

Del mismo modo se realizará una comparativa de la rentabilidad que tiene cada productor según los datos que se arrojen.

Sesión 6

Análisis financieros básicos.

Objetivo: Realizar las operaciones de contabilidad básica con los datos obtenidos de los productores.

Considerando que no todos los participantes poseen conocimientos de cómputo, la sesión se realizará de tal manera que las operaciones se hagan a mano o computadora. En este caso, se pedirá el apoyo de las autoridades correspondientes para hacer uso del salón de cómputo de la secundaria de Chalingo para quienes así lo requieran.

Los temas que se realizarán son: balance general, estado de resultados, presupuesto de inversión y proyección de ingresos.

Mejoras por obtener:

- ✓ Mejor administración de sus recursos económicos.
- ✓ Mayor control en la parte financiera de la producción, considerando pérdidas y ganancias.
- ✓ Permitirá que los productores analicen la rentabilidad que les deja la producción y comercialización del chile
- ✓ Capacidad de aplicar alternativas necesarias en sus análisis financieros.

PROCESAMIENTO

El objetivo de este tema es principalmente promover la transformación del Chile para generarle un valor agregado durante la comercialización, siguiendo una serie de medidas para transformar a los pequeños propietarios campesinos de Chalingo a personas emprendedoras orientadas al comercio. Asimismo, podrán considerarse otros productos agropecuarios de la zona.

Este tema será el más importante, pues se buscará hacer un proyecto que incluya a la población en general: hombres, mujeres, jóvenes, adultos mayores e incluso niños en donde, con los recursos disponibles se busque transformar y comercializar el Chile.

El encargado de impartir el tema realizará un estudio de mercado, una marca para los productos que será registrada y los análisis financieros, tomando en cuenta que las personas interesadas podrán participar durante estos procesos.

Los temas que se mencionaron: biofertilizantes y contabilidad, son importantes y básicos para dar pie a este tema, ya que lo primero referirá a la calidad de los productos y llama la atención un producto libre de agroquímicos (en el caso de los productores que realicen esta práctica), y lo segundo porque es una de las bases para cualquier negocio y de esta manera ellos tendrían la capacidad de analizar sus ingresos y egresos, así como los márgenes de ganancias.

Como se mencionó, se requiere de una visión más amplia del desarrollo rural para lograrlo, en donde el enfoque vaya más allá de la agricultura ya que por sí sola es incapaz de sacar a las personas rurales de la pobreza.

Asimismo, se buscará que los productores trabajen de forma más organizada para que logren asociarse y obtengan mejores resultados en sus proyectos.

Sesión 7

Aspectos generales

Objetivo: Exponer de manera general los temas básicos relacionados al procesamiento de productos agrícolas.

Se hablará de conceptos básicos sobre la transformación agrícola y sus características.

También se hablará sobre la calidad e inocuidad en los alimentos, así como las Normas Mexicanas (NMX) y Normas Oficiales Mexicanas (NOM'S) más importantes en la industria alimentaria.

Sesión 8

Procesamiento agrícola (Teoría)

Objetivo: Mencionar la importancia y ventajas de llevar a cabo esta práctica, así como la forma de llevarla a cabo.

Se tomarán en cuenta los intereses de las personas, considerando sus habilidades y conocimientos para la elaboración de productos derivados del chile.

Así mismo, se les otorgará un manual para la transformación de productos derivados del chile.

Sesión 9

Procesamiento agrícola (Práctica)

Objetivo: Realizar la transformación del chile.

Se llevará a cabo la transformación del chile a: salsas (de chile verde y seco), mermeladas, purés, en escabeche, mermeladas a base de chile y chile estilo chipotle.

Mejoras por obtener:

- ✓ Capacidad de los productores para competir en el mercado regional, municipal, estatal y nacional.
- ✓ Establecer vínculos más efectivos con las cadenas productivas agroindustriales.
- ✓ Transformación de la eficiencia y el margen de ganancias al reconvertir su producción a nuevos productos.
- ✓ Mayor rentabilidad en su producción.
- ✓ Creación de empleos durante el proceso de producción, transformación y distribución de los productos.

MERCADOTECNIA

El objetivo será que los productores conozcan las diferentes formas de vender sus productos y la importancia de los mercados en donde pueden ofertarlos.

Asimismo, se buscará que conozcan aspectos básicos de mercadotecnia a fin de que puedan implementarlos al momento de vender.

Al finalizar, el participante será capaz de identificar las problemáticas que interfieren en sus canales de comercialización y de aplicar las técnicas vistas para la comercialización de sus productos.

Sesión 10

Conceptos básicos

Objetivo: Exponer de manera general el papel que juega la mercadotecnia en la comercialización.

Se hablará de conceptos básicos sobre la mercadotecnia y sus características.

Asimismo, se busca que conozcan la importancia de los canales de comercialización, a fin de que logren

minimizar la dependencia de los intermediarios.

Sesión 11

Estudio de mercados y estrategias de mercadotecnia

Objetivo: Analizar junto con los productores las diferentes estrategias de mercadotecnia y el estudio de mercado para sus productos.

En esta sesión se dará a conocer la importancia de hacer un estudio de mercado para que posteriormente las personas interesadas participen en el que se llevará a cabo para sus productos.

Del mismo modo, se expondrá el tema las 4 P (producto, precio, plaza, promoción) a fin de ir aplicando estas estrategias a sus productos procesados.

Mejoras por obtener:

- ✓ Capacidad de buscar sus propios mercados sin necesidad de acudir a intermediarios.
- ✓ Elaborar estrategias de mercadotecnia para comercializar sus productos.
- ✓ Tener ventas más seguras y a mejores precios.
- ✓ Expandir su mercado.

Conclusiones

A lo largo de esta investigación se abordaron distintos temas que refieren al campesino, específicamente de la comunidad de Chalingo, Huautla, Hidalgo que como sustento principal se dedican a la siembra del chile criollo.

Como refieren los autores señalados, el campesino cumple con ciertas características que lo hacen tener relaciones asimétricas con otros grupos de la sociedad que no forma parte de la suya, lo que representa una de las principales problemáticas a las que se enfrenta: la desigualdad social.

Así mismo, la economía de los campesinos es de autosubsistencia y se determina principalmente por la producción agrícola que realizan, en donde se interponen varios factores como: la organización y el número de miembros de su familia (que se considera la base su economía), la cantidad de tierras que posee y las actividades no agrícolas que realiza para la obtención de ingresos.

En la vida campesina la agricultura representa uno de los pilares más importantes, pues además de ser el principal sustento económico, interfiere en el tipo de organización familiar que tiene y a su vez las relaciones sociales que establece con su comunidad, lo que provoca que sea capaz de dar ese impulso para general el desarrollo rural.

Particularizando en el estudio del caso de Chalingo, el rezago en materia de desarrollo rural es muy considerable, ya que según los índices que calcula el Consejo Nacional de Población (CONAPO) se encuentra con un alto grado de marginación, lo que refiere a que no cuenta con las condiciones óptimas de: vivienda, las cuales son de madera, adobe y algunas de cemento; acceso a servicios, pues no se cuenta con drenaje, y la electricidad no funciona adecuadamente, lo que afecta al suministro de agua; educación al no poder tener acceso a ella; y nivel de ingresos, que como se mencionó anteriormente, son insuficientes para la satisfacción de sus necesidades básicas.

Actualmente, la situación del campo mexicano enfrenta múltiples desafíos, desde la falta de apoyos hasta su abandono. Tomando en cuenta que la agricultura es la

base del desarrollo rural, durante el proceso de investigación se tuvo un enfoque hacia uno de los sustentos principales de los pobladores de Chalingo: la producción del chile, teniendo como resultados un impacto negativo, pues cada vez son menos los productores que se dedican a la siembra del producto y deciden dedicarse a otras actividades que no tienen relación con el campo, dejando así sus tierras en abandono.

Esto conlleva a que exista una posible Nueva Ruralidad, ya que al presentarse la pluriactividad como parte de sus estrategias de supervivencia hace que los campesinos no le den un enfoque a la agricultura como uno de sus medios principales para generar ingresos, lo cual no debería ser una problemática; sin embargo si se considera que sus tierras poseen las características ideales para la siembra de productos lo mejor sería potencializarla de tal manera que no deje ser el pilar para su economía.

Asimismo, la falta de políticas públicas enfocadas al sector rural representa una de las causas principales por las que Chalingo no cuenta con un desarrollo rural que mejore sus condiciones de vida.

No basta con generar un programa que tenga como objetivo impulsar la agricultura, sino que es necesario hacer parte de estos programas la evaluación de las condiciones de vida que tienen y la falta de recursos. En Chalingo pocos son los campesinos beneficiarios de lo que era Procampo, ahora denominado Bienestar, y algo que ocurre es que el apoyo económico que se obtiene se emplea principalmente para la subsistencia familiar: vestido, alimentación, vivienda.

Cabe destacar que para los productores regularmente es difícil tener acceso a los apoyos que ofrece el gobierno, esto debido a la burocracia y la falta de difusión, tomando en cuenta que de la población estudiada el 23% no cuenta con escolaridad y el 53.3% cuentan con solo primaria y/o secundaria (en muchos casos incompletas) que incluye mayormente a los adultos mayores, principalmente a campesinos.

En Chalingo los productores chileros se enfrentan a problemas sociales, económicas y ambientales, y desde el 2020 a la pandemia del coronavirus (SARS-

CoV-2) que indudablemente repercutió en el campo mexicano. Partiendo de la hipótesis planteada en esta investigación, se comprueba que si producen en las condiciones óptimas les resultará favorable alcanzar un desarrollo rural, pues actualmente la producción de muchos está pausada principalmente por la falta de recursos económicos, siendo que el producir requiere de una alta inversión para ellos. Las condiciones en las que siembran no son precisamente favorables, pues al utilizar agroquímicos costosos provocan daños al suelo y al medio ambiente, además de que esto les genera mayores costos de producción.

Asimismo, otro de los factores que no favorecen la producción del chile es la forma tradicional en la que producen, ya que esto demanda una mayor fuerza de trabajo al no contar con maquinaria agrícola (específicamente el tractor y la rastra) adecuada que les sea de utilidad y, por ende, esto representa una mayor inversión al verse en la necesidad de la contratación de mano de obra o alquiler de estas.

Por otro lado, la comercialización del chile resulta uno de los factores que más incidencia tienen en el desarrollo rural, ya que esta cuenta con varias deficiencias al llevarlo a cabo: primeramente, los productores no tienen un control de la cantidad del producto que venden, pues este únicamente se mide en cargas y cuando se les cuestionó sobre la cantidad de kilos únicamente se dio un equivalente.

Todos los productores de Chalingo distribuyen el chile únicamente en algunos municipios de Hidalgo, la consecuencia que esto tiene es que, al ser ofertado en los mismos puntos, los precios bajan ya que es el intermediario quien los fija.

Es así que, el chile seco representa una buena alternativa para el aumento de ingresos, ya que al tener mayor oportunidad de estar almacenado se puede comercializar en cualquier mes del año, aunque no es algo a lo que los productores estén comprometidos a realizar ya que la aversión al riesgo provoca que prefieran comercializarlo en verde, pues consideran tener una venta segura a pesar de que se reduzca gravemente el precio, sin dejar a un lado que esto requiere una mayor demanda de trabajo.

Indudablemente, los campesinos de Chalingo cuentan con grandes ventajas para lograr una buena producción, a pesar del mal manejo que le dan al suelo sigue produciendo buenos productos agrícolas, y de igual manera, al tener el Río Calabozo cercano, les es de utilidad para el riego de otros productos agrícolas, como en todo, las limitantes que tienen son principalmente la falta de recursos económicos.

Del mismo modo, la organización comunitaria representa un factor importante en la población, pues algo característico de Chalingo es la solidaridad de su gente, el trabajo en equipo y la unión familiar que tienen, ya que tanto hombres, mujeres y niños participan durante la producción y cada uno está al tanto de las tareas que le corresponden.

Por lo anterior, resultó importante impartir el taller de formación para que los habitantes reciban la asesoría adecuada y después tengan los conocimientos básicos y primordiales para realizar subproductos del chile.

El taller que se implementa es una propuesta que busca mejorar varios aspectos de Chalingo, principalmente la economía, pues a lograr darle un valor agregado a su producto, sus ingresos se verán favorecidos, tomando en cuenta que se pretende que ellos lleguen directamente a su consumidor final.

El tema de procesamiento es considerado el más importante, pues impulsa a lograr sinergias entre las relaciones industria-agricultura, ya que esto podría crear procesos que lleven a altos índices de crecimiento, equidad y erradicación de la pobreza en Chalingo, siendo que la única forma en la que mayormente comercializan el chile es en verde y de esta manera si los chalingueros aprenden a transformarlo puede traer grandes beneficios a futuro como un comercio justo, rentabilidad en su economía, gestión de sus propias actividades económicas y la administración de sus recursos.

Claramente la erradicación de la pobreza no será una tarea fácil, ya que forma parte de todo un proceso económico-social e incluso generacional; de este modo, con la propuesta de mejora planteada se busca que poco a poco se alcance un desarrollo

rural óptimo para los pobladores de Chalingo, a fin de mejorar su calidad de vida, crear empleos socialmente satisfactorios a través de la diversificación de actividades, regenerar y dinamizar el tejido socioeconómico y proteger y conservar el medio ambiente.

Durante el desarrollo de la investigación se conversó con los productores acerca de sus necesidades, problemáticas y posibles soluciones. Aunado a lo anterior los temas del taller de formación fueron considerados basándose principalmente en sus intereses.

Al ser perteneciente a la comunidad de Chalingo, realizar este proyecto de investigación cumplió uno de mis objetivos principales como Planificadora para el Desarrollo Agropecuario, por ello tuve la oportunidad de realizar diagnósticos de las comunidades colindantes a fin de que la propuesta de mejora planteada vaya más allá de los propósitos de esta tesis y que se logre potencializar la economía de los indígenas de la Huasteca mediante proyectos productivos que indudablemente serían exitosos debido a su organización social y considerando que la transformación de productos agrícolas en esa zona no es llevada a cabo.

Recomendaciones

Tomando en cuenta la visión multidisciplinaria del Planificador para el Desarrollo Agropecuario, de acuerdo con el estudio realizado durante esta investigación y las necesidades y problemáticas a las que se enfrentan los productores, se hacen las siguientes recomendaciones:

- Solicitar apoyos para la adquisición de maquinaria y equipo a través de la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) de Hidalgo, mediante el Programa Modernización y Equipo⁸ para que de esta manera los costos de producción de los campesinos sean menores y a su vez logren producir de una forma más rápida.
- Buscar la amplitud del mercado a nivel regional, municipal, estatal y nacional, para que de esta manera el producto sea más conocido y se impulse su comercialización a un mejor precio.
- Darle mayor difusión al producto mediante las redes sociales, siendo que es un chile que no se encuentra en ningún otro lugar.
- Difundir los beneficios que ofrece su consumo.
- Crear páginas *web* y redes sociales de los productos elaborados a fin de impulsar su comercio en línea.
- Realizar una evaluación del impacto que tiene el desarrollo de la propuesta en la vida de la población de Chalingo.
- Asociarse con proveedores de materia prima para la elaboración de los productos derivados del chile a fin de que los costos de producción se minimicen.
- Impulsar nuevos proyectos en la comunidad de Chalingo que permitan su desarrollo rural.

⁸ Para ello deben presentarse en la ventanilla de SADER con los siguientes documentos: identificación oficial vigente, clave única de registro (CURP), registro federal de contribuyentes (RFC), comprobante de domicilio, Comprobante de la legal posesión del predio, Cotización del equipo, tractor, Para montos mayores a \$30,000.00, deberá presentar constancia de cumplimiento de obligaciones fiscales (32-d).

- Impulsar a la población joven para que se involucren más en el campo de Chalingo, principalmente en la transformación y distribución de los productos.
- Impulsar la agroecología en el proceso de producción del chile.
- Solicitar capital a través de las convocatorias emitidas por la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) de Hidalgo mediante la construcción de un proyecto de inversión que logre recrear un modelo escrito de la idea de negocio a desarrollar, que para este caso se busca que presenten el del procesamiento de chiles.

ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO
ORGANIZACIÓN FAMILIAR

Nombre: _____

Fecha: ___/___/___

Sexo: M () F ()

Edad: () 18-22 () 23- 27 () 28-32 () 33- 37 () 38- 42
() 43-47 () 48-52 () 53-57 () 58 o más

Escolaridad: _____

1. ¿Cuántos integrantes son en su familia?

2-4 () 5-7 () 8-10 () 11 o más ()

2. ¿Cuántos integrantes son del sexo masculino?

1-3 () 5-6 () 7 o más ()

3. ¿Cuántos son del sexo femenino?

1-3 () 5-6 () 7 o más ()

4. ¿Por quién (es) está compuesta su familia?

Esposo (a) () Padre/madre () Hijos () Tíos () Hermanos () Abuelos
() Sobrinos () Nietos () Otros ()

5. Con base a la pregunta anterior, ¿quién (es) está al mando de la familia?

Esposo (a) () Padre/madre () Hijos () Tíos () Hermanos () Abuelos
() Sobrinos () Nietos () Otros ()

6. ¿Quién de los integrantes aporta ingresos a su hogar?

Esposo (a) () Padre/madre () Hijos () Tíos () Hermanos () Abuelos
() Sobrinos () Nietos () Otros ()

**7. Con base a la pregunta anterior ¿A qué se dedica la persona?
Mencionar si se dedica a más de una actividad y cuál es**

8. ¿Considera que la organización que usted tiene en su familia contribuye a mejorar su situación económica?

Sí () No () ¿por qué? _____

9. ¿Cómo se dividen las tareas en su hogar?

Los hombres realizan la mayoría del trabajo ()

Las mujeres realizan la mayoría del trabajo ()

Los niños realizan la mayoría del trabajo ()

Todos trabajamos en partes iguales ()

10. Con base a la pregunta anterior, ¿está conforme con esa división de tareas)

Sí () No () ¿por qué? _____

11. ¿Pertenece usted a alguna asociación de productores?

Sí () Nombre de la asociación: _____ No ()

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL CHILE**

Nombre: _____

Fecha: ___/___/___

Sexo: M () F ()

Edad: () 18-22 () 23- 27 () 28-32 () 33- 37 () 38- 42
() 43-47 () 48-52 () 53-57 () 58 o más

Escolaridad: _____

1. ¿Cuál es la cantidad de tierras que tiene?

1-3 parcelas () 4-6 parcelas () 1 o más hectáreas () Si tiene el dato, especificar la medida: _____

Propiedad privada ()

Ejidal ()

Comunal ()

2. ¿Qué cantidad de tierra es dedicada al cultivo del chile?

Toda la tierra () La mitad () Menos de la mitad () Si tiene el dato, especificar la medida: _____

3. En cuanto a las tierras que son dedicadas a ese cultivo son:

Propias () Prestadas () Rentadas ()

4. ¿Utiliza peones durante la producción?

Sí () ¿Cuántos y en qué etapa? No ()

5. ¿Cuál es el pago que reciben los peones (en caso de utilizar)?

\$100 a \$150 () \$151 a 200 () \$201 o más ()

6. ¿Cuál es el rendimiento del cultivo por ciclo?

1-5 toneladas () 6-10 toneladas () 11 o más ()

7. ¿A quién le comercializa el producto?

Intermediario () Cliente directo (plaza) () No lo comercializo () Otro ()

8. ¿En qué presentación comercializa el producto? Mencionar el precio al que lo vende

Kilogramos () Bulto () Toneladas ()

¿A cuánto lo vende?

9. ¿Considera que recibe un pago justo por su producto?

Sí () No () ¿Por qué?: _____

10. ¿Tiene problemas a la hora de vender su producto?

Sí () No () ¿Por qué?: _____

11. De total de su producción, ¿cuánto es el porcentaje que normalmente comercializa?

10-30% () 31-50% () 51-70% () 100% ()

¿Qué herramientas utiliza para la producción del chile?

¿Qué plagas y enfermedades son las que más se presenta en su producción y cómo las elimina?

¿Cuáles son las problemáticas principales que tiene en la producción del chile?

¿Cuál es el proceso que sigue para la comercialización?

A qué hora salen a venderlo:

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO
ORGANIZACIÓN FAMILIAR**

Mu toka: _____

Tonalli: ___/___/___

ahuilneliztli : M () F ()

Mu cihutl: () 18-22 () 23- 27 () 28-32 () 33- 37 () 38- 42
() 43-47 () 48-52 () 53-57 () 58 o más

Ti mu mastijtok: _____

1. ¿Kesqui mazelhualme?

2-4 () 5-7 () 8-10 () 11 o más ()

2. ¿ Kesqui tutlayime?

1-3 () 5-6 () 7 o más ()

3. ¿ Kesqui sihuame?

1-3 () 5-6 () 7 o más ()

4. ¿ Kalla iztoke muhuaya pa mucha?

Wewe/cihuatl () nana/tata () cunehua () Tlayi () iknime ()
tonana/totata () yesconetl () Ishwiwa () Sejkino ()

5. ¿Kalla tlanahuatia?

Wewe/cihuatl () nana/tata () cunehua () Tlayi () iknime ()
tonana/totata () yesconetl () Ishwiwa () Sejkino ()

6. ¿ Kalla tequiti wa meshmaka tomi?

Wewe/cihuatl () nana/tata () cunehua () Tlayi () iknime ()
tonana/totata () yesconetl () Ishwiwa () Sejkino ()

7. Tlachi tequiti wa sataquiti pace tlamanti

8. ¿ Tatimoijlia para cualli kejatza quichihua para cualli shi iztoce?

Kena () Ashtle () ¿partenke? _____

9. ¿ Kallaque quichihua nuchi tlamanti pamucha?

Tutlayime ()

Cihuame ()

Cuneme ()

Nuchijme ()

10. ¿Tatimoijlia para cualli kalla quichihua tlamanti pamucha?

Kena () Ashtle () ¿partenke? _____

11. ¿Ti istok pace asociación?

Kena () Ashtle () Xicuilotl itoka _____

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL CHILE**

Mu toka: _____

Tonalli: ___/___/___

ahuilneliztli : M () F ()

Mu cihutl: () 18-22 () 23- 27 () 28-32 () 33- 37 () 38- 42
() 43-47 () 48-52 () 53-57 () 58 o más

Ti mu mastijtok: _____

1. ¿ Kesqui tlalli tipia?

1-3 parcelas () 4-6 parcelas () 1 o más hectáreas () Tla tipia keski, xicuilotl

Propiedad privada ()

Ejidal ()

Comunal ()

2. ¿ Kesqui tlali titoca chilli?

nuchi tlali () Achi kenzi () tlahuel kenzi () Tla tipia keski, xicuilotl _____

3. lali campa titoca teta o ashteta:

Te na () tes tlaneuhtia () Tes tlalsehuia ()

4. ¿ Muneki peones quematitoca?

Kena () Ashtle () ¿ Keski wa kema?

5. ¿ Quesqui tomi quitlani peones?

\$100 a \$150 () \$151 a 200 () \$201 o más ()

6. ¿ Quesqui chilli quisa?

1-5 toneladas () 6-10 toneladas () 11 o más ()

7. ¿ Cayaj tinemaka chilli tlen quisa?

Coyotl () Masehualme de nika () Ash ni nemaka () seyoj ()

8. ¿Katza tinemaca ?

Kilogramos () Bulto () Toneladas ()

¿kesqui ticahua?

9. ¿Tatimoijlia para cualli mistlastlahuiya?

Kena () Ashtle () ¿partenke? _____

10. ¿Uhuj quema ti nemaka?

Kena () Ashtle () ¿partenke? _____

11. ¿Queski cuartillos ti nemaka o ti nemaka nuchi?

10-30% () 31-50%() 51-70% () 100% ()

¿Tlachi tepoztli titecuia para ti nemaka chilli?

¿Katza ti chihua quema unca plagas o kukulistli?

¿Tlachi tlhuel uhuj quema ti toka chilli?

¿Katza tichihua quema tinemaka chilli?

¿Tlenhoras timehua wa tiquiza quema tinemaka chilli?

Referencias

- Aguilar Rincón, V. H., T. Corona Torres, P. López López, L. Latournerie Moreno, M. Ramírez Meraz, H. Villalón Mendoza y J. A. Aguilar Castillo. (2010). *Los chiles de México y su distribución*. SINAREFI, Colegio de Postgraduados, INIFAP, ITConkal, UANL, UAN. Montecillo, Texcoco, Estado de México.
- Berton, Gustavo. (2009). Apreciaciones conceptuales del término 'Desarrollo' Huellas n°13, (192-203), ISSN: 0329-0573
- Chayanov, Alexander. (1976). *Chayanov y la teoría de la economía campesina*, México: Siglo XXI.
- Chayanov, Alexander. (1985). *La organización de la unidad económica campesina*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Concheiro Bórquez, Luciano y Grajales Ventura, Sergio. (2009). Nueva ruralidad y desarrollo territorial. Una perspectiva desde los sujetos sociales. *Veredas*, 10 (18), 145-167. ISSN: 1665-1537
- Díaz Polanco, Héctor. (1974). *Indigenismo, Modernización y Marginalidad*. Una revisión crítica, México, Juan Pablos.
- Herrera Tapia, Francisco. (2013). Enfoques y políticas de desarrollo rural en México. Una revisión de su construcción institucional. *Gestión y Política Pública*, XXII (1), 131-159. ISSN: 1405-1079. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13325600004>.
- Kay, Cristóbal. (2008): Reflexiones sobre desarrollo rural y estrategias de desarrollo: exploración de sinergias, erradicación de pobreza. *Debate Agrario: análisis y alternativas*. (44), 1–29. <http://hdl.handle.net/1765/38932>
- Long-Solís, Janet. (1998). *Capsicum y cultura, La historia del chilli*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Márquez Covarrubias, Humberto. (2010). Desarrollo y migración: una lectura desde la economía política crítica *Migración y Desarrollo*, (14),59-87. ISSN: 1870-7599. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66019859004>
- Meillassoux, C. (1977). *Mujeres graneros y capital*. México: Siglo XXI.
- Mendoza-Zamora, C. (1996). *Enfermedades fungosas de Hortalizas*. Universidad Autónoma de Chapingo (UACH). México. 85 p.
- Mijangos Pacheco y Maricela Concepción. (2010). *La Economía de Autosubsistencia en México. El caso de Ejutla de Crespo; Oaxaca*. (1992-2009) [Tesis de Licenciatura, FES Aragón, UNAM].
- Morales Dueñas, Eduardo. (2012). *Ecoturismo y desarrollo rural: estudio de impacto socioeconómico de la empresa ecoturística "Xel-Ha" en la región noreste del Estado de Quintana Roo*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Autónoma de México].
- Osorio Martínez, Ana. (2011). *Efectos de aptitud combinatoria en cinco diferentes poblaciones de chile mirador (Capsicum Annumm) nativas del Estado de Veracruz*. [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma Agraria].
- Reyes Couturier, Teófilo, Elio Alcalá Delgado, Luz María Brunt Rivera y María de la Luz Parcero López. (1996). *Campesinos, Artículo 27 y Estado Mexicano*. México, D.F.: INAH: Plaza y Valdés.
- Romero, Juan (2012). Lo rural y la ruralidad en américa latina: categorías conceptuales en debate *Psicoperspectivas*, 11(1), 8-31. ISSN: 0717-7798. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=171022719002>
- Rosas Baños, Mara (2013). Nueva Ruralidad desde dos visiones de progreso rural y sustentabilidad: Economía Ambiental y Economía Ecológica. *Polis* [online].12 (34), 225-241. ISSN 0718-6568. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-65682013000100012>

Saduño, María Fernanda (2016). *Desarrollo: prácticas y discursos emergentes en América Latina*. Bogotá, Colombia: Instituto Pensar-CLACSO.

Sánchez Albarrán, Armando (2016): Sociología rural y nueva ruralidad sur-sur. *Espacio Abierto*, 25(3),49-63. ISSN: 1315-0006.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12249678003>

Schetjman, A. (1981). *Economía campesina y agricultura empresarial: tipología de productores del agro mexicano*. México: CEPAL, Siglo XXI, 1981.

Shanin, Teodor (1979). *Campesinos y Sociedades Campesinas*. Fondo de Cultura Económica, México.

Torres Carral, Guillermo (2008). La Ley de Desarrollo Rural Sustentable y el campo mexicano. *Revista de Geografía Agrícola*, (40),55-72 ISSN: 0186-4394.
Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75711534006>

Valle, J. (2003). *Nahuas de la Huasteca*. México: CDI: PNUD.

Warman, A. (1983). *Los campesinos hijos predilectos del régimen*. México: Nuestro tiempo.

Wolf, E. (1978): *Los campesinos*. México: Labor.

Páginas web

Átomos, C. (23 de octubre de 2019). *Zacatecas, primer lugar nacional en producción de chile seco*. *Com.Mx*. <https://atomos.com.mx/zacatecas-primer-lugar-nacional-en-produccion-de-chile-seco/>

Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA). (26 de septiembre de 2019). *Guía Técnica. Cultivo de chile dulce*. <https://blogdefagro.com/2019/09/26/etapas-fenologicas-del-cultivo-del-chile/>

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). (03 de marzo de 2018). *Nahuas*. http://www.cdi.gob.mx/pueblos_mexico/nahuas.pdf

Comité Nacional de Sistema Producto Chile AC (CONAPROCH). (20 de julio de 2021). *Plan Rector Comité Nacional de Sistema Producto Chile*. https://docplayer.es/69888537-Plan-rector-comite-nacional-sistema-producto-chile.html#show_full_text

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (02 de abril de 2018). https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/45201/Hidalgo_025.pdfNEVAL

Diario Oficial de la Federación (12 de junio de 2021a). *Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2020-2024*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5609192&fecha=30/12/2020

Diario Oficial de la Federación (12 de junio de 2021b). *Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024*. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5595549&fecha=25/06/2020

Federación de Colectividades Locales del Norte de Marruecos y Andalucía (ANMAR). (09 de enero de 2021). *Desarrollo Rural: Historia y conceptualización*. <http://www.an-mar.org/1-desarrollo-rural-historia-y-conceptualizacion/>

Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED). (05 de abril de 2018). *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. Estado de Hidalgo. Huautla*. <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM13hidalgo/municipios/13025a.html>

Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). (01 de mayo de 2018). <http://www.inegi.org.mx/default.aspx>

Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) (04 de julio de 2021) *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Huautla, Hidalgo.*
http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/13/13025.pdf

Instituto Nacional de Geografía y Estadística - Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (INEGI-SADER). (23 de mayo de 2020) *Encuesta Nacional Agropecuaria, Reporte del CEDRSSA. México: Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria.*
<http://www.cedrssa.gob.mx/files/b/13/51Reporte%2030%20ENA%202014%20-%2022092015.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (10 enero de 2021). *México Rural del Siglo XXI.*
<http://www.fao.org/3/i9548es/I9548ES.pdf>

Padrón e Historial de Núcleos Agrarios (PHINA). (20 de julio de 2021)
<https://phina.ran.gob.mx/consultaPhina.php>

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). (01 de junio de 2021). *Chile: el rey de la cocina mexicana:* https://www.gob.mx/agricultura/articulos/chile-el-rey-de-la-cocina-mexicana?idiom=es&fbclid=IwAR2IWIG6HaM_GQ8Qh3s2Hnbnmkgev_4nzd nTKfLBnVhrppuBTiNAdcqFgt_M

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). (13 de agosto de 2020). *El chile, de México para el mundo.*
<https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/el-chile-de-mexico-para-el-mundo>

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). (16 de abril de 2018). *Catálogo de localidades.*

<http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=13&mun=025>

Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) (23 de junio de 2021). *Suelos.*

https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe_12/pdf/Cap3_suelos.pdf

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (02 de enero 2021).

Avance de siembras y cosechas. Resumen por cultivo.

http://infosiap.siap.gob.mx:8080/agricola_siap_gobmx/ResumenDelegacion.do

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (02 de marzo de 2018)

Chile (capsicum). <https://www.gob.mx/snicacciones-y-programas/chile-capsicum-spp>

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (02 de enero 2021)

Panorama Agroalimentario 2020.

https://nube.siap.gob.mx/gobmx_publicaciones_siap/pag/2020/Atlas-Agroalimentario-2020