



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
Centro Interdisciplinario de Posgrados
Investigación y Consultoría
Departamento de Ingeniería
Doctorado en Planeación Estratégica y Dirección
de Tecnología

Título de la investigación

**AGROTURISMO SUSTENTABLE COMUNITARIO EN SAN MIGUEL DEL
MILAGRO, TLAXCALA, CASO ESPECÍFICO PRODUCCIÓN DE AMARANTO:
ANÁLISIS DEL POTENCIAL Y ESTRATEGIAS**

Tesis que para obtener el Grado de Doctor
en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología

Presenta

Vivian Iveth Figueroa Alvear

Puebla, México.

2018



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de textos, imágenes, gráficas, 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 de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS



A mi padre, por su apoyo incondicional, mi impulso, mi inspiración y ejemplo de vida: Alejandro Figueroa; a la memoria de mi madre por su apoyo, empuje, confianza y cariño: Gloria Alvear.

Mis hijos, mi motor, mi razón de ser mejor día a día, Alejandro, Ricardo y Rodrigo, por quienes seguiré siempre adelante, los amo.

A mis hermanos quienes son mi complemento, les agradezco el estar y compartir conmigo, Alejandra, Verónica y Roberto, todos los días le doy gracias a Dios por haberlos traído a mi vida, por su gran apoyo incondicional, brincar los obstáculos y adversidades juntos y nunca soltarme, siempre solidarios.

Por su apoyo siempre a mis amigos incondicionales, Eréndira, Lorenzo, Geraldine y Fernando.

Inmedible el aprecio por mi asesor, Guido Rafael Banda Azuaga, gracias por el ejemplo, la confianza y el apoyo que me ha brindado desde el primer día en que comenzamos a trabajar juntos y durante el camino recorrido, su impulso invaluable.

Agradezco también a mi sinodal Doctor Edgar Mauricio Flores Sánchez, por el apoyo incondicional brindado.

Gracias a Dios por estar siempre presente y llenar mi vida de dicha y bendiciones; por la fortaleza en momentos difíciles, gracias por permitirme “estar” para realizar mis sueños y lograr mis metas.

Finalmente, a la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, mi alma máter.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS	II
ÍNDICE GENERAL	III
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCCIÓN	X
CAPÍTULO 1. PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	82
1.1 Planteamiento del problema	82
1.2 Preguntas de investigación	89
1.3 Propósito de la investigación	90
1.4 Objetivo general.....	90
1.5 Objetivos específicos	91
1.6 Justificación de la investigación	91
1.7 Alcances y limitaciones	100
1.8 Variables dependientes e independientes	101
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	103
2.1 Agroturismo: conceptualización	103
2.2 Agroturismo en el mundo	107
2.3 Agroturismo en México	111
2.4 Impacto del agroturismo.....	112
2.5 Actividades de agroturismo.....	114
2.6 Perfil del agroturista	115
2.7 Turismo comunitario	116
2.7.1 Evolución y concepto.....	116
2.7.2 Características	117
2.7.3 En el mundo	118
2.7.4 En México.....	118
2.8 Desarrollo sustentable del turismo	121
2.9 Desarrollo sustentable en México	122
CAPÍTULO 3. MARCO DE REFERENCIA: San Miguel del Milagro, Municipio de Nativitas Tlaxcala	124
3.1 Estado de Tlaxcala	124
3.2 Desarrollo turístico en Tlaxcala.....	127
3.3 Competitividad en Tlaxcala versus Turismo.....	128
3.4 Generalidades de San Miguel del Milagro en Nativitas, Tlaxcala	132

3.5	Desarrollo turístico en San Miguel del Milagro, Tlaxcala.....	135
3.5.1	Estadísticas de turismo.....	135
3.5.2	Accesibilidad	136
3.5.3	Facilidades	137
3.5.4	Oferta turística	139
3.6	Actividades económicas del municipio.....	142
3.6.1	Agricultura	142
3.6.2	Comercio	144
CAPÍTULO 4. LA INDUSTRIA DEL AMARANTO		145
4.1.	Generalidades del amaranto	145
4.4.1	El cultivo	155
4.4.2	El grano	156
4.4.3	Las hojas	157
4.2.	Proceso de cultivo y siembra	158
4.3.	Valor comercial	166
4.4.	Industria Mundial del amaranto.....	166
4.5.	Industria del amaranto en México.....	167
4.6.	Industria del amaranto en Tlaxcala.....	172
CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD		178
5.1.	Análisis PEST	183
5.1.1.	Análisis político.....	183
5.1.2.	Análisis económico.....	183
5.1.3.	Análisis social.....	185
5.1.4.	Análisis tecnológico	187
5.2.	Ventaja competitiva de Tlaxcala	188
5.3.	Análisis de las 5 fuerzas de Porter: industria del amaranto	195
5.4.	Cadena de valor	197
5.5.	Clúster emergente de productores de amaranto	202
CAPÍTULO 6. METODOLOGÍA		207
6.1.	Diseño de investigación.....	207
6.1.1.	Hipótesis.....	208
6.1.2.	Alcance.....	208
6.1.3.	Enfoque	209
6.1.4.	Sujetos de investigación.....	210
6.1.5.	Selección del instrumento	211
6.1.6.	Aplicación de los instrumentos	212
6.1.7.	Selección de la muestra	214
6.1.8.	Análisis de datos	215

CAPÍTULO 7. ANÁLISIS DEL POTENCIAL, INTERPRETACIÓN Y ESTRATEGIAS

.....	224
7.1. Visión de las autoridades municipales.....	224
7.2. Percepción de productores de amaranto.....	226
7.3. Percepción de experto investigador de cultivo de amaranto	228
7.4. Percepción de visitantes potenciales.....	231
ANÁLISIS Y CONCLUSIONES	232
BIBLIOGRAFÍA	¡Error! Marcador no definido.
ANEXOS.....	246

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Conformación del producto agroturismo	106
Figura 2 Localización Nativitas. Tlaxcala	133
Figura 3 Foto de satélite de San Miguel del Milagro	134
Figura 4 Distancia desde Aeropuerto de Huejotzingo	137
Figura 5 Santuario de San Miguel Arcángel (San Miguel del Milagro)	140
Figura 6 Santuario de San Miguel Arcángel (San Miguel del Milagro)	140
Figura 7 Amaranthus hypocondriacus	143
Figura 8 Altura de la planta de amaranto	143
Figura 9 Amaranto en la conquista	146
Figura 10 Infografía de amaranto	154
Figura 11 Amaranto de Tlaxcala	155
Figura 12 Panoja de amaranto	156
Figura 13 Espiga seca de amaranto	156
Figura 14 Semilla y grano reventado de amaranto	157
Figura 15 Hojas de amaranto	157
Figura 16 Corte	161
Figura 17 Trillado Manual	162
Figura 18 Trillado Maquinaria	162
Figura 19 Limpia de grano	163
Figura 20 Limpia de grano	163
Figura 21 Secado de grano	164
Figura 22 Envasado y almacenamiento	164
Figura 23 Tostado artesanal de semillas	165
Figura 24 Tostado artesanal de semillas	165
Figura 25 Mapa producción nacional de amaranto	168
Figura 27 Amaranto del Estado de Tlaxcala	174
Figura 28 Mapa de la cadena de valor del amaranto en México	199

Figura 28 Clúster de amaranto	206
Figura 29 Beneficios para las familias campesinas	234

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Volúmen de la producción de amaranto	170
Gráfica 2 Población ocupada por rama de actividad económica	184
Gráfica 3 Población ocupada por rama de actividad económica	186
Gráfica 4 Competitividad Social en México 2012	189
Gráfica 5 Edad de los encuestados	215
Gráfica 6 Lugar de residencia	216
Gráfica 7 Género	216
Gráfica 8 Ocupación	217
Gráfica 9 Nivel de estudios	217
Gráfica 10 Forma de viaje	218
Gráfica 11 Razones para realizar actividades de agroturismo	218
Gráfica 12 Estadía en un viaje de agriturismo	219
Gráfica 13 Conocimiento de San Miguel del Milagro	219
Gráfica 14 Aceptación de actividades de agroturismo relacionadas con el cultivo del amaranto en San Miguel del Milagro, Tlaxcala	220
Gráfica 15 Características conocidas del amaranto	220
Gráfica 16 Valorización de la práctica de agroturismo	221
Gráfica 17 Preferencia de difusión del destino	221
Gráfica 18 Preferencia de hospedaje	222
Gráfica 19 Transportación	222

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características de la población en municipios de Tlaxcala	125
Tabla 2 Generalidades de Nativitas, Tlaxcala	132
Tabla 3 Distancias y tiempoa aproximados	136
Tabla 4 Alojamiento en San Miguel de Milagro, Nativitas, Tlaxcala	138
Tabla 5 Establecimientos de Alimentos en San Miguel de Milagro, Nativitas, Tlaxcala	139
Tabla 6 Fiestas en Nativitas	141
Tabla 7 Aportaciones del amaranto	151
Tabla 8 Usos del amaranto	152
Tabla 9 Producción Agrícola en México 2016, Amaranto	169
Tabla 10 Posición de producción de Amaranto a nivel nacional	170
Tabla 11 Producción agrícola Tlaxcala 2016, amaranto	174

Tabla 12 Análisis FODA Cultivo de amaranto en Tlaxcala	176
Tabla 13 Análisis FODA: Tlaxcala	179
Tabla 14 Índice de Competitividad Estatal 2012-2014	181
Tabla 15 Upstream	202

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Valor nutricional de la semilla de amaranto en comparación con otros cereales (límite superior contenido en 100 g)	153
Cuadro 2 Instituciones de Apoyo del sector de amaranto	203
Cuadro 3 Instituciones de Apoyo del sector de amaranto	204
Cuadro 4 Instituciones de Apoyo del sector de amaranto	205
Cuadro 5 Instituciones de Apoyo del sector de amaranto	206

“El amaranto... la alegría de México”



RESUMEN

La actividad turística actualmente se desarrolla en destinos alternativos, en donde los viajeros conviven con nuevas tendencias de viaje y entretenimiento en destinos naturales y culturales.

Este cambio a nivel mundial obedece a tendencias, exigencias y gustos cambiantes de los turistas, ya que hoy en día, son personas que viven y viajan de manera informada, consciente y ética con respeto a la salud, hacia la sociedad y hacia el medio ambiente.

Una de esas tendencias actuales es realizar actividades en zonas rurales y México ofrece y reconoce a los pueblos por tradición y belleza, riqueza, cotidianeidad, olores, sabores y porque comparten encanto.

Cuando la población local de un pueblo participa como anfitriona, se realiza turismo rural o agroturismo y por medio de estas actividades se aprovecha de forma consiente los recursos naturales y culturales con los que cuentan, tratando de lograr un desarrollo sostenible que apoye el abatimiento de la pobreza y la marginación en zonas rurales, porque se realizan actividades que le permiten a la comunidad ampliar una fuente de ingresos y disminuir la dependencia de la agricultura.

En en mundo, se realizan algunas actividades de este tipo, por lo que en la presente investigación se propone un panorama con visión a un desarrollo sustentable y armónico para San Miguel del Milagro, Tlaxcala, que beneficie a los campesinos relacionados con el cultivo de amaranto y de esta forma mejoren su calidad de vida, integrando su participación en actividades agroturísticas.

ABSTRACT



Tourist activities currently take place in alternative destinations, where travelers live with new trends in travel and entertainment in natural cultural destinations.

This change reflects global trends, changing demands of tourists, because today, people are living and traveling informed, aware and ethically, with respect to your health and fitness, to society and environment and Mexico can meet these changing trends and demands of tourists.

One of the current trends is to conduct activities in the villages and Mexico provides and recognizes their towns by tradition and beauty, their wealth, their daily lives, for their scents and flavors and because they share charm.

When the local population of a village participates as host, this activity is called " Rural Tourism and Agrotourism " and through these activities is used so consents natural and cultural resources at their disposal, trying to achieve sustainable development in support of the abatement poverty and marginalization in rural areas, because activities that allow the community to expand its revenue and reduce its dependence on agriculture are made.

Around the world, some activities of this type are carried out, so the present research proposes a panorama with a vision for a sustainable and harmonic development for San Miguel del Milagro, Tlaxcala, that benefits to the farmers related to the cultivation of amaranth and thus improve their quality of life, integrating their participation in agro-tourism activities.

INTRODUCCIÓN



En esta investigación se presenta un análisis del potencial del agroturismo, como una forma diferente de realizar turismo el Estado de Tlaxcala, en este caso en específico la producción de amaranto en San Miguel del Milagro.

En el primer capítulo se presentan el planteamiento del problema y la justificación de la propuesta arriba mencionada para sustentar la pertinencia de la investigación.

Así mismo, por medio de las preguntas de investigación, propósito, el objetivo General y los objetivos específicos se enmarca el alcance y limitaciones.

En el capítulo 2, se investigó sobre agroturismo en el mundo y en México, así como su impacto y las actividades que lo integran, cerrando con el desarrollo sustentable.

Con respecto a la industria del amaranto, en el capítulo 3, se realizó un recorrido a nivel mundial, nacional, estatal y en el municipio de San Miguel del Milagro, de tal forma que se analizara tanto la situación actual como su impacto en la economía.

El desarrollo del proyecto en el capítulo 4, permitió hacer el análisis de la industria del amaranto en Puebla bajo el esquema de Michael Porter lo que facilitó realizar un análisis que arroja como resultado la determinación de las fuerzas, debilidades, oportunidades y amenazas que giran en torno a este sector.

Como primer paso se llevó a cabo una revisión del panorama Mundial y posteriormente de México sobre la importancia del amaranto en el contexto económico, legal, social, competitividad e identificando las condiciones con la que cuenta la industria del café para ser atractivo en relación con el agroturismo.

Continuando con el análisis y conociendo la situación presente, se puede decir que la industria del amaranto en Tlaxcala se encuentra en un estado emergente, es decir cuenta con el potencial suficiente para poder consolidarse junto con la actividad turística por medio del agroturismo, ya que cada uno de los integrantes del proceso para la producción, comercialización e industrialización del amaranto colaboran conjuntamente para el beneficio remunerado, pero principalmente para el beneficio de calidad de vida en las personas que entregan su trabajo con el cultivo del amaranto.

También se detectaron algunas desventajas que impiden el mayor aprovechamiento de las buenas oportunidades de crecimiento y expansión de la respectiva industria, como son las malas condiciones y bajas oportunidades de los productores y la desproporción de beneficios de la cadena para la comercialización del amaranto.

Se requieren de compromisos entre todos los componentes de la industria para lograr beneficio para el estado, pero principalmente para las familias que sustentan sus vidas en la producción, comercialización e industrialización de este cereal.

El amaranto es considerado como la planta más prometedora para el desarrollo económico por la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos, NAS, (por sus siglas en inglés) y por Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO, debido a sus cualidades nutritivas, ya que el puede convertirse en uno de los principales alimentos de la humanidad, porque contiene una gran cantidad de proteínas de alta calidad.

Además, esta actividad permite la integración de cadenas productivas, la generación de divisas, actualmente se comercializa en Estados Unidos, Italia, Chile y Costa Rica, Argentina, China, Eslovaquia, India, Kenia, Polonia y Tailandia, Japón y Alemania, Italia, Bulgaria y España, generando ventas anuales que superan los 1.6 millones de pesos) y empleos, sobre todo en el medio rural, ya que es el modo de subsistencia de muchos pequeños productores.

Por lo mencionado con antelación, se realizó el presente trabajo, analizando en la primera parte, el mercado mundial del amaranto, esta industria en México, en Tlaxcala y de la misma forma la competitividad de México (entorno macroeconómico y el comparativo con otros países). También se realizó un análisis FODA y un análisis de la competitividad del estado de Tlaxcala.

Para el análisis de competitividad a nivel de empresa, de la industria y del país, se elaboraron: Diamante de Porter, Análisis de las 5 Fuerzas, Cadena de Valor y Mapa del Clúster.

Finalmente, en el análisis del potencial del agroturismo sustentable comunitario en San Miguel del Milagro, Tlaxcala, caso específico la producción de amaranto, se pudo encontrar información útil, necesaria y de impacto para ser utilizada en estrategias que impulsen al destino de forma sustentable

CAPÍTULO 1. PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN



1.1 Planteamiento del problema

El turismo en el mundo durante muchos años ha englobado un sinnúmero de actividades desarrolladas en atractivos naturales y culturales realizadas en destinos tradicionales y actualmente en destinos alternativos.

Un destino alternativo es aquel en el cual el turista convive con nuevas tendencias de viaje y entretenimiento y en estos lugares se puede realizar turismo alternativo, el cual se clasifica en ecoturismo (turismo verde), turismo de aventura (turismo de adrenalina) y turismo rural (agroturismo, turismo de estancias, turismo vivencial y de experiencias, rutas alimentarias, ecoturismo comunitario y etnoturismo).

Este cambio en la actividad turística a nivel mundial se debe a las tendencias, exigencias y gustos cambiantes de los viajeros, ya que hoy en día, son personas que viven y consumen de manera informada, consciente y ética, con respeto a la salud y estado físico, hacia la sociedad y el medio ambiente, además de estar interesados en la espiritualidad y las nuevas tecnologías. La tendencia de cambio es fuerte, sobre todo, la de realizar actividades en los pueblos, a lo que se ha denominado, agroturismo.

El agroturismo es un concepto amplio que se desarrolla en espacios rurales y que incluye diferentes actividades de esparcimiento que al mismo tiempo han integrado cadenas productivas, y en las que se involucran fincas y agroindustrias, entre otros aspectos, siendo un agente impulsor del crecimiento, por medio de la realización de actividades no agrícolas en zonas rurales. (Verardi Fialho, 2001)

El agroturismo compromete a los pobladores a desarrollar actividades y a participar como anfitriones.

Verardi, (2001) señala dos características del agroturismo que agregan elementos a una estrategia de desarrollo:

1. Potencial turístico del medio rural (del pueblo o zona en la que se desarrolle) y no es necesario que la región tenga atractivos naturales extraordinarios, puede poseer características como gastronomía, que la población conserve hábitos y costumbres.
2. Posibilidad que el turista realice actividades del lugar, como la elaboración de alimentos caseros o que se alimente en restaurantes de comida típica y con la artesanía.

En este sentido, México posee pueblos a los que reconoce por tradición y belleza, porque atesoran riqueza, por lo cotidiano, por los olores, sabores y porque comparten encanto.

Garduño (2009), en su artículo Turismo rural, participación de las comunidades y programas federales, relata la participación de las comunidades en actividades vinculadas con el turismo rural a partir del aprovechamiento consiente de los recursos naturales y culturales con los que cuentan, tratando de lograr un desarrollo sostenible que apoye el abatimiento de la pobreza y la marginación en estas zonas rurales, ya que se insertan actividades que le permiten a la comunidad ampliar su fuente de ingresos y disminuir su dependencia del monocultivo. (Garduño, 2009)

El sector agropecuario, es un negocio rentable y al mismo tiempo de riesgo, pues depende de factores que involuntariamente afectan la competitividad y desarrollo, como los fenómenos meteorológicos que dañan las siembras y por lo tanto la

productividad, provocando inestabilidad económica incidente en todos aquellos que dependen exclusivamente de los resultados de esta actividad. Por ello es una excelente propuesta el dirigirse hacia actividades que se relacionen al campo, pero que no se basen plenamente en esta actividad.

El agroturismo desde su aparición en México es incipiente, se ha limitado al desarrollo de programas como Pueblos Mágicos y en Haciendas, y desafortunadamente no se ha visualizado hacia un desarrollo sustentable y armónico para las comunidades receptoras que generen beneficios que erradiquen la pobreza que enfrentan los campesinos y mejoren su calidad de vida.

El agroturismo todavía es una actividad minoritaria, tanto en México como en países como España, en donde ha sido poco estudiado y aún no es reconocido en muchos países como una oferta diferenciada del turismo rural.

Un obstáculo para el desarrollo del agroturismo es que el personal no está capacitado y tampoco se ha buscado la forma llamar el interés de los visitantes por participar en la cosecha de productos agrícolas. (Riveros, 2010)

Por lo que respecta al sector primario en México, la problemática no es nueva, ya que, desde hace décadas en algunas zonas del país, la población rural está en una situación de marginalidad y pobreza, las crisis económicas agravan las precarias condiciones de vida de innumerables productores del campo: jornaleros, indígenas y otros grupos desprotegidos.

El sector agropecuario en México está rezagado, marginado, desequilibrado y con campesinos empobrecidos. “Uno de los problemas que afectan al campo, es que se ha priorizado por la distribución de las tierras, dejando a un lado la producción de las mismas. Es decir, se ha atendido el rezago administrativo agrario, pero los campesinos mexicanos viven en pobreza extrema” (Monreal, 2015).

Mota manifiesta que de 26 millones de mexicanos, más de 80% es pobre, y 16 millones más viven en pobreza extrema; en 33% de los hogares, los jefes de familia son analfabetas y los jóvenes prefieren emigrar. Además, comenta que económicamente el panorama del campo en México es desolador, el 72% de la producción rural es trabajada por campesinos, indígenas y pequeños productores con superficies menores a cinco hectáreas (producción autoconsumo); el 22% son pequeños productores con superficies de cuatro a veinte hectáreas (producción para el autoconsumo y para el mercado local); sólo 6% de los productores son empresarios que canalizan productos al mercado nacional e internacional. Macroeconómicamente la inversión es insignificante, menor a 1% del PIB y la producción total agropecuaria sólo representa 3% del PIB. (Mota, 2012)

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), coloca a Tlaxcala como el 5º Estado con mayor porcentaje de población en pobreza y como el número catorce en porcentaje de población de pobreza extrema, es decir, dentro de las diez entidades con mayor pobreza del país. (CONEVAL, Informe de pobreza y evaluación en el estado de Tlaxcala, 2012)

Por otro lado, en el caso específico del cultivo de amaranto en México, de acuerdo a la CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad), el amaranto se cultiva en los estados de Guerrero, México, Morelos, Tlaxcala, Puebla, Distrito Federal, Michoacán y Oaxaca. (Mapes E. C., 2010)

Los costos de producción de amaranto son altos. Esto obedece al gran número de mano de obra que se utiliza la cual representa el 48.5% de total de inversión: “el 34% del costo total del cereal corresponde a pago por concepto de jornales; el 27% a la utilización de maquinaria (barbechos, rastras, trilla, etc.) en las labores del cultivo; el 15% al costo de la renta del terreno, considerando en costo promedio de mil pesos por hectárea; el 13% a los insumos (semillas, fertilizantes, etc.) y; el 12% a servicios diversos (seguro agrícola, fletes, etc.)”. (Torres, 2013)

En 2016, la Secretaría de Agricultura y Ganadería Desarrollo Rural de Pesca y Alimentos (SAGARPA) señaló que este cultivo se ha conservado y continúa siendo importante en la agricultura tradicional. Sin embargo, en este mismo año, después de que parecía que la producción de amaranto recuperaba terreno se registró una caída de 42%, según cifras del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Además, Arturo Díaz (facilitador del Sistema Producto Amaranto de la Ciudad de México), explicó que la divulgación y consumo del cereal disminuyeron, lo que provocó una caída de precios que desincentivó a los productores para sembrarlo. (Andrade, 2017)

Ramiro Torres Ramirez del Colegio de Postgraduados comenta que este sector agropecuario enfrenta una problemática de comercialización y que además existe la necesidad de contar con información actualizada sobre aspectos del proceso de producción y rentabilidad de amaranto, a efecto de respaldar los esfuerzos de los productores, impulsar el desarrollo y alcanzar mayores beneficios en esta actividad. (Torres, 2013)

Dicha problemática involucra el cómo producir más y mejor amaranto, mejorar el precio de las semillas, cómo hacer productos de amaranto de calidad, pero también el cómo promover el consumo de amaranto en las comunidades y a nivel nacional. Torres también comentó que el amaranto debe convertirse en un cultivo estratégico para ser incorporado en la política pública agropecuaria y contribuir a la solución de problemas de hambre y de abasto de alimento de alta calidad.

A pesar del auge que el amaranto ha mostrado a nivel nacional, el cereal enfrenta una baja inclusión en el mercado alimentario y además se valora poco la producción tradicional, especializada, no masificada y de pequeña escala. Además, el consumo real y demanda aún no están consolidados, tiene el menor consumo anual per cápita entre los productos agrícolas más representativos de México con 0.03 kg y

un promedio de 0.03 dólares consumo per cápita en 2013. Las alternativas de uso y beneficios son poco difundidas. (Martínez, 2016)

Aunado a esa situación, de 2011 a 2014 la Secretaría de Agricultura daba incentivos a la producción de amaranto de entre 7 mil y 8 mil pesos por hectárea, pero para 2016 el recurso se redujo a 4 mil pesos por hectárea y la producción cayó en este año. (Andrade, 2017)

Roberto Bernal Muñoz (investigador del Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala (ITAT), refiere que hay poca difusión de las propiedades del amaranto y sin ello no han demanda y no hay consumo del cereal, por lo que existía la necesidad de articulación de la cadena productiva para avanzar en el cultivo, comercialización y transformación. (Avendaño, 2015)

La caída de los precios reales pagados al productor es un factor que afecta a los agricultores de amaranto, existe un deterioro continuo de los precios reales pagados al productor y un aumento continuo de insumos lo que implica una reducción en la rentabilidad del amaranto. (Ayala Garay, 2014)

Tlaxcala es uno de los ocho estados del país en los que se cultiva amaranto. En Tlaxcala, la producción del cereal pasó de 350 hectáreas a 3 mil, lo que permitió que el estado se consolidara como número uno nacional en la producción de este cereal. Sin embargo, para comienzos de 2017, se señala que este Estado podría quedarse sin producción de amaranto debido al incremento hasta en 30 por ciento de los costos de producción del cereal y la falta de apoyos del gobierno. (Tlaxcala, 2016)

En San Miguel del Milagro, una de las trece comunidades del municipio de Nativitas, Tlaxcala, la mayor parte de pobladores se dedican a esta actividad y se estima la existencia de alrededor de 100 productores. De acuerdo al cronista de Nativitas, Miguel Serrano Minor, algunos campesinos que cultivan el amaranto,

también se dedican a elaborar dulces típicos otros adquieren la semilla a los que la siembran para hacer dulces.

En la comunidad de San Miguel del Milagro, los productores de amaranto poseen un bajo nivel de escolaridad, y viven en condiciones de pobreza y marginación, en congruencia con el dato generado por el Plan Estatal de Desarrollo 2017- 2021, en el que se registra que el 58.9% de la población enfrenta del Estado de Tlaxcala presenta rezagos importantes en pobreza, ingresos laborales e innovación. (Mena, 2017)

Alberti (2004), redacta que las mujeres contribuyen ampliamente a la economía campesina y al bienestar económico y social de las familias en unidades de producción agropecuaria, parcelas y huertos de traspatio (Alberti, 2004). Esta situación es causada por la migración masculina que va creciendo en la comunidad de San Miguel del Milagro.

En la producción de amaranto se utiliza mano de obra familiar y debido a las recurrentes crisis en el campo, los productores de este pueblo buscan opciones como la migración (a otros estados y al extranjero), para mejorar sus condiciones de vida. De hecho, los creyentes recurren a San Miguel del Milagro ya que este arcángel se ha convertido en protector de los migrantes. Cuando los hombres permanecen en la unidad doméstica, la mujer de todas formas participa desde la siembra hasta la cosecha.

Turísticamente hablando, el gobierno actual de Tlaxcala podría retomar el proyecto turístico que inició la administración pasada en la Zona Cacaxtla–Xochitecatl que beneficiaba a San Miguel del Milagro, pero desde un nuevo enfoque que permita su conclusión, expuso Roberto Núñez Baleón, responsable de turismo del Estado, para beneficiar a esa comunidad y generar impacto regional. (Varela, 2017)

Dicho proyecto consideraba tener en buenas condiciones las instalaciones de Cacaxtla y Xochitécatl, e impulsar a San Miguel del Milagro como centro gastronómico, artesanal y cultural; remodelar el centro de la población y la construcción de un jardín alameda para recibir turistas nacionales y extranjeros.

Tlaxcala para 2012 perdió un lugar en el índice de competitividad nacional, a pesar de resultados y evaluaciones en materia de seguridad siendo el segundo estado más seguro del país, perdió en el índice de manejo sustentable del medio ambiente. (SECTUR, Secretaría de Turismo, 2015)

Por lo tanto y por todo lo expuesto con antelación, se observa la pertinencia de la presente investigación, con la finalidad de impulsar analizar el potencial del agroturismo sustentable comunitario en San Miguel del Milagro en Tlaxcala, en relación a la producción de amatanto que permita el desarrollo de estrategias.

1.2 Preguntas de investigación

La investigación se centró en el análisis del potencial del agroturismo sustentable comunitario en San Miguel del Milagro, Tlaxcala, en específico la producción de amaranto; analizando la industria de manera global y enfocada al clúster de amaranto en esta zona.

Pregunta rectora: ¿Será factible desarrollar actividades de agroturismo sustentable comunitario en San Miguel del Milagro, Tlaxcala, y los habitantes, productores y visitantes están dispuestos a participar de forma activa en actividades agroturísticas relacionadas con la producción de amaranto?

Así mismo surgen las siguientes preguntas de investigación que guiaron el rumbo del presente trabajo:

- ¿Cuál ha sido la evolución de la agricultura en el Estado de Tlaxcala?
- ¿Qué es el agroturismo y cuál es su impacto?
- ¿Cuáles y cómo son las actividades que integran el agroturismo?
- ¿Cuáles son las actividades ideales a desarrollar por los turistas en la comunidad rural elegida?
- ¿Cuál es la producción y el impacto de la producción de amaranto en San Miguel del Milagro, Tlaxcala?
- ¿Cuáles y cómo son las actividades agroturísticas que se pueden realizar en San Miguel del Milagro, Tlaxcala, en relación con la producción de amaranto?
- ¿Cuáles son los impactos económicos, ecológicos, ambientales y sociales del agroturismo en San Miguel del Milagro, Tlaxcala, basado en actividades relacionadas con la producción de amaranto?
- ¿Cuáles podrían ser algunas actividades turísticas idóneas que se realicen en relación al amaranto para realizarse por los turistas en San Miguel del Milagro, Tlaxcala?

1.3 Propósito de la investigación

Analizar el potencial del agroturismo para el desarrollo sustentable de San Miguel del Milagro, Tlaxcala, para proponer estrategias de turismo sustentable para que la Secretaría de Turismo del Estado de Tlaxcala ofrezca opciones alternativas al turismo doméstico, nacional e internacional y que de esta forma la población receptora se beneficie.

1.4 Objetivo general

Analizar el potencial de desarrollar actividades de agroturismo sustentable comunitario en San Miguel del Milagro, Tlaxcala; así como la disposición y accesibilidad de los habitantes, productores y visitantes para participar de forma activa en actividades agroturísticas relacionadas con la producción de amaranto, a través del

análisis interno y externo de la industria turística y agrícola de la entidad para proponer estrategias que permitan el desarrollo de alternativas de agroturismo.

1.5 Objetivos específicos

- Identificar el impacto de la producción de amaranto en la comunidad de San Miguel del Milagro, Tlaxcala.
- Inventariar las actividades agroturísticas que se pueden realizar en la comunidad de San Miguel del Milagro, Tlaxcala, en relación con la producción de amaranto.
- Proponer estrategias de turismo sustentable en San Miguel del Milagro, Tlaxcala.
- Identificar los impactos económico, ecológico, ambiental y social del agroturismo en San Miguel del Milagro, Tlaxcala, basado en actividades relacionadas con la producción de amaranto.
- Indagar acerca de la evolución de la agricultura en el Estado de Tlaxcala.
- Señalar las actividades ideales a desarrollar por los turistas en la comunidad rural elegida.

1.6 Justificación de la investigación

El turismo planeado en lugares específicos propaga beneficios en la calidad de vida de sus habitantes, pero es interesante analizar si realmente es favorable esta actividad para las personas que están inmersas en una comunidad rural y si los beneficios se sostienen a largo plazo.

Durante el Tianguis Turístico en 2009, Rifai, Secretario General de la Organización Mundial de Turismo, comentó que México se ha convertido en un lugar de excelencia turística y, por ende, esta actividad juega un papel importante en la creación de cientos de millones de fuentes de empleo directas e indirectas, por lo que además es considerada como una prioridad nacional en México y el 26 de enero de

2011, en acuerdo de Secretaría de Turismo Federal se declaró el 2011 como año del turismo en México, este año 2017, es declarado año mundial del turismo sustentable.

México en el sector turismo es un país privilegiado, es una potencia turística mundial que hoy ocupa el noveno sitio entre los destinos más visitados del mundo, sin embargo, entre 85 y 88 por ciento de cada 100 pesos que se gastan en el sector turístico vienen del turismo nacional. El presidente Peña Nieto señaló que, para fortalecer el turismo interno, se instaló el programa Viajemos Todos por México en 2016, y gracias a ello la afluencia de turistas nacionales creció 8.4 por ciento en la temporada baja. “En 2015, más de 32 millones de turistas internacionales visitaron el país. 15 mil millones de dólares de derrama”. Enrique de la Madrid Cordero, señaló que el turismo en México pasa por uno de sus mejores momentos, siendo ya uno de los “principales motores de la economía, generador de empleo y de bienestar, representando el 8.7 por ciento del PIB y es la tercera fuente generadora de divisas”. (Presidencia de la República, 2017)

México ocupa el lugar número 44 en el ranking del índice mundial de competitividad del turismo; en América, México ocupa el 5° lugar en el ranking de actividad turística; el 61 en cuanto al ambiente de negocios e infraestructura y el número 15 en cuanto al balance de recursos humanos, naturales y culturales y por lo que se refiere a los recursos culturales México ocupa el lugar número 21, ya que cuenta con 34 sitios considerados patrimonio cultural de la humanidad. (IMCO, 2012)

Esta actividad tan relevante, podría ser una fuente de trabajo importante en comunidades rurales de México generalmente consideradas de bajos ingresos, en los que además la agricultura es fuente de sustento.

En México, la riqueza de sus suelos y la bondad de sus climas permiten el desarrollo de la agricultura en gran parte del territorio nacional, pero esta actividad ha pasado por una situación constante de crisis, por ello se deben visualizar otras

actividades no agrícolas, pero si ligadas o relacionadas con el campo con el objetivo de lograr el desarrollo rural sustentable, que actúen como generadoras de ingresos por medio de la creación de empleos y apoyen la mejora de la calidad de vida de las comunidades locales.

El artículo 3 del Código de Ética Mundial para el Turismo: CEMT (2001), se refiere precisamente al factor de desarrollo sustentable y se plantea que:

1. Todos los agentes del desarrollo turístico tienen el deber de salvaguardar el medio ambiente y los recursos naturales, en la perspectiva de un crecimiento económico saneado, constante y sostenible, que sea capaz de satisfacer equitativamente las necesidades y aspiraciones de las generaciones presentes y futuras;
2. Las autoridades públicas nacionales, regionales y locales favorecerán e incentivarán todas las modalidades de desarrollo turístico que permitan ahorrar recursos naturales escasos y valiosos, en particular el agua y la energía, y evitar en lo posible la producción de desechos;
3. Se procurará distribuir en el tiempo y en el espacio los movimientos de turistas y visitantes, en particular por medio de las vacaciones pagadas y de las vacaciones escolares, y equilibrar mejor la frecuentación, con el fin de reducir la presión que ejerce la actividad turística en el medio ambiente y de aumentar sus efectos beneficiosos en el sector turístico y en la economía local;
4. Se concebirá la infraestructura y se programarán las actividades turísticas de forma que se proteja el patrimonio natural que constituyen los ecosistemas y la diversidad biológica, y que se preserven las especies en peligro de la fauna y de la flora silvestre. Los agentes del desarrollo turístico, y en particular los profesionales del sector, deben admitir que se impongan limitaciones a sus actividades cuando éstas se ejerzan en espacios particularmente vulnerables: regiones desérticas, polares o de alta montaña, litorales, selvas tropicales o zonas húmedas, que sean idóneos para la creación de parques naturales o reservas protegidas;
- fracción 5: El turismo de naturaleza y el ecoturismo se reconocen

como formas de turismo particularmente enriquecedoras y valorizadoras, siempre que respeten el patrimonio natural y la población local y se ajusten a la capacidad de ocupación de los lugares turísticos. (OMT, 2001)

Por lo tanto, en comunión con el CEMT, para satisfacer equitativamente las necesidades de disfrute y aspiraciones de las generaciones de viajeros presentes y futuras y para favorecer también el desarrollo turístico sustentable de comunidades rurales, su medio ambiente y su patrimonio natural y cultural, se deben proponer estrategias de desarrollo sustentable, de tal forma que se beneficien todos los que intervienen en ellas, tanto la comunidad receptora como quienes disfrutan del turismo. Por esta razón 2017, fue declarado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) como el Año Internacional del Turismo Sostenible.

En el artículo 5, del mismo código, en donde se establece que el turismo, es una actividad beneficiosa para los países y las comunidades de destino, se manifiesta lo siguiente:

1. Las poblaciones y comunidades locales se asociarán a las actividades turísticas y tendrán una participación equitativa en los beneficios económicos, sociales y culturales que reporten, especialmente en la creación directa e indirecta de empleo a que den lugar;
2. Las políticas turísticas se organizarán de modo que contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población de las regiones visitadas y respondan a sus necesidades. La concepción urbanística y arquitectónica y el modo de explotación de las estaciones y de los medios de alojamiento turístico tenderán a su óptima integración en el tejido económico y social local. En igualdad de competencia, se dará prioridad a la contratación de personal local;
3. Se prestará particular atención a los problemas específicos de las zonas litorales y de los territorios insulares, así como de las frágiles zonas rurales y de montaña, donde el turismo representa con frecuencia una de las escasas

oportunidades de desarrollo frente al declive de las actividades económicas tradicionales;

4. De conformidad con la normativa establecida por las autoridades públicas, los profesionales del turismo, y en particular los inversores, llevarán a cabo estudios de impacto de sus proyectos de desarrollo en el entorno y en los medios naturales. Asimismo, facilitarán con la máxima transparencia y la objetividad pertinente toda la información relativa a sus programas futuros y a sus consecuencias previsibles, y favorecerán el diálogo sobre su contenido con las poblaciones interesadas. (OMT, 2001)

Por ende, es importante el diseño de estrategias turísticas en poblaciones y comunidades rurales, sobre todo en aquellas zonas que no tienen otra posibilidad de generar ingresos, en las que se integre la participación de sus habitantes para que se vean beneficiados económica, social y culturalmente, por medio de la generación de fuentes de empleo y del impulso al desarrollo sustentable de las comunidades mejorando su nivel de vida y evitando la tan común deserción hacia otros estados o incluso a otros países. Entre otros beneficios se pueden mencionar la recuperación y el mantenimiento del patrimonio cultural y natural de las comunidades receptoras.

Por todo lo anteriormente citado, surge como alternativa de competitividad en el área de turismo el aprovechamiento de recursos naturales y culturales en las diferentes comunidades rurales de México, los cuales ya han sido utilizados por décadas sin evitar que se ponga en riesgo su disfrute por parte de las generaciones futuras.

Se debe tomar en cuenta para esta conservación de recursos, que a nivel mundial la competitividad está considerada como tendencia y herramienta para el desarrollo sustentable para el logro de equilibrio cultural, ecológico, social y económico de las naciones.

A Nivel nacional, el Plan Nacional de desarrollo 2013- 2018, a través de los programas: Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable y Programa Sectorial, SAGARPA, convocó a participar proyectos que generaran el aprovechamiento sustentable para ayudar a productores y demás agentes de las cadenas productivas a aprovechar oportunidades para mejorar la productividad de los cultivos y aumentar la sostenibilidad a través de modelos de asociatividad (clúster), la integración de cadenas de valor y generación de modelos de negocios competitivos. (Presidencia de la República, 2013)

Por esta razón, dentro de los objetivos, estrategias y líneas de acción del Plan Estatal de Desarrollo de Tlaxcala 2017- 2021, en el rubro de inclusión e integración social, estrategia 2.18.2. se planea fomentar condiciones para reducir la pobreza en el estado; en el eje 2.18.2.1 fomentar el emprendimiento formalizado para lograr mejores ingresos en las familias; en el eje 2.18.2.4, se habla sobre focalizar la cobertura de apoyos en zonas de pobreza extrema; en el 2.18.2.6 fortalecer los programas que fomenten la participación social y la autogestión en el desarrollo comunitario de proyectos para mejorar la calidad de vida mediante modelos autosustentables. (Mena, 2017)

En el mismo plan, dentro del panorama económico, se considera el fomento al sector agropecuario y al turismo.

Turísticamente hablando, esta actividad ha aumentado el número de turistas que han visitado la entidad (de 2011 a 2016), al pasar de 267,718 a 456,252 visitantes. Sin embargo, el crecimiento del sector aún está por debajo del potencial del estado (la ocupación hotelera todavía es menor al promedio nacional) y la estadía promedio de los turistas desde 2008 en Tlaxcala sigue siendo baja: 1.4 días. (Mena, 2017)

Hay cinco retos principales en el Plan para que el sector turístico tlaxcalteca alcance el máximo potencial de crecimiento, de los cuales, el importante a tomar en cuenta por la naturaleza de la presente investigación, es el que refiere que la oferta y

demanda de servicios turísticos solo están concentradas en Apizaco, Tlaxcala y Huamantla y se desaprovecha el potencial del resto del estado.

Dentro de dicho plan, en el objetivo 1.9. se considera “consolidar y diversificar la oferta turística de Tlaxcala a fin de posicionarla entre las más atractivas del centro del país” (Mena, 2017). Por ello, en los ejes 1.9.1.2. se busca el impulso al desarrollo de rutas y servicios complementarios, fomentando la participación de las asociaciones de hoteleros, restauranteros y otros prestadores de servicios, a fin de que los turistas alarguen su estadía; y finalmente en el eje 1.9.1.3. el crear cadenas productivas sustentables en torno a los principales productos turísticos.

Por lo que respecta a la estrategia 1.9.2. la idea es diversificar la oferta turística de todo el estado, por esta razón en el eje 1.9.2.2, se busca mejorar la oferta de productos turísticos relacionados con la riqueza cultural del estado para incrementar la afluencia turística durante todo el año, en el eje 1.9.2.4, mejorar la disponibilidad de productos gastronómicos tlaxcaltecas para los turistas; en el 1.9.2.5. se planea crear productos turísticos en torno a los eventos religiosos; y finalmente en el 1.9.2.7. crear productos turísticos sustentables.

Tlaxcala cuenta con indicadores en materia de desarrollo social, que definen la capacidad de la población para sumarse a una iniciativa estatal en favor de una cultura turística e impulso al turismo como una actividad estratégica que genere ingresos y bienestar.

Por ello surge la propuesta del análisis del potencial del agroturismo sustentable de agroturismo comunitario en San Miguel del Milagro Tlaxcala, caso específico: la producción de amaranto, como alternativa de competitividad de aprovechamiento de recursos en las comunidades, brindando opciones de esparcimiento y experiencias únicas, en donde el turista conozca procesos de cultivo, intervenga en la cosecha y además en la transformación o preparación de alimentos y degustación de los mismos.

El agroturismo puede representar un factor determinante para el desarrollo de zonas rurales desfavorecidas en las que, dado que armoniza y equilibra el medio ambiente y la comunidad local, administrando también elementos naturales, ecológicos, sociales y económicos y por esta razón, se permite romper el aislamiento de las zonas rurales y mejorar la calidad de vida de los habitantes, ya que de esta forma se tienen nuevas fuentes de empleo e ingresos y argumentos adicionales para que los habitantes permanezcan en los espacios rurales en los que han nacido y se han criado. Además, tanto el agroturismo como el desarrollo sustentable busca activarse en zonas con poca incidencia turística, pero con alto potencial de desarrollo. El agroturismo permite a campesinos continuar con sus labores tradicionales, genera nuevas ocupaciones, propicia el reconocimiento de la labor de la mujer y ayuda al cambio de actitudes favoreciendo el trabajo cooperativo y otras formas de organización (Silvia Constabel, 2007).

Lo ideal es que esta actividad se consolide dentro de la oferta turística como un producto diferente que dinamice la economía de la comunidad y del mismo estado, ya que, si los atractivos que se ofrecen a los turistas contribuyen a mejorar los ingresos de la comunidad, el agroturismo puede incluso promover el desarrollo regional.

Sin embargo, para que el agroturismo se convierta en una alternativa para productores agrícolas, agroindustriales y empresarios rurales, y que éstos puedan dar un plus a las tierras de cultivo y productos, el agroturismo debe estar planificado, ejecutado y controlado, a fin de que se desarrolle de manera sustentable, respetando a la naturaleza, a la historia y la cultura del medio en el que se desarrolla.

Por lo que respecta al amaranto, actualmente el interés internacional por este cereal ha favorecido el impulso del cultivo, pero no de manera sostenida hasta hoy en día. Detrás de un dulce de alegría existe todo un proceso: cultivo, producción, transportación, procesamiento, comercialización.

Este cultivo es un negocio rentable, debido a que el amaranto se utiliza para elaborar tanto productos terminados como productos industrializados: cereales, harinas, sopa, concentrados, extruidos, almidones, aceites y colorantes; como materia prima de sectores industriales: química, cosmetología y farmacéutica, entre otros; o simplemente se consume en semilla, pan, empanadas, palanqueta, gelatina, mazapanes, granola o como planta de ornato para la elaboración de arreglos florales. Además, las hojas se utilizan en sopas y ensaladas, esquilmo para obtener forrajes para animales, abonos para los cultivos y camas para los cultivos de vivero. De acuerdo con la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos y el Fondo de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el amaranto es la planta más prometedora para lograr desarrollo económico.

En 2007, Entrepreneur publicó que un estudio realizado por la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos demostró que este cereal es uno de los treinta y seis cultivos más prometedores del mundo, y fue descrito como el mejor alimento de origen vegetal para consumo humano por el alto contenido de lisina. “La nobleza de la planta también impacta, puede mantenerse en condiciones adversas mientras los cultivos a su alrededor mueren por falta de agua”. (Degourmand, 2015)

En los últimos años se ha extendido el mercado de consumo en países como Estados Unidos, Italia, Chile y Costa Rica, Argentina, China, Eslovaquia, India, Kenia, Polonia y Tailandia, Japón y Alemania, Italia, Bulgaria y España. Se dice que, a mediano plazo, el mercado mundial de amaranto puede llegar a tener un gran desarrollo agronómico industrial debido a que actualmente, existe una tendencia mundial de revalorización de alimentos saludables.

Finalmente, para el caso de este estudio, es importante considerar que en el estado de Tlaxcala se identifica una zona productora de amaranto en los municipios de Huamantla, Cuapixtla, Alzayanca y Nativitas, Benito Juárez, Sanctórum de Lázaro Cárdenas, Alzayanca, Cuapixtla, Tequexquitla, Ixtenco, Zitlaltepec, Terrenate,

Tocatlán y Xaloztoc. Siendo la comunidad de San Miguel del milagro en el municipio de Nativitas, la elegida para desarrollar la investigación por las características con las que cuenta el pueblo, mismas que se retomarán más adelante.

1.7 Alcances y limitaciones

En cuanto al alcance del presente trabajo de investigación será de tipo exploratorio- descriptivo.

Los estudios exploratorios sirven para preparar el terreno (Dankhe, 1986), es decir, se utilizan cuando el objeto de estudio ha sido poco estudiado y no ha sido investigado antes.

Un estudio exploratorio intenta encontrar lo que ocurre en una situación sin predecir o estimar las relaciones que se encontrarán en ella.

El estudio exploratorio se realiza "cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Sirve para familiarizarse con fenómenos relativamente desconocidos" (Sampieri, 2010).

Este tipo de estudio también sirve para proporcionar conocimiento y entendimiento del problema que se enfrenta y sus resultados se deben considerar como preliminares o introductorias para una investigación mayor o más profunda. (Malhotra, 2016)

La presente investigación es de carácter exploratorio, ya que, del agroturismo en el Estado de Tlaxcala, no se ha realizado un análisis de las comunidades rurales que pueden ser consideradas como áreas de oportunidad de desarrollo sustentable turístico, lo que hace de este trabajo un tema poco investigado.

El estudio es descriptivo porque el objetivo será analizar cuáles y cómo son las estrategias para un modelo de gestión de agroturismo, caso de estudio: amaranto en San Miguel del Milagro, Tlaxcala.

En esta investigación, los datos que se obtendrán serán de orden cualitativo, ya que se utilizarán muestras simples que proporcionen puntos de vista de los habitantes, buscando información y el entendimiento del problema; pero también se utilizarán datos de orden cuantitativo para su análisis.

En cuanto a las dificultades o limitaciones para la realización de la presente investigación se encuentran principalmente la búsqueda de información documentada en acervo bibliográfico, debido a que los libros en los que se puede encontrar información acerca del tema son pocos, existen más bien algunos artículos publicados.

Otra de las problemáticas será, la distancia a correr de un lugar a otro para la aplicación de cuestionarios, tanto encuestas como entrevistas, lo cual también lo hará costoso.

También en cuestión de tiempo será difícil debido a circunstancias laborales de los entrevistados o encuestados.

Finalmente, al analizar poblaciones rurales pudiera existir resistencia por parte de los habitantes para contestar encuestas o para la aceptación del proyecto.

1.8 Variables dependientes e independientes

◆ Variables independientes

- Análisis del potencial del agroturismo como eje estratégico de desarrollo en San Miguel del Milagro, Tlaxcala.

- Actividades agroturísticas, en relación con la siembra de amaranto para realizarse por los turistas.
- Estrategias de turismo sustentable.

◆ **Variables dependientes**

- Turismo doméstico, nacional e internacional.
- Impactos económicos, ecológicos/ ambientales y sociales.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO



2.1 Agroturismo: conceptualización

Las actividades turísticas han evolucionado, desarrollándose en destinos tradicionales hasta destinos alternativos, transformándose debido a las tendencias, exigencias y gustos cambiantes de los viajeros, quienes se preocupan por conocer su entorno por medio del contacto con la naturaleza y con las costumbres de diferentes culturas.

A esta convivencia del turista con estas tendencias de viaje es llamada turismo alternativo y ha tenido un gran auge a nivel mundial. El turismo alternativo se desarrolla en vertientes como: a) ecoturismo (turismo verde), b) turismo de aventura (adrenalina) y finalmente c) el turismo rural. A su vez el turismo rural se subdivide en agroturismo, turismo de estancias (muy desarrollado en Argentina y Uruguay), turismo vivencial y de experiencias, rutas alimentarias (ruta del Café, plataneras, entre otras), Turismo Deportivo, Ecoturismo comunitario y Etnoturismo.

El agroturismo es la oportunidad de vincular a la agricultura con el turismo y ha surgido como una alternativa para la reactivación de zonas rurales. Es una actividad recreativa que se lleva a cabo en espacios rurales, por los mismos pobladores como una forma de diversificar los ingresos, aprovechándose la capacidad instalada en la propiedad. Esto proporciona empleo para las familias y otras personas de la localidad donde se desarrolla.

El agroturismo puede contribuir a la economía y se basa en las actividades rurales y agropecuarias, así como en los paisajes rurales, las costumbres y la cultura local.

El agroturismo es un tipo de actividad turística que ofrece al visitante la posibilidad de conocer aspectos de la cultura local y de aprender sobre prácticas tradicionales de cultivos, cosechas y procesamiento de productos agropecuarios, forestales y pesqueros, además de la artesanía (Riveros, 2003).

La definición de la Organización Mundial del Turismo (OMT), citada por Barrera, dice que “el agroturismo es la actividad que se realiza en zonas agrarias (granjas o plantaciones), donde los actores complementan sus ingresos con alguna forma de turismo en la que, facilitan alojamiento, comida y oportunidad de familiarización con trabajos agropecuarios” (Barrera, 2006).

El agroturismo tiene como eje de oferta actividades propias de las zonas rurales: cosecha, ordeña, rodeo, trilla, elaboración de conservas, asistencia en la alimentación y cuidado de los animales. Además, estas actividades se combinan con otras recreativas (caminatas, avistamiento, de aves, cabalgatas, paseos a pie o en carreta, entre otras). Estas experiencias proveen oportunidades para que los turistas tengan contacto con la agricultura, la ganadería y las áreas naturales.

De acuerdo a lo expresado anteriormente, el agroturismo se perfila como un tipo de actividad turística que ofrece al visitante la posibilidad de conocer e interactuar con aspectos de la cultura local y de aprender sobre prácticas tradicionales de cultivos, cosechas y procesamiento de productos agropecuarios, forestales y pesqueros, además de la artesanía.

Palazuelos, turistólogo de la Federación Occidental de Municipalidades de Alajuela (FEDOMA) en Costa Rica, define al agroturismo como “la práctica de

aprender sobre variantes tradicionales de cultivos, cosechas y procesamiento de productos agropecuarios, forestales y pesqueros, además de combinarlos con las artesanías y culturas locales” (Roig, 2014).

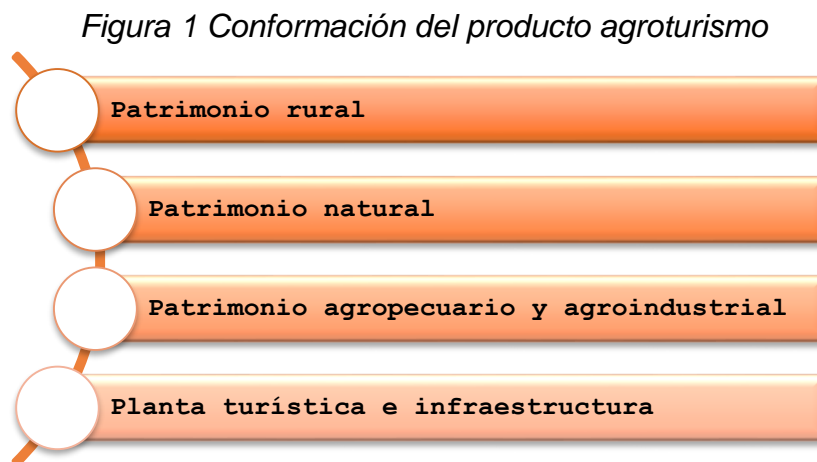
De acuerdo al Manual de Turismo Rural para micro, pequeños y medianos empresarios rurales (2003), en una propuesta de agroturismo debe preverse que los turistas tengan una participación activa en la vida agraria, los turistas podrán participar de actividades de cosecha, laboreo del suelo, etc. La familia debe participar activamente en la acogida de los turistas y debe compartir con ellos sus actividades cotidianas. El atractivo de un predio dedicado al agroturismo crece proporcionalmente a la diversificación del mismo, por esta razón se recomienda que se incorporen la mayor cantidad de actividades posibles, aunque éstas sólo sean demostrativas y no productivas (Barrera, Manual de turismo rural para micro, pequeños y medianos empresarios rurales: serie de instrumentos técnicos para la microempresa rural, 2003).

Garduño plantea que la participación de las comunidades en actividades vinculadas con el turismo se realiza a partir del aprovechamiento consiente de los recursos naturales y culturales con los que cuentan en la comunidad, tratando de lograr un desarrollo sostenible que apoye el abatimiento de la pobreza y la marginación en estas zonas rurales, ya que se insertan actividades que le permiten a la comunidad ampliar su fuente de ingresos y disminuir su dependencia del monocultivo (Garduño, 2009).

Para Blanco, el agroturismo, es “una actividad recreativa de diversificación incluida dentro de las modalidades de turismo en espacios rurales, donde se pueden articular una o varias de las fases relacionadas con la producción agropecuaria, además de la agroindustria, artesanía o gastronomía” (Blanco, 2010).

Para el mismo autor, “el producto agroturístico aprovecha el patrimonio agropecuario y agroindustrial de un determinado lugar para ofrecer visitas que resulten

de interés para un cierto segmento de turistas y para su disfrute, se ofrecen también servicios de alojamiento, alimentación y venta de productos frescos y procesados en las fincas o en las comunidades aledañas y se crea la infraestructura necesaria para el acceso (Riveros M. B., 2010). **Ver**



Fuente: Elaborado con base en (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 2000)

Según la Fundación para la innovación agraria (FIA), en Chile, existen nueve claves de lo que debe ser o aportar el agroturismo (Silvia Constabel, 2007):

- ◆ **Innovador.** Se trata de una actividad no tradicional que aporta nuevas posibilidades a los medios rurales y que genera cambios en los sistemas existentes.
- ◆ **Participativo.** Los habitantes son actores de actividades turísticas.
- ◆ **Asociativo.** Si opera en forma agrupada, obtiene mejores resultados que cuando lo hace en forma aislada.
- ◆ **Formador.** La adquisición de nuevos conocimientos en gestión, organización, contabilidad, normativas y otros para la comunidad receptora.

- ◆ **Cultural.** Cultura, folklore, tradiciones regionales, artesanía, o la gastronomía, son elementos a disfrutar en un espacio rural y son fomentados por el agroturismo.
- ◆ **Ecológico.** Por los paisajes con especies animales y vegetales protegidas y en sus hábitat naturales.
- ◆ **Recreativo.** Se deben proponer actividades como ecuestres o senderismo, entre otras.
- ◆ **Social.** Por sus características y precios, numerosas estructuras de agroturismo trabajan con grupos socio-económicos desfavorecidos, por ello, campesinos de bajos recursos han logrado mejorar sus condiciones de vida gracias a los recursos generados por el agroturismo.
- ◆ **Pedagógico.** Ciertas estructuras agroturísticas proponen programas de educación ambiental y de divulgación agrícola, en donde se hace partícipe a grupos de escolares haciéndolos participar en diversas actividades.

2.2 Agroturismo en el mundo

En Europa, diversos países realizan actividades de turismo rural y agroturismo. Francia es el país pionero en el mundo en esta actividad, sobre todo con la tradición en materia de denominaciones de origen en productos como quesos y vinos principalmente. Además de la organización dedicada al turismo rural: *Gîtes de France*, integrada por servicios de alojamiento, guías y asociaciones locales (Barrera, Turismo rural. Un agronegocio para el desarrollo de los territorios rurales, 2006).

En Holanda, el turismo rural se refiere a actividades recreativas al aire libre: de ocio y recreo; las acciones a favor del agroturismo realizan a través del Ministerio de Agricultura y este mismo organismo apoya financieramente estudios e investigaciones sobre turismo (Barrera, Turismo rural. Un agronegocio para el desarrollo de los territorios rurales, 2006).

Italia. En este país, los alimentos que brindan los agricultores brindan servicios de son considerados una extensión de la actividad agropecuaria. En este país el agroturismo es un modelo de aprovechamiento del tiempo libre y de los productos de alimentación. Los italianos valoran los recursos naturales, culturales y ambientales (Barrera, Turismo rural. Un agronegocio para el desarrollo de los territorios rurales, 2006).

El agroturismo en Austria está muy bien organizado y reglamentado. Blanca García Henche (2003) dice que “El turismo rural representa el 80% de la oferta turística austríaca”, además señala que “representa para la economía austríaca un 15% del PIB aproximadamente” (García, 2011). Finalmente, los principales usuarios de este tipo de turismo en Austria son los residentes locales. En este país existen granjas orgánicas y granjas de equitación que ofrecen hospedaje para los viajeros. Los sectores agrícola y ganadero con el apoyo de los sectores público y privado muestran un modelo digno de ser seguido, por ejemplo, utilizan flores como ícono diferenciador de categorías y formulan productos turísticos diferenciados, dirigidos a mercados como: familias con hijos, minusválidos, asistentes a seminarios y congresos, y ofertan artesanías y vino.

Yagüe Perales señala que en Alemania, este fenómeno comienza a mediados de los años sesenta, a medida que se iba incrementando la crisis en el sector agrícola, por ello estas familias comenzaron a buscar alternativas. Pero en 2003, surgen los *sommerfrische*, que son vacaciones a precios accesibles. Además, las familias con tres o más niños y con un ingreso económico bajo, pueden practicar agroturismo en un predio agrícola y luego, obtener el reembolso de sus gastos por parte del ayuntamiento (Perales, 1996).

Las empresas de hospitalidad agrícolas en Finlandia se dividen en categorías, de una a cinco estrellas, de acuerdo a las instalaciones, los factores ambientales y del

paisaje (Barrera, Manual de turismo rural para micro, pequeños y medianos empresarios rurales: serie de instrumentos técnicos para la microempresa rural, 2003).

En Irlanda, en los años setenta, surge el turismo rural con la finalidad de encontrar los elementos alternativos necesarios para generar actividad en las áreas rurales y así incrementar el ingreso económico a este sector. En este país, el gobierno introdujo un régimen de ayuda en el ambiente del *Western Development Programme EC*, de tal forma que se proveían incentivos a los agricultores para compensar el costo de sus vacaciones rurales para que realizaran actividades como la pesca, la equitación, la náutica y el golf, entre otras. Además, este país ha invertido los recursos provenientes de esta actividad en promoción del turismo rural dirigida a mercado externo. A partir de los años ochenta los campesinos se han visto beneficiados (Blanco, 2010).

Los primeros rastros de agroturismo en Dinamarca se encuentran en los años sesenta, sin embargo, hasta la segunda mitad de la década de los ochenta no se practicaba mucho, ya que este es un territorio densamente poblado y con ingresos económicos altos generados por el sector agrícola y por ello no se tenía la necesidad de desarrollar tal actividad (Perales, 1996). Hacia el final de la década de los ochenta, la idea de nuevos recursos convirtió al agroturismo en un sector importante, ofreciendo a los turistas experimentar vivencias como el contacto con los animales, con la naturaleza, con los agricultores, la población y con el quehacer rural diario.

En Bélgica existen tres formas de turismo en el campo: alojamiento en un predio (lugar diferente al que usan los agricultores), habitación en una finca con alimentos incluidos (el huésped es parte integrante de la vivienda de los campesinos) y agrocamping (organizado por un gestor agrícola en un terreno que se encuentre en la propiedad del agricultor) (José Pedro Juárez Sánchez, 2015).

En Portugal el turismo en el ambiente rural presenta cuatro modalidades: turismo organizado por el agricultor (alquiler de habitaciones), agroturismo (alojamiento en la casa del agricultor o en un predio agrícola y los turistas pueden participar en actividades de este tipo), turismo rural (alquiler de alojamientos rústicos) y zonas turísticas de caza (aprovechamiento organizado de esta actividad) (José Pedro Juárez Sánchez, 2015).

El agroturismo en Grecia tiene un recorrido reciente. Los agricultores o pescadores alquilan habitaciones a partir de los años sesenta, momento en el que transformaron en empresarios de pequeñas empresas hoteleras, sin embargo, esta actividad aún se encuentra buscando un posicionamiento y estrategias (Barrera, Turismo rural. Un agronegocio para el desarrollo de los territorios rurales, 2006).

En el continente americano, el presidente Bush de Estados Unidos en 1990, anunció la creación de un Consejo Consultivo Nacional para el Desarrollo Rural, en donde se especifica la participación de sus diversos Estados en políticas de promoción de turismo rural con inserción en las áreas de agricultura (Barrera, Manual de turismo rural para micro, pequeños y medianos empresarios rurales: serie de instrumentos técnicos para la microempresa rural, 2003).

En Canadá, el agroturismo se ha desarrollado empíricamente y no es hasta el año 2000 cuando determinan la importancia y conceptualización del mismo, por lo que se estructuran como tal la participación de las granjas, alojamiento y actividades realizadas en las mismas y también se detonan como microempresas, ya que se comercializan los productos agrícolas y ganaderos que se producen en ellas, además de que se han creado también ferias, exhibiciones y museos (Barrera, Turismo rural. Un agronegocio para el desarrollo de los territorios rurales, 2006).

En Chile, se han diseñado visitas a plantaciones de cacao, piña, banano, uva, pimienta o nopal, donde los visitantes aprenden sobre la historia y técnicas de cultivo

y procesamiento hasta culminar con la degustación del producto (Barrera, Turismo rural. Un agronegocio para el desarrollo de los territorios rurales, 2006).

En Costa Rica, (Blanco, 2010) indica que el despegue de esta modalidad turística, tanto a nivel de empresas más grandes como pequeños productores, se vió influido por la crisis agrícola “que obligó a los propietarios a diversificarse hacia el turismo” y cuentan con el apoyo de ONGs y universidades.

Hoy en día, los cambios de hábitos de los turistas están provocando un giro hacia la demanda del agroturismo, lo que se han desarrollado productos como los tours de café en América Central, México y Colombia.

2.3 Agroturismo en México

A continuación, se menciona el desarrollo que ha tenido este tipo de turismo en México desde su surgimiento.

En los años setenta aparece el concepto ejido turístico dentro de la Reforma Agraria en el artículo 144 definiéndose como los ejidos o comunidades, que puedan aprovecharse para el turismo, la pesca o la minería.

Como prioridad del Gobierno federal mexicano 2006-2012 se planteó la protección de los recursos naturales con los que cuenta la nación, mediante el Programa de Conservación para Desarrollo Sostenible (PROCOCODES), con la participación de las comunidades y ejidos.

En abril 2008 apareció el programa nacional de áreas protegidas federales, con el apego al fomento del desarrollo sustentable de las comunidades, con tres líneas estratégicas directas de conservación: la protección, el manejo y la restauración y tres indirectas: el conocimiento, la cultura y la gestión.

Los estados de la República en los cuales se realizan actividades de agroturismo son Veracruz, Oaxaca, Chiapas, el Estado de México, Morelos y la Sierra norte de Puebla.

En Oaxaca por ejemplo se realizan actividades como preparación y uso (aplicación) de medicina tradicional (como temazcal, limpiezas y masajes), talleres artesanales y participación en la cosecha de algún producto.

En el ejido López Mateos, Veracruz se encuentra la reserva campesina del Cerro Marinero en donde se vive la experiencia de la forma de vida de los habitantes, se disfruta de su historia y leyendas y se degustan platillos únicos del lugar preparados con ingredientes endémicos.

En Chiapas, se observa el proceso de cosecha, elaboración, cata y degustación de café, así como recorridos a áreas para observar plantas tropicales y flores exóticas y conocer el proceso que se lleva a cabo para hacer llegar las flores a sus destinos finales.

En municipios del Estado de México como Villa Victoria, San Felipe del Progreso, Coatepec Harinas y Toluca, entre otros, los turistas pueden conocer y realizar actividades primarias como el cultivo de alimentos, domesticación de animales y convivencia con las personas que realizan estas actividades.

2.4 Impacto del agroturismo

En algunos países el agroturismo ha sido considerado por el sector público y privado como una estrategia para dinamizar el desarrollo de las zonas rurales, ya que contribuye a la generación de ingresos adicionales de los productores agropecuarios.

Es importante resaltar que el agroturismo es una alternativa, ya que es un tipo de turismo estacional, no puede ser el negocio principal de las fincas o de las

comunidades rurales, sino más bien un complemento de la actividad central: ya sea la agricultura o ganadería.

En la práctica del agroturismo también se elaboran artesanías y otros productos inherentes a la vida rural, cuya elaboración y venta complementan y diversifican las economías de muchas familias rurales.

Los beneficios del agroturismo son multidimensionales y favorecen el desarrollo sustentable. Por lo tanto, se presenta el siguiente análisis, basado en diversos estudios realizados a nivel mundial sobre agroturismo:

- a) Impacto social. El agroturismo fortalece el orgullo y la confianza de la comunidad local. Con respecto a los turistas, éstos enriquecen significativamente su cultura y conocimiento y aprenden a valorar el entorno.
- b) Impacto económico. El agroturismo alivia la pobreza mediante la intensificación y diversificación de las actividades económicas y genera la disponibilidad de oportunidades de empleo para miembros de la comunidad local. Y, por otro lado, también refiere asegurarse de que el turista paga un precio justo por la experiencia (relación calidad-precio).
- c) Impacto ecológico. Los viajes responsables pueden ayudar a preservar lugares y especies endémicas. Además, apoyan el crecimiento y desarrollo de las actividades agrícolas.

Como se puede visualizar, esta actividad ofrece beneficios de desarrollo rural, ya que va más allá de lo agropecuario y es también importante valorar la importancia de los empleos e ingresos no agrícolas, la importancia de la identificación, caracterización, explotación y preservación de los recursos y los activos locales

específicos, para generar procesos de bienestar en territorios rurales (Riveros M. B., 2010).

Sin duda el agroturismo es una importante alternativa para el desarrollo de negocios rurales con efectos en la generación de empleo e ingresos. Los sectores público y privado, deben promover y auspiciar este tipo de iniciativas con cuidado para que estos indicadores de crecimiento estén acompañados de procesos de desarrollo. Es importante también comentar que para que esto funcione se necesita propiciar la vinculación con los habitantes locales en estos emprendimientos y mantener sustentablemente a las culturas y el patrimonio local de los pueblos, ya que son los activos más importantes.

2.5 Actividades de agroturismo

El turismo como elemento complementario dentro del agroturismo, interviene en fomentar el contacto con la actividad agraria, ya sea de forma directa o activa en donde el turista interacciona con el agricultor; o de forma indirecta o pasiva, en donde los agricultores pueden enseñar las tareas que realizan y el modo en que las llevan a cabo, siendo el papel desempeñado por el turista solo la observación, culminando en ambos casos con el pago de los productos consumidos, elaborados o comprados.

Las actividades de agroturismo varían de acuerdo a la zona rural en cuestión y de acuerdo a la creatividad de los habitantes. Algunas ideas de actividades agroturísticas pueden ser labores del campo como dar de comer a los animales de granja, ordeñar a las vacas, recoger los huevos de las gallinas, paseos en burro, esquilar una oveja, ser pastor por un día, cuidar caballo;

- a) En huerto o sembradíos: regar, recolección de hortalizas, frutas, flores, cereales, participar en la labranza de la tierra, cultivar productos;

- b) Elaboración de alimentos derivados de los productos del campo recolectados o de los animales de granja o de campo de la zona: vino o sidra, quesos, dulces, conservas, mermeladas;
- c) Elaboración de artesanías, arreglos o productos artesanales: adornos con flores, aceites aromáticos, elaboración de papel amate y/o pintura en papel amate;
- d) Participación en fiestas o ferias: pisado de uva.

2.6 Perfil del agroturista

La búsqueda del agroturismo está asociada a la motivación e interés por el contacto con el medio rural y natural, así como por el hecho de relacionarse con formas de vida diferentes, tradicionales y ligadas al entorno campesino (Silvia Constabel, 2007).

Investigadores de la Universidad de Valencia realizaron un estudio con la finalidad de determinar el perfil del viajero agroturista, encontrando como resultado los siguiente:

- a) En general se trata de adultos que buscan relajarse.
- b) Les gustan los lugares limpios, tranquilos.
- c) Buscan el contacto y trato de la gente del pueblo.
- d) Los llama la riqueza paisajística.
- e) La riqueza patrimonial y cultural de algunos pueblos es lo que mueve a visitarlos.
- f) Su necesidad es tiempo para el descanso, desconexión y realización.
- g) Buscan una oferta de calidad y diversificada.

- h) Respetan la compatibilidad con el medio ambiente y con el medio social en el que se insertan.
- i) Buscan nuevas experiencias y actividades ajenas al trabajo que se alejen de su rutina habitual (20 Minutos Editora, 2009).

2.7 Turismo comunitario

2.7.1 Evolución y concepto

Para el Fondo Mundial para la Naturaleza (World Wide FundforNature, WWF,2001) el turismo comunitario es “aquel tipo de turismo en el que la comunidad local tiene un control sustancial y participa en su desarrollo y manejo, y una importante proporción de los beneficios se quedan en la comunidad” (Orgaz, 2013).

El turismo comunitario es una actividad que “se fundamenta en la creación de productos turísticos bajo el principio básico de la necesaria participación de la comunidad local” (Pablo Cañero Morales, 2017).

Este tipo de turismo es aquel que llevan adelante miembros de comunidades locales , quienes se organizan para prestar servicios turísticos. Generalmente se trata de comunidades rurales o indígenas, aunque también lo desarrollan arrieros y otros grupos, que comparten con los visitantes su modo de vida, sus costumbres y su cultura.

En el turismo comunitario se considera una alternativa el reempoderar a las comunidades en términos de desarrollo, pero es importante una planificación cuidadosa y un alto grado de conocimiento.

Este turismo contribuye de forma interesante a una comunidad porque “es la oferta turística promovida por comunidades, indígenas o rurales (ejidos), y ésta puede clasificarse en” (Chávez, 2010):

- a) Etnoturismo: basa la experiencia turística en la convivencia y formas de vida de culturas no occidentalizadas.
- b) **Agroturismo**: realizan turismo a partir de actividades productivas del sector primario.
- c) Ecoturismo: cuando la práctica turística está sustentada en los recursos naturales.
- d) Turismo de aventura la propia comunidad está capacitada para ofertar la realización de deportes extremos y puede combinarse con la caza y la pesca deportiva.
- e) Turismo histórico: cuando la comunidad oferta visitas a sitios, monumentos o edificaciones arquitectónicas con gran valor histórico.
- f) Turismo místico: su oferta principal son rituales, ceremonias y fiestas, así como la visita a lugares sagrados.
- g) Turismo científico: donde la comunidad hace partícipe al turista de su tradición de conocimientos sobre plantas medicinales y nutritivas, así como su aplicación en la industria farmacéutica o alimentaria.

2.7.2 Características

El turismo comunitario es socialmente estratégico puesto que brinda la oportunidad de generar ingresos y crear empleos por medio de una actividad adicional a las actividades económicas tradicionales de los pueblos y al mismo tiempo representa un apoyo para frenar la migración, mejorar la calidad de vida, preservar la arquitectura de los pueblos tradicionales, la cultura y el desarrollo sostenible. Este turismo debe fomentar el uso sostenible y la responsabilidad colectiva, pero debe aceptar las iniciativas individuales en la comunidad (Chávez, 2010).

Hoy en día, el turismo comunitario sigue en constante evolución, en el Caribe, África, Asia y América Latina, generando una participación más activa de los turistas dentro de los hábitos y costumbres de una localidad en particular.

Para que un modelo de turismo comunitario sea exitoso deben cumplirse las siguientes condiciones:

1. Participación de la población local en todas las etapas del proceso,
2. Repartición de beneficios económicos hacia la comunidad,
3. Posibilidad de un verdadero diálogo intercultural (conocimiento mutuo),
4. Respeto al medio ambiente y la biodiversidad,
5. Respeto a la identidad y cultura del pueblo y
6. Fortalecimiento de las sociedades locales (Gualacata, 2015).

2.7.3 En el mundo

Estudios realizados en diferentes partes del mundo han puesto de manifiesto las potencialidades que encierran los atractivos turísticos, así como los beneficios económicos, sociales y culturales obtenidos por las comunidades indígenas y criollas (Chávez, 2010).

En latinoamérica se señala a Ecuador como un país pionero en turismo comunitario, desde los años ochenta con proyectos de turismo comunitario gestados y administrados en su mayoría por comunidades indígenas y campesinas (Pacheco, Enero-junio 2011.).

En el Caribe resaltan proyectos exitosos, como Jamaica, a través de la red de turismo comunitario *Country Style* y del programa *unique Jamaica* (Orozco, 2012).

2.7.4 En México

En el libro Turismo comunitario en México, Chávez et al (2010) se expresa un panorama de los grupos que han desarrollado estas experiencias en ocho estados de la República Mexicana: Baja California Sur, Chihuahua, Jalisco, Michoacán, Estado de México, Tabasco, Quintana Roo y Chiapas, a través de estudios de casos (Chávez, 2010).

En Baja California Sur, este tipo de turismo se desarrolla en Cabo Pulmo por medio de la creación de los pequeños y micro negocios en la comunidad, en donde los empleados son las familias, quienes se involucran en todos los procesos de la prestación de servicios y administración de los mismos. En Cabo Plumo, se ha generado un esquema totalmente exitoso, pero sí se han puesto las bases para el éxito a través de la amplia participación comunitaria.

En el caso de Baja California Sur, en la Laguna San Ignacio se constituyó un modelo para el desarrollo de experiencias de turismo comunitario, ya que el avistamiento de ballenas tiene valor económico, social, educativo y cultural; este modelo de turismo comunitario ha permitido la mejora de la calidad de vida de la población local, ha transformado la cultura de la naturaleza y permite a los visitantes tener una experiencia única. El manejo del avistamiento de las se perfecciona y diversifica, orientándose hacia actividades recreativas y de educación ambiental. Por otro lado, los ejidatarios han puesto sus tierras en el régimen de servidumbre ecológica, lo que permite el desarrollo de proyectos ecoturísticos bajo un techo económico ya asegurado.

Una Servidumbre Ecológica es un acuerdo entre dos o más propietarios en el cual, al menos uno de ellos acepta de manera voluntaria limitar el uso de una parte o la totalidad de su predio llamado predio sirviente, a favor de cualquier persona natural o jurídica para los fines de conservación y protección de los recursos naturales y la biodiversidad, con el objetivo de que se permita que los propietarios privados cuenten con un instrumento jurídico para conservar y realizar un manejo adecuado de los recursos naturales existentes en sus terrenos con la debida protección legal (ProAves, 2009).

En Jalisco, se ha desarrollado en la Sierra de Manantlán. Esta iniciativa comenzó en 2007 y se basa en dar a conocer y comercializar los productos que realiza el grupo Color de la Tierra, además de la venta de otros productos de origen agrícola

(jamaica, semillas de calabaza y miel). Estas actividades permiten que los turistas interactúen con las actividades locales y ofrecen una fuente de ingresos para el grupo. El proyecto ofrece, además, la experiencia del senderismo interpretativo en donde se puede apreciar de manera interactiva el patrimonio cultural y natural que hay en Cuzalapa; además, los turistas pueden conocer también la forma de cultivar y cosechar estos productos agrícolas.

En el Estado de México se ha desarrollado de forma autosustentable. San Lorenzo Huitzilapan es diverso en cuanto a riqueza cultural y natural y posee actores locales con una fuerte estructura organizacional, por lo que esta comunidad es autónoma y con posibilidades para impulsar su propio desarrollo local (Chávez, 2010).

En Tabasco, el turismo rural, turismo de aventura y ecoturismo se llevan a cabo en Agua Selva. En esta comunidad se plantean talleres artesanales, agroturismo, ecoarqueología, etnoturismo, preparación y uso de medicina tradicional, fotografía rural, talleres gastronómicos y aprendizaje de dialectos (Chávez, 2010).

Caso Quintana Roo: Holbox, Pac-Chen y Mahahual. El desarrollo local de estas comunidades ha sido empírico pero reforzado por el capital social e integración como grupo (cohesión social).

Caso Chiapas: Ecoturismo en Nahá y Metzabok, Paraísos de la Selva Lacandona. Culturalmente, la etnia lacandona ha sido considerada como un grupo maya conservador en México que es además una de las más amenazadas por el reducido número de habitantes lacandones. Desafortunadamente no se ha realizado un proyecto integral de difusión efectivo de esta zona con alcances significativos, a pesar de que el potencial que tiene es muy amplio para el turista. Los lacandones de estas comunidades manifiestan el interés para tener la estructura y equipamientos turísticos, sin embargo, aún falta que tomen conciencia de lo que es la práctica turística sustentable. El caso refleja la necesidad de mantener estrecho contacto con los

lacandonas y la selva, como el principal atractivo turístico de esta región (Chávez, 2010).

2.8 Desarrollo sustentable del turismo

El desarrollo sustentable es “el que satisface las necesidades actuales de la población actual sin comprometer la capacidad de las generaciones venideras para satisfacer sus propias necesidades” (Jiménez, 2005)

La Sustentabilidad replantea la relación del hombre con la naturaleza y el concepto de sustentabilidad está integrado por los siguientes elementos:

- a) La cobertura de las necesidades básicas de la presente generación.
- b) La capacidad de carga de los sistemas naturales para lograrlo.
- c) La cobertura de las necesidades de las generaciones futuras.

Los cuatro ejes en los que se sustenta el desarrollo sustentable son: el económico, ambiental, social y el cultural, entre los que se debe mantener un constante equilibrio.

- 1) Dentro del eje económico, se contempla que se deben generar políticas o estrategias para que todas las personas tengan acceso más igualitario a los recursos y así combatir la pobreza absoluta y extrema.
- 2) Dentro del eje social: se debe estabilizar la población mejorando la calidad de vida.
- 3) El eje ecológico o ambiental asegura que el desarrollo turístico y los procesos ecológicos esenciales de la diversidad biológica y de los recursos biológicos sean compatibles. Es decir, se debe dar un uso óptimo a los

recursos ambientales, de tal forma que los recursos sean aprovechados de forma responsable (Orgaz, 2013).

- 4) Finalmente, el eje cultural debe garantizar la compatibilidad entre el desarrollo turístico y la cultura y los valores de la comunidad receptora, es decir, se debe respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas, además de contribuir al entendimiento y la tolerancia intercultural, en otras palabras, la actividad turística no debe conducir a la aparición de desequilibrios o una fragmentación de las comunidades (Orgaz, 2013).

Para Ignasi Capellà, el turismo del futuro se caracterizará por una demanda de experiencias saludable y singulares, un diseño de productos dirigidos a públicos cada vez segmentado y por una estrecha relación entre actividad física, salud y bienestar que favorece el turismo activo (Capellà, 2016).

2.9 Desarrollo sustentable en México

Hoy en día el turista presenta interés en preservar el medio ambiente y tiene preferencia por viajes con menor impacto ambiental, la elección del destino por ejemplo, la realiza considerando el nivel de conservación del entorno natural y tiene disposición a pagar un precio más elevado a cambio de mayores beneficios para la comunidad.

Por esta razón, el turismo sustentable, busca cuidar al máximo los recursos naturales, la belleza del paisaje, la calidad del agua y la biodiversidad, y ofrece un desarrollo económico justo para las comunidades.

Es decir, hablar de sustentabilidad turística implica contemplar en esta actividad los impactos sociales, económicos y ecológicos en el lugar o comunidad receptora.

En 2011, en México se creó el Programa de Turismo Sustentable, anteriormente era el Programa Agenda 21 para el Turismo Mexicano, pero cambió de nombre a “Programa de Turismo Sustentable en México” por observaciones de la Organización Mundial de Turismo (SECTUR, 2011).

El programa nace como iniciativa de la Secretaría de Turismo y tiene como objetivo generar el desarrollo sustentable de la actividad turística y mejorar las condiciones en los destinos turísticos de México, mejorar los efectos del turismo en el ámbito municipal y elevar el nivel de vida de las comunidades receptoras (SECTUR, 2011).

El Programa está integrado por tres estrategias:

- 1) Monitoreo y evaluación de la Sustentabilidad Turística (Sistema de Indicadores de Sustentabilidad para el Turismo).
- 2) Agenda Intersectorial de Sustentabilidad.
- 3) Promoción de mejores prácticas ambientales en empresas y destinos.

CAPÍTULO 3. MARCO DE REFERENCIA: San Miguel del Milagro, Municipio de Nativitas Tlaxcala



3.1 Estado de Tlaxcala

El Estado de Tlaxcala se localiza en la parte centro de México. Limita al norte, este y sur con Puebla, al oeste con el Estado de México y al noroeste con Hidalgo. (Mena, 2017)

El Estado se encuentra localizado a 120.2 kilómetros (1 hora 42 minutos) de la Ciudad de México, a 40.3 kilómetros (50 minutos) de la Ciudad de Puebla y a 283.7 kilómetros (3 horas 34 minutos) del puerto internacional de Veracruz.

Clima. Predomina el clima templado subhúmedo en el 99.2% del territorio del estado; el 0.6%, un clima seco y semiseco (en la región este), y el resto del territorio presenta clima frío localizado en la cumbre de La Malinche. La temperatura media anual es de 14°C, la temperatura máxima promedio es alrededor de 25°C (en abril y mayo), la temperatura mínima promedio es de 1.5°C (en enero). Las lluvias se presentan en junio a septiembre (Mena, 2017).

Flora. La superficie del estado de Tlaxcala está cubierta por vegetación natural, distribuida de la siguiente manera: bosque (9.33%), matorral (2.19%), pastizal (0.21%) y vegetación hidrófila (0.02%). En las planicies, donde los suelos son poco húmedos, hay matorrales y pastizales; mientras en las partes altas de los volcanes, se localiza la pradera de alta montaña (Mena, 2017)

División municipal. El estado de Tlaxcala está dividido en 6 Distritos Judiciales, 60 Municipios y 794 Poblaciones. (Mena, 2017)

Los municipios son: Acuamanala de Miguel Hidalgo, Alzayanca, Amaxac de Guerrero, Apetatitlán de Antonio Carvajal, Atlangatepec, Apizaco, Benito Juárez, Calpulalpan, Chiautempan, Contla de Juan Cuamatzi, Cuapiaxtla, Cuaxomulco, El Carmen Tequexquitla, Emiliano Zapata, Españita, Huamantla, Hueyotlipan, Ixtacuixtla de Mariano Matamoros, IxtencoLa Magdalena Tlaltelulco, Lázaro Cárdenas, Mazatecochco de José María Morelos, Muñoz de Domingo Arenas, Nanacamilpa de Mariano Arista, **Nativitas**, Panotla, Papalotla de Xicohtécatl, Sanctorum de Lázaro Cárdenas, San Damián Texoloc, San Francisco Tetlanohcan, San Jerónimo Zacualpan, San José Teacalco, San Juan Huactzinco, San Lorenzo Axocomanitla, San Lucas Tecopilco, San Pablo del Monte, Santa Ana Nopalucan, Santa Apolonia Teacalco, Santa Catarina Ayometla, Santa Cruz Quilehltla, Santa Cruz Tlaxcala, Santa Isabel Xiloxotla, Tenancingo, Teolocholco, Tepetitla de Lardizábal, Tepeyanco, TerrenateTetla de la Solidaridad, Tetlatlahuca, Tlaxcala, Tlaxco, Tocatlán, Totolac, Tzompantepec, Xaloztoc, Xaltocan, Xicohtzinco, Yauhquemecan, Zacatelco, Zitlaltepec de Trinidad Sánchez Santos (Intercensal, 2015). (Ver Tabla 1 Características de la población en municipios de Tlaxcala)

Tabla 1 Características de la población en municipios de Tlaxcala

Nombre de la localidad	Población total	Viviendas particulares habitadas	No disponen de agua entubada	No disponen de drenaje	No disponen de energía eléctrica	Con piso de Tierra	Viviendas particulares hab. que no disponen de sanitario o excusado	Grado de marginación de la localidad	Ámbito
San Miguel Analco	1482	315	12	75	11	18	50	Alto	Rural
San Antonio Teacalco	45	10	0	0	0	1	1	Alto	Rural
San José Atoyatenco	1672	388	6	26	5	37	19	Alto	Rural

Nombre de la localidad	Población total	Viviendas particulares habitadas	No disponen de agua entubada	No disponen de drenaje	No disponen de energía eléctrica	Con piso de Tierra	Viviendas particulares hab. que no disponen de sanitario o excusado	Grado de marginación de la localidad	Ámbito
Santa Clara Atoyac	117	34	30	10	0	3	17	Alto	Rural
Ex-Hacienda Santa Elena	82	17	14	13	1	1	7	Alto	Rural
Miguel Saloma	18	4	3	4	4	0	2	Alto	Rural
Loma Verde	22	5	3	5	0	2	5	Alto	Rural
NCP Santa Elena Teacalco	33	7	2	1	0	1	1	Alto	Rural
Piedra Blanca	15	3	3	0	0	0	1	Alto	Rural
Nativitas	1421	341	14	18	5	14	9	Bajo	Urbano
San Bernabé Capula	908	209	4	14	5	6	25	Medio	Rural
Santo Tomás la Concordia	2798	641	76	42	5	34	22	Bajo	Urbano
Guadalupe Victoria	940	217	5	12	1	11	4	Bajo	Rural
Jesús Tepactepec	1035	248	0	1	1	13	2	Bajo	Rural
San Miguel del Milagro	1117	243	3	19	2	12	18	Medio	Rural
San Miguel Xochitecatitla	2124	503	46	37	5	24	22	Medio	Rural
San Rafael Tenanyecac	2699	600	21	13	4	20	22	Bajo	Urbano
Santiago Michac	3533	729	108	57	10	34	46	Medio	Urbano
San Vicente Xiloxochitla	2418	517	22	10	0	59	17	Medio	Urbano
San Francisco Tenexyecac	815	157	16	9	3	22	21	Medio	Rural
San Juan Tepactepec	40	11	1	2	1	1	0	Medio	Rural
San Miguel Tlale	197	44	2	3	1	5	3	Medio	Rural
San Antonio	7	0	0	0	0	0	3		Rural
El Rosario [Rancho]	5	0	0	0	0	0	3		Rural
Matamoros	3	0	0	0	0	0	3		Rural
Rutilo Vázquez	4	0	0	0	0	0	3		Rural
Zanja Real	16	5	0	0	0	0	0	Muy bajo	Rural
Colecturía	3	0	0	0	0	0	0		Rural
Cristo Rey	23	4	0	4	0	0	1	Bajo	Rural
El Rancho	7	0	0	0	0	0	1		Rural
La Cabaña	2	0	0	0	0	0	1		Rural
Jardines de Tepactepec	7	0	0	0	0	0	1		Rural

Nombre de la localidad	Población total	Viviendas particulares habitadas	No disponen de agua entubada	No disponen de drenaje	No disponen de energía eléctrica	Con piso de Tierra	Viviendas particulares hab. que no disponen de sanitario o excusado	Grado de marginación de la localidad	Ámbito
La Loma (La Mina)	9	0	0	0	0	0	1		Rural
La Zanja	4	0	0	0	0	0	1		Rural

Fuente:(SEDESOL, 2015).

3.2 Desarrollo turístico en Tlaxcala

De acuerdo a la Agenda de Competitividad de los Destinos Turísticos 2013-2018 del estado de Tlaxcala, el estado está impulsando una serie de políticas y estrategias de desarrollo económico a favor del turismo a corto y mediano plazo, aunque con algunas limitantes, ya que la situación social del estado impacta en los resultados turísticos que se desean, provocando que algunas iniciativas queden aisladas, sin embargo se podrían generar impactos cruzados para el desarrollo turístico, combinando atractivos, servicios, rutas y proyectos innovadores, así como eventos o proyectos de desarrollo (SECTUR, Secretaría de Turismo, 2015).

Dicha agenda contiene proyectos de inversión que se programaron de 2014 a 2016. A continuación, se mencionan solo algunos de ellos, de tal forma que posteriormente embonen con la propuesta de la investigación.

- ◆ Consolidación del destino para ser considerado patrimonio mixto por la UNESCO.
- ◆ Formación de redes del sector.
- ◆ Fomento de la cultura turística y de la cultura ambiental.
- ◆ Programa de señalización turística en carreteras y atractivos turísticos.
- ◆ Programa de reactivación de la policía turística.

- ◆ Promoción de paquetes turísticos.
- ◆ Levantamiento de banco de imágenes fotográficas y de videos de atractivos y recursos turísticos.
- ◆ Fortalecimiento de la marca “Tlaxcala ni te imaginas descúbrela!”
- ◆ Procesos transversales al sector turismo.
- ◆ Sistema de monitoreo y actualización de contenidos.
- ◆ Sistema de información turística.
- ◆ Visor turístico. (SECTUR, Secretaría de Turismo, 2015)

3.3 Competitividad en Tlaxcala versus Turismo

Tlaxcala no puede ignorar su situación de competitividad, impactada por aspectos de gestión, transparencia, cultura y condiciones para el desarrollo económico, que le han significado un reto. Pero en contraste posee una ventajosa situación que le otorgan sus recursos naturales, culturales e históricos.

El informe Doing Business 2016, clasifica al estado de Tlaxcala en el vigésimo tercer lugar en México por su clima para hacer negocios (Business, 2016). Y en cuanto a la Apertura de Empresas, Tlaxcala ocupa el sexto lugar en facilidad para abrir un negocio (Mena, 2017).

Con respecto a las remesas, alcanzó 177.0 mdd durante el periodo enero-septiembre de 2017, ocupando el 27º lugar, concentrando el 0.8% del total nacional (SE, 2017).

Los sectores estratégicos del Estado son: autopartes, textil y confección, turismo y agroindustria (SE, 2017).

Por lo que incrementar la competitividad en materia turística requiere desarrollo sustentable y consolidación del capital humano y la conservación y preservación de sus recursos.

De acuerdo al Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO) advierte que en Tlaxcala (SECTUR, Secretaría de Turismo, 2015):

- ◆ El turismo representa el 2% de su PIB estatal. La llegada de turismo a Tlaxcala capital se ha incrementado desde 2010, sin embargo, la participación del turismo en el PIB estatal está por debajo de la media nacional.
- ◆ Entre las ventajas más fuertes, Tlaxcala es el segundo destino más seguro del país con índices delictivos bajos, lo cual está atrayendo turistas de Tamaulipas, Veracruz y Nuevo León. (SEGOB, 2017).
- ◆ Reasignación de recursos. En 2013 se beneficiaron económicamente a los municipios de Tlaxcala (21 millones de pesos), Tlaxco (20.5 millones), Apetatitlan (22.3 millones), Huamantla (200 mil pesos) y **Nativitas** (20 millones). Se espera que con estos recursos se incremente la calidad de los servicios de hospedaje para poder ofrecer atractivos turísticos a turismo de altos ingresos que buscan el confort de categorías 5 estrellas y más. Además, en 2011 y 2012 “se apoyaron a más de 200 microempresarios prestadores de servicios turísticos en el programa de rutas turísticas con el fondo Pyme en la Ciudad de Tlaxcala, el cual consistió en apoyo al diseño de páginas web, capacitación en el registro de costos e ingresos y mejora en instalaciones, ejecución de proyectos de ahorro de energía y se apoyó a la marca Tlaxcala... ni te imaginas, descúbrelo!”. (SECTUR, Secretaría de Turismo, 2015).
- ◆ Existe un nicho de oportunidad para la integración y mejora en productos y servicios turísticos, para aumentar el promedio de la estadía del turista a través

de la integración de nuevas rutas y nuevos productos. Con la marca “Tlaxcala ni te imaginas.... Descúbrelo” se agrupan empresas, buscando sinergias, lo que representa la oportunidad para el rediseño de la oferta de nuevos productos, rutas, servicios integrados con criterios de calidad previamente planificados.

- ◆ Estrategia de promoción y comercialización de Tlaxcala. Su mercado potencial proviene de la Ciudad de México, Estado de México, Puebla, Hidalgo y Veracruz, específicamente hombres y mujeres entre 25 y 60 años, con un nivel socioeconómico AB, C+ y C. Además, cuenta con una red de turistas “amigos de Tlaxcala” en Facebook, @secturtlaxcala, twitter y se puede acceder a la información del Estado a través de seis portales de Internet:
 1. www.descubretlaxcala.com
 2. www.hotelesdetlaxcala.com
 3. www.visitmexico.com
 4. www.elcorazondemexico.com
 5. www.sectur.gob.mx
 6. www.turismotlaxcala.com (SECTUR, Secretaría de Turismo, 2015).

- ◆ Con el desarrollo económico, los 222 establecimientos de hospedaje que existen en el Estado: hoteles, haciendas, cabañas, hostales y moteles, serán insuficientes para recibir eventos que se tienen proyectados. Actualmente, el turismo de convenciones se está desarrollando en la ciudad de Tlaxcala operando en instalaciones de hoteles y en el recinto ferial.

- ◆ La oferta turística se complementa con 77 restaurantes, 12 cafeterías, 16 franquicias, 13 bares y 3 discotecas, 8 agencias de viajes y 4 operadores.

- ◆ Con respecto a las haciendas, algunas cuentan con instalaciones para poder desarrollar sesiones y mesas de trabajo, eventos sociales y ofrecen habitaciones con características de hotel boutique.

- ◆ La Oferta Turística en Tlaxcala se considera reactiva, sobre todo la inversión local, se están incrementando los servicios de hospedaje y alimentos en la ciudad de Tlaxcala, Santa Ana Chiahutepan, Huamantla y Apizaco.
- ◆ Sustentabilidad: Tlaxcala es el onceavo lugar nacional en manejo sustentable del medio ambiente y el segundo lugar por el número de empresas socialmente responsables con el medio ambiente.
- ◆ Recurso humano para la actividad turística. En 2012, Tlaxcala obtuvo el vigésimo cuarto lugar en el índice de recurso humano e indicadores educativos (de acuerdo al Instituto de Competitividad Turística de los estados Mexicanos: ICTEM), éste índice permite medir “el potencial de las personas para desarrollar una especialidad que profesionalmente le permita competir en el sector turismo en su destino” (SECTUR, Secretaría de Turismo, 2015). Además, hay nueve instituciones educativas que ofrecen formación turística a nivel profesional; ocupa el tercer lugar en la certificación de guías especializados en la NOM - 09 en turismo de naturaleza y turismo de aventura; cuenta con registro de 30 guías locales formados bajo la NOM-08-TUR-2002, por lo que se puede observar que ello representa el atender al turista en un concepto especializado y con calidad, sin embargo, solo el 2% de la población económicamente activa está ocupada en el sector hotelero. (SECTUR, Secretaría de Turismo, 2015).
- ◆ Se planteó el impulso de estudios para invertir en la integración de productos y servicios para rutas como: Tlaxcala cultural; Tlaxcala arqueológica; Tlaxcala ruta del pulque; Tlaxcala haciendas y Tlaxcala riqueza natural, ya que las iniciativas de oferta de nuevos atractivos y servicios que se ejecutan hoy en día, se operan sin visión integral, sin reglas claras de operación, sin planeación y sin alineación a las políticas y normativas estatales. (SECTUR, Secretaría de Turismo, 2015)

- ◆ En el caso de San Miguel del Milagro, “las peregrinaciones contribuyen a incrementar las ventas en los espacios circunvecinos al santuario, sin embargo, es necesario incrementar la estadía del peregrino creando productos relacionados con la fe religiosa, respetando su cultura y tradiciones”. (José Pedro Juárez Sánchez, 2015)
- ◆ Por lo anterior, se advierte la necesidad de proyectos, con el objetivo de integrar a la población a todos los niveles, edades y actividades.
- ◆ Finalmente, es importante comentar que se necesita inversión en desarrollo urbano e infraestructura para impactar positivamente la competitividad y facilitar la integración de nuevos productos turísticos y servicios. Se debe mejorar la red interna carretera para conectar al destino con atractivos como el bosque de las luciérnagas, zonas arqueológicas y las rutas de haciendas.

3.4 Generalidades de San Miguel del Milagro en Nativitas, Tlaxcala

El pueblo de San Miguel del Milagro, se localiza en Nativitas, Tlaxcala, por ello es importante mencionar características de esta localidad. (Ver Tabla 2 Generalidades de Nativitas, Tlaxcala)

Tabla 2 Generalidades de Nativitas, Tlaxcala

Toponimia	Nativitas, Tlaxcala. Anteriormente este municipio se llamaba Yancuitlalpan, cuyo significado es "en la tierra nueva" (raíces náhuatl.
Localización(Figura 2 Localización Nativitas. Tlaxcala)	Municipio ubicado en el Altiplano central mexicano a 2,200 metros sobre el nivel del mar. Localizado en la zona sur poniente del estado de Tlaxcala, a 14 kilómetros. Su nombre se deriva de la lengua náhuatl y significa “en la tierra nueva” (SECTUR S. d., 2005) Limita al norte con el municipio de Santa Ana Nopalucan y San Damián Texoloc; al sur colinda con el Estado de Puebla; al oriente con los municipios de Santa Isabel Tetlatlahuca, Santa Apolonia Teacalco y Zacatelco, al poniente colinda con el municipio de Tepetitla de Lardizábal.

Toponimia	Nativitas, Tlaxcala. Anteriormente este municipio se llamaba Yancuitlalpan, cuyo significado es "en la tierra nueva" (raíces náhuatl.
Localidades	Conformado por 13 comunidades y 4 colonias: Santa María Nativitas, Santo Tomás la Concordia, Jesús Tepactepec, Guadalupe Victoria, San Bernabé Capula, Santiago Michac, San Miguel del Milagro, San Miguel Xochitecatitla, San José Atoyatenco, San Rafael Tenanyecac, San Vicente Xiloxochitla, San Francisco Tenexyecac, San Miguel Analco colonias: San Juan Tepactepec, San Miguel Tlale, Santa Clara Atoyac y Santa Elena Michac.
Clima	En la mayor parte del municipio prevalece el clima templado subhúmedo con lluvias en verano y la temperatura promedio máxima anual registrada es de 23.7 grados centígrados.
Zonas Arqueológicas	Se encuentran las dos zonas arqueológicas más importantes del estado de Tlaxcala, ambas zonas arqueológicas se encuentran situadas en lo alto de dos montañas frente a frente: <ol style="list-style-type: none"> 1. Zona arqueológica de Xochitécatl 2. Zona arqueológica de Cacaxtla

Fuente: (Murias, 2017)

Figura 2 Localización Nativitas. Tlaxcala



Fuente: Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Enciclopedia de Los Municipios y Delegaciones de México Estado de Tlaxcala (GOB.MX, 2017).

caminos a Puebla, Huejotzingo, Cholula, San Martín Texmelucan y la ciudad de México. Esta ubicación estratégica le ha permitido dedicarse a la agricultura.

Los primeros pobladores se dedicaron a cazar, pescar y recolectar frutos, y heredaron de los antiguos habitantes de Xochitécatl-Cacaxtla habilidades lacustres y agrícolas, por lo que con el tiempo llegaron a utilizar el cultivo de humedad, en franjas rectangulares de tierra drenadas por donde fluía agua en las orillas de ríos, ciénagas o pantanos. (Quintanal, 2016, págs. 64-70)

Problemática social: Los pobladores de San Miguel son personas que en busca de oportunidades emigran a ciudades como Ciudad de México o Puebla para mejorar la calidad de vida.

3.5 Desarrollo turístico en San Miguel del Milagro, Tlaxcala

El turismo en el poblado es turismo religioso, enmarcado principalmente por el templo, hacia el que se realizan peregrinaciones desde diferentes partes de México.

3.5.1 Estadísticas de turismo

Para 2017, se esperaban hasta 120 mil visitantes al Santuario de San Miguel Arcángel en el mes de septiembre, tanto turistas nacionales como locales, sobre todo peregrinos. (Hernández, 2017)

Las peregrinaciones a San Miguel del Milagro son regionales y provienen de Puebla (38%), México (26%), Tlaxcala (23%), Hidalgo (9%), Veracruz (3%) y Distrito Federal (1%). El 55% de los peregrinos llegan de espacios urbanos y la mayoría sólo asisten una vez al año por la festividad del 29 de septiembre; las ocupaciones son comerciantes (23.3%), obreros (18.3%), albañiles (16.7%) y personas que tienen algún oficio (13.3%); empleados públicos, ganaderos y agricultores. La "estadía promedio de 1.1 días; se realizan principalmente por personas jóvenes con bajos niveles de

ingresos, y asisten a pie, en bicicleta o vehículo automotor; la derrama económica por peregrino es de \$608.60 en promedio, siendo el principal gasto el transporte, y en menor medida la compra de ofrendas, comida y gastos realizados durante la travesía y no pagan hospedaje”. (José Pedro Juárez Sánchez, 2015, págs. 428 - 451)

3.5.2 Accesibilidad

El acceso a San Miguel del Milagro es por tierra. Desde la ciudad de Puebla, la carretera que llega al lugar es la Autopista México– Puebla/México 150D. En el kilómetro 37,2 está la desviación y se toma la Avenida 20 de noviembre, siguiendo por la Avenida 16 de septiembre; sin embargo, éstas últimas son calles angostas, con circulación en ambos sentidos que suben hacia el cerro del Tzopilóatl para llegar al santuario. En el mes de septiembre, sobre todo en fines de semana se registra un tráfico impresionante por los peregrinos y la cantidad enorme de autos o camionetas que se dirigen al santuario.(Ver Tabla 3 Distancias y tiempoa aproximados)

Tabla 3 Distancias y tiempoa aproximados

Ciudad	Distancia	Tiempo
Puebla, Puebla	21.9 km	48 min
Querétaro, Querétaro	309 km	3 h 24 min
Xalapa, Veracruz	197 km	2 hr 24 min
Oaxaca, Oaxaca	365 km	4 hr 23 min
Tlaxcala, Tlaxcala	17.9 km	35 min
Pachuca, Hidalgo	122 km	1 hr 34 min

Fuente: Elaborada por la investigadora con base en (XalapaMio.Com, 2017)

El aeropuerto internacional de Puebla (en Huejotzongo) se encuentra ubicado a 26 minutos (16.7 km) por la carretera federal México- Puebla.(Ver Tabla 4 Alojamiento en San Miguel de Milagro, Nativitas, Tlaxcala)

Figura 4 Distancia desde Aeropuerto de Huejotzingo



Fuente: Google con base en INEGI imágenes (Google Maps, 2018)

3.5.3 Facilidades

Alojamiento: En cuanto a alojamiento se refiere, se registran los siguientes lugares y tal como se puede observar, ninguno se encuentra en San Miguel exactamente.

Tabla 4 Alojamiento en San Miguel de Milagro, Nativitas, Tlaxcala

Alojamiento	Ubicación	Distancia a San Miguel del Milagro
Motel y hotel colonial. Calle Camino Real de San Rafael	Tepetitla, Tlaxcala	4.4 km
Motel El Triángulo. Avenida Industrial , 2	Tetlatlahuca, Tlaxcala	4.4 km
Auto hotel. Calle Porfirio Díaz	Santa Ana Xalmimilulco, Puebla	7.4 km
Auto Hotel San Mateo. Avenida San Martín	San Mateo Ayecac, Tlaxcala	7.5 km
Hotel Benyi. Calle Bicentenario	Santa Justina Ecatepec, Tlaxcala	7.8 km
Auto Hotel Avenida Real Santa Justina. Av. México-Tlaxcala	Santa Justina Ecatepec, Tlaxcala	8.0 km
Hotel Camino Real De San Miguel Av. Corregidora , 307	San Miguel Xoxtla, Puebla	8.1 km
Autohotel Muñoz. Avenida San Martín , 5	San Mateo Ayecac, Tlaxcala	8.6 km
Hotel Miguel Angel. Carretera Federal San Martín-Tlaxcala	Villa Alta, Tlaxcala	9.4 km
Auto Hotel Aca Fest Mirage. Carretera Federal San Martín-Tlaxcala	Villa Alta, Tlaxcala	9.5 km
Hotel Los Capulines. Calle Camino Real Xicohténcatl	San Diego Xocoyucan, Tlaxcala	9.5 km
Hotel, Motel Las Cabañas. Cerrada Tercera Esperanza Norte. Barrio 4 Caminos Segunda Segunda Sección De Zacatelco	Zacatelco, Tlaxcala	9.6 km
Hotel Ladrillos. Calle Ladrillos Sección Sección Cuarta, Magueyitos Zacatelco	Zacatelco, Tlaxcala	9.7 km
Motel La Roca. Carretera Puebla Tlaxcala , 221	Zacatelco, Tlaxcala	9.7 km
Hotel Villa Alta. Calle Adolfo López Mateos , 10	Villa Alta, Tlaxcala	9.7 km
Auto Hotel San Francisco. Carretera Federal México-Puebla, 95	San Francisco Tepeyecac, Puebla	9.9 km
Hit Hoteles. Boulevard Manuel Cabañas Pavia , 6	Puebla	9.9 km
Motel La Garlopa. Carretera San Martín Texmelucan - Tlaxcala	Villa Alta, Tlaxcala	10 km
Hotel Real Malintzi Zacatelco. Calle Emiliano Zapata Norte , 58	Zacatelco, Tlaxcala	10 km
Hotel Kenia. Calle Morelos , 3	Zacatelco, Tlaxcala	10.1 km
Auto Hotel La Hacienda. Calle Miraflores	San Juan Totolac, Tlaxcala	10.3 km
Hotel Hard Ferc. Pueblo San Francisco Tepreyanco	San Francisco Tepreyanco	10.3 km

Fuente: Elaborada por la investigadora con base en (Foro-mexico, 2017)
Establecimientos de Alimentos: gastronomía.

En días de feria, se ofrece a los pobladores comida, bebida y dulces; en la comida destacan las típicas quesadillas, cemitas y guisados que ofrecen pobladores, así como pan de fiesta; en cuanto a bebidas no puede faltar el pulque y aguas de sabores, y los dulces obviamente hechos de amaranto, jalea y tamarindos.(ver Tabla 5 Establecimientos de Alimentos en San Miguel de Milagro, Nativitas, Tlaxcala).

Tabla 5 Establecimientos de Alimentos en San Miguel de Milagro, Nativitas, Tlaxcala

Establecimiento	Ubicación
Mercado San Miguel Del Milagro	San Miguel 20, Capula, 90710, Capula. Nativitas, Tlax.
Restaurante El Asoleadero	Av San Miguel del Milagro, Capula, Nativitas, Tlax.
Carpas Esmeralda	San Jose Atoyatenco 117, San Jose Atoyatenco, 90718 Nativitas, Tlax.
Cielito Lindo Restaurante Café	Calle Segunda de Zaragoza 23, Centro, 90710 Nativitas, Tlax.

Fuente: Elaborada por la investigadora con base en (Foro-mexico, 2017)

3.5.4 Oferta turística

Lugares para visitar. Turísticamente hablando, este poblado, cuenta con el Santuario de San Miguel Arcángel.

San Miguel del Milagro fue habitado por descendientes de la cultura olmeca asentada en Cacaxtla. Cuenta una leyenda que, en 1631 a Diego Lázaro de San Francisco, se le apareció el Arcángel San Miguel y le pidió comunicara al pueblo que en una barranca cercana haría brotar un manantial de agua milagrosa para curar las enfermedades, pero Diego Lázaro no lo hizo y enfermó. Estando en lecho de muerte se le apareció nuevamente, se dice que sanó gracias a que el Arcángel lo había llevado al lugar donde hizo brotar agua milagrosa y le dio la salud. Por lo que en este lugar se

construyó en 1645 una ermita, en el cerro del Tzopilóatl y surgió como un centro de sanación católico.

Actualmente se considera que es el segundo santuario más importante del estado de Tlaxcala, después del Santuario dedicado a la Virgen de Ocotlán. En el atrio está el pozo de agua milagrosa, resguardado dentro de una pequeña capilla. (Ver Figura 5 Santuario de San Miguel Arcángel (San Miguel del Milagro)).

Figura 5 Santuario de San Miguel Arcángel (San Miguel del Milagro)



Fuente: (Iglesias C. e., 2015)

Figura 6 Santuario de San Miguel Arcángel (San Miguel del Milagro)



Fuente: (Iglesias C. e., 2015)

Es tradición de este santuario, llegar con una corona de flores o comprarla y prender una veladora de ofrenda a San Miguel Arcángel.

- ◆ Artesanías. Las artesanías que regularmente se comercializa son veladores y artículos religiosos (recuerdos del santuario e imágenes de San Miguel Arcángel), así como coronas de flores.
- ◆ Feria. Este año (2017), se llevó a cabo del 20 de septiembre al 22 de octubre. Se trata de una fiesta religiosa en honor a San Miguel Arcángel, lo que predomina son juegos mecánicos, pan de fiesta, artesanías de barro, imágenes decorativas y religiosas de yeso o resina, además de puestos de comida, ropa, plantas, entre otros productos. Dentro del ámbito religioso hay misas, mañanitas, procesiones y la Novena a San Miguel Arcángel.

Tabla 6 Fiestas en Nativitas

Fecha	Fiesta
Del 8 al 10 de septiembre	celebración en honor a Santa María Natividad
Del 23 al 26 de julio	Santiago Michac: se festeja al Santo Patrono
Del 16 de septiembre al 4 de octubre (en promedio), siendo el día principal el 29 de septiembre	San Miguel del Milagro: la festividad es en honor a San Miguel Arcángel,
El 25 de abril y 8 de mayo	Se festeja también la aparición de San Miguel Arcangel.

Fuente: Elaborada por la investigadora con base en (Foro-mexico, 2017)

Es importante mencionar que San Miguel del Milagro pertenece a Nativitas, Tlaxcala, por lo que se consideran en el listado de atractivos los Monumentos históricos que se encuentran ahí.

El municipio de Nativitas se encuentra ubicado en el suroeste del estado de Tlaxcala, en la ruta turística de arqueología Cacaxtla- Xochitécatl; esta ruta tiene como núcleo el complejo arqueológico de Cacaxtla, mismo que se encuentra justo al lado de San Miguel del Milagro.

Zona Arqueológica de Cacaxtla. Habitaron en esta zona olmecas-xicalancas en la región entre los años 200 al 850 de nuestra era y controlaron la región del Valle Sur de Tlaxcala y del Valle de Puebla. El Museo de este sitio tiene 240 piezas en exposición y pertenecen a esa cultura. (Guía Turística, 2017)

Zona Arqueológica Xochitécatl está construida por cuatro pirámides o basamentos: la pirámide de las flores, el edificio de la serpiente, la espiral y el basamento de los volcanes. En el museo que se encuentra en este sitio, las piezas en exposición son figurillas femeninas policromadas encontradas en ofrendas dedicadas a la fertilidad humana y agrícola. (Guía Turística, 2017)

- ◆ Artesanías. Las artesanías que se elaboran en este municipio son la cestería en huejote, sauce, sotol y romerillo, de las cuales se tejen objetos como canastas, moisés, sillas, pantallas de lámpara; artesanías de mimbre como cadenas, estrellas, princesas charazas, botes maceteros y juegos de sala en miniatura.

- ◆ La gastronomía de la región de Nativitas consiste principalmente en nopalitos, tlatlapas, tlatloyos, mole de guajolote, barbacoa de carnero en mixiote, carnitas de cerdo, elotes hervidos y chileatole, y la tradicional bebida: pulque natural y curados de frutas. Los postres son dulces típicos que ya existían desde la época prehispánica, principalmente elaborados de amaranto como la alegría.

3.6 Actividades económicas del municipio

3.6.1 Agricultura

Actualmente, una de las principales actividades económicas de los habitantes de San Miguel del Milagro es el cultivo del amaranto. La variedad de amaranto que se siembra es el *Amarantus hypocondriacus*.(Ver Figura 7 *Amarantus hypocondriacus*)

Figura 7 Amaranthus hypocondriacus



Fuente: (Mapes C. , Medigraphic. AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura, 2010)

Este cultivo es de temporal. A principios de octubre los campos tienen las plantas en plena floración, se trata de espigas que miden desde medio metro hasta dos metros de altura, de colores verde, rojo y naranja, que en la zona llaman “ladrillada” (Quintanal, 2016). Las semillas son uniformes, de color blanco.

Figura 8 Altura de la planta de amaranto



Fuente: (INDESOL, 2014)

3.6.2 Comercio

Los habitantes que permanecen en la localidad se benefician cada septiembre, ya que se activa la economía del lugar por la celebración al Santo Patrono del templo, generando la afluencia constante de masas de feligreses provenientes de todo el país.

Al arribar cientos de peregrinos, los pobladores aprovechan la festividad para ofrecer frutas de temporada, dulces de amaranto e infinidad de alimentos, las peregrinaciones de al menos diez entidades del centro y sur del país dan vida y movimiento económico.

CAPÍTULO 4. LA INDUSTRIA DEL AMARANTO



4.1. Generalidades del amaranto

La palabra amaranto viene del griego y significa "inmortal" e "inmarchitable", "planta que no se marchita" (Amarantum, 2003).

Muestras arqueológicas del grano de amaranto, fueron halladas en Tehuacán, Puebla, y datan del año 4,000 a.C., lo que indica que probablemente se originó en América Central y del Sur (Amarantum, 2003). Se estima que el amaranto se cultiva en México desde hace siete mil años y era parte fundamental de la dieta antes de la época de la Conquista. Para los mayas, aztecas e incas el amaranto fue una fuente primordial de proteínas, lo consumían en forma vegetal y como cereal. "Probablemente los primeros en utilizarlo como un cultivo altamente productivo fueron los mayas, de quienes otros pueblos de América, entre ellos los aztecas y los incas aprendieron su consumo" (Becerra, 2000).

Línea del tiempo:

- ◆ Moctezuma, gobernante azteca, exigía un tributo de 40.000 toneladas de este grano. Más de 5,000 hectáreas del territorio Azteca estaban sembradas de amaranto. Los agricultores de 20 provincias traían un enorme tributo anual de grano de amaranto a su rey, Moctezuma, hasta su palacio de Tenochtitlán, ahora ciudad de México (Domínguez, 2016).

- ◆ Los Aztecas lo llamaban *huauhtli* y lo ligaban con sus ritos religiosos. Para celebrar la fiesta que llaman *Panquetzaliztli*, las mujeres tomaban semillas y las

limpiaban muy bien, las molían y las mezclaban con miel, melaza o sangre de víctimas humanas de algún sacrificio después de haberlas molido, estando como harina la amasaban y moldeaban la pasta resultante (*zoale*) en forma de estatuas de ídolos y dioses, mismas que eran después consumidas durante las ceremonias religiosas (Amarantum, 2003).

- ◆ Además, en ocasiones especiales, el amaranto, molido o tostado, se mezclaba con miel de maguey y la pasta resultante se utilizaba para modelar figurillas de animales, guerreros, elementos de la naturaleza o de la vida cotidiana y deidades como el dios de la guerra, Huitzilopochtli. Al finalizar la ceremonia de culto, las figurillas eran cortadas y repartidas entre los asistentes, quienes las comían (Domínguez, 2016).

- ◆ Los Incas lo denominaron *Kiwicha*, que significa “pequeño gigante” y era apreciado por poder curativo (Domínguez, 2016).

- ◆ Entre los nahuas, se conocía como *huatli*. Utilizaban la planta como verdura y para preparar tamales y tortillas (Domínguez, 2016), Ver Figura 9 Amaranto en la conquista.

Figura 9 Amaranto en la conquista



Fuente: (Velasco, 2016)

◆ Los sacerdotes aztecas lo usaban como fuente de fuerza e iluminación mística, producían una bebida energizante con los granos del amaranto, y de sus hojas obtenían el incienso que quemaban en sus rituales. El grano formaba parte de la alimentación de los que realizaban labores pesadas (Velasco, 2016).

◆ Los españoles al llegar a la Nueva España le llamaron “bledo”, porque lo consideraban como algo bajo y sin valor, incluso se le juzgaba como mala hierba en los sembradíos, lo que de alguna manera influyó para que, a partir de la conquista, su siembra no fuese importante y se desalentara su cultivo (Velasco, 2016).

◆ Cuando Hernán Cortés invadió México, en 1519, e inició la conquista, las ceremonias arriba mencionadas eran consideradas como una perversión de la eucaristía católica y fueron vetadas. Así que para eliminar sus rituales paganos Cortés prohibió todo cultivo de amaranto, ordenó que los sembradíos fueran quemados, y mandaba a cortar las manos de las personas que fueran sorprendidas en posesión o cultivo de este grano (Domínguez, 2016). Eliminar al amaranto de la dieta era una forma de debilitar al pueblo azteca.

◆ A pesar del mandato colonial, los campesinos mantuvieron en secreto el cultivo de amaranto, perpetuando la especie en su región hasta la actualidad (Velasco, 2016).

◆ A las primeras plantas de amaranto introducidas en Europa durante la época colonial, les dieron uso ornamental más que como productoras de grano y produjeron semillas negras (Velasco, 2016).

◆ En Alemania (siglo XVI), se encontró un ejemplar de *A. hypochondriacus* con semillas blancas (Mapes C. , Medigraphic. AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura, 2010).

- ◆ Se cree que los holandeses obtuvieron semillas de amaranto de los españoles y las introdujeron en Ceilán. En el siglo XVIII, en Asia, aparecen los registros más antiguos en Ceilán y en la India (Mapes C. , Medigraphic. AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura, 2010).

- ◆ En África, la planta fue domesticada como una especie productora de grano, de verdura y de colorante (Becerra, 2000).

- ◆ Escritos antiguos en China, Egipto y Grecia testifican el uso del amaranto como verdura o medicina para combatir las hambrunas (Mapes C. , Medigraphic. AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura, 2010).

El amaranto es una planta de la familia de los *amaranthacea* la cual reúne cerca de 60 géneros y más de 800 especies. Se trata de una planta que puede alcanzar hasta 3 metros de altura y tiene una panícula que contiene numerosas florecitas pequeñas, que alojan a una pequeña semilla: el amaranto (Amarantum, 2003).

Es una especie anual, cuyo periodo de cosecha va de octubre a enero, en diciembre se obtiene cerca del 50 por ciento del volumen y el grano que se recoge pasa por un proceso artesanal o industrial a efecto de elaborar diferentes tipos de productos (Amarantum, 2003).

La planta de amaranto es noble y resistente, tolera sequías, plagas y altas temperaturas, crece en casi cualquier sitio donde incida la luz solar y suficiente humedad; algunas especies pueden cultivarse bajo condiciones salinas. Puede crecer al nivel de mar o en valles altos de 3.000 msnm, en climas semiáridos o en zonas tropicales y en temperaturas que van de los 14°C hasta los 29°C (Mapes C. , Medigraphic. AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura, 2010) .

Se reportan 29 especies en México (Mapes C. , Medigraphic. AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura, 2010), sin embargo, las especies de amaranto mexicanas son las siguientes (Mapes, 2010).

- ◆ *Amaranthus cruentus mexicano*, originaria de México y Centroamérica, donde se cultiva principalmente para obtener grano, también se consume como vegetal. Se originó en Morelos, Puebla y Guerrero; las plantas alcanzan una altura de 1.5 a 2.5 metros; en clima templado el ciclo biológico dura alrededor de 145 días, pero en clima cálido la duración se reduce hasta 85 días. Las inflorescencias pueden ser de color verde, dorado, rosa, rojo, púrpura o variegadas; las semillas son blancas y en raras ocasiones negras y de tamaño medio a grande.

- ◆ *Amaranthus hypochondriacus Mercado*: procedente de la parte central de México, se cultiva para obtener grano, ya que tiene buena calidad para industrialización. Es originaria de las regiones subtropicales de Morelos y Puebla. Las plantas alcanzan una altura de hasta 2 metros, su ciclo biológico dura alrededor de 140 días y presenta tallos y hojas de color verde, las semillas son blancas, doradas y raras veces negras.

- ◆ *Amaranthus hypochondriacus Azteca*: son las plantas de mayor tamaño del género, llegan a medir hasta 3 metros de altura; su ciclo biológico es tardío, de 170 días aproximadamente; su tallo es verde con estrías de color púrpura; el color de la inflorescencia puede ser verde, rosa, rojo y púrpura; la semilla es color blanco, marrón o negro y es de tamaño medio a grande; se pueden producir más de 100 gramos de semilla por planta, por lo que es considerada como la de mayor potencial de rendimiento. Se cultiva en Tulyehualco, Distrito Federal, San Miguel del Milagro, Tlaxcala y zonas aledañas a los volcanes en los estados de Tlaxcala y Puebla.

◆ *Amaranthus hypochondriacus* Mixteco: es utilizada como grano, originaria de Oaxaca y Michoacán, muy similar a la especie azteca, pero tarda más tiempo en madurar, de 180 a 220 días, las semillas son blancas o marrón oscuro y el tamaño es de chico a mediano. Existen variedades mejoradas mexicanas con registro en el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales, como Nutrisol, Revancha, Maribel, Huirapeo, Cazadora, Calyeca, Yeztic y Rojita INIFAP, generadas por el Colegio de Postgraduados y el Sistema Producto Amaranto del Distrito Federal (SNICS, 2014), y otras avanzadas, pero aún no registradas como Dorada, Gabriela Revancha, Amaranteca, DGTA, Areli, PG2 y Diego, generadas por el INIFAP, la Universidad Autónoma Chapingo, DGTA y el Instituto de Estudios Superiores del Altiplano de Tlaxcala (Lugo, 2015).

Tabla 7 Aportaciones del amaranto

Aportaciones del amaranto

- ◆ Aporta minerales: Potasio, Calcio, Hierro y Fósforo.
- ◆ Fuente de Vitaminas A, B, B1, B2, C y D.
- ◆ Fuente de proteínas: alto contenido de lisina, un aminoácido que ayuda al crecimiento, formación de enzimas, anticuerpos, obtención de energía y síntesis de proteínas. Por esta razón ayuda a la memoria, a la inteligencia y alto aprendizaje.
- ◆ Fuente de ácido fólico.
- ◆ Contiene niacina (vitamina hidrosoluble, conocida también como ácido nicotínico o vitamina B3).
- ◆ Aporta energía: Contiene entre 5 y 8% de grasas saludables, entre ellas el escualeno, un tipo de grasa precursora de colesterol “bueno”, por ello contribuye a la regeneración de la piel y del cabello, ya que este aceite que se extrae también de las ballenas aporta numerosos beneficios a la piel, y además ayuda a mejorar la flexibilidad y suavidad pilosa (vello facial).
- ◆ Fuente de fosfato esencial en la formación de los glóbulos rojos y material genético, importante para la fertilidad.
- ◆ Su aporte de Magnesio relaja las arterias y venas reduciendo la hipertensión y arritmias cardíacas y ayuda a reducir los niveles de colesterol en la sangre.
- ◆ Las hojas tienen más hierro que las espinacas, poseen además un alto contenido en calcio, magnesio, fósforo y vitamina A y C.
- ◆ Alimento que se compara con la leche, por las proteínas, el calcio y otros minerales.
- ◆ Promueve el buen funcionamiento del aparato digestivo.
- ◆ Libre de gluten.
- ◆ Fortalece el sistema inmunológico y previene la anemia y la osteoporosis.
- ◆ La porción adecuada de consumo diario para un niño es de 20 gramos y para adulto de 40 gramos.
- ◆ Eleva el nivel nutricional en casos de desnutrición (anemia).
- ◆ Anticancerígeno.
- ◆ Ayuda a mantener y estabilizar los niveles de glucosa y grasa en sangre.
- ◆ Útil en estados psicológicos alterados y en situaciones de miedo.
- ◆ Sirve como fibra dietética y laxante.
- ◆ Bueno para la memoria, pues al equilibrar el calcio, el fósforo y el magnesio, puede mantener el cerebro en buen estado.
- ◆ Posee ingredientes emolientes que ayudan al cutis a conservar la hidratación natural, aún en climas secos.

Fuente: Elaborada por la investigadora con base en Asociación Mexicana del Amaranto (Méxicotierradeamaranto, 2012), (INDESOL, 2014) y en (Amarantum, 2003)

La quinoa y el amaranto fueron seleccionados por la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio (NASA) para alimentar astronautas por el alto valor nutritivo, aprovechamiento integral, por el bajo peso y de fácil digestión, la brevedad de su ciclo de cultivo y por la capacidad de crecer en condiciones adversas (Pilataxi, 2013). “En 1985 fue cultivado en el espacio durante el vuelo orbital de la nave Atlantis, en donde germinó y floreció” (SIAP, 2016).

En el caso del amaranto, fue designado por la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos como el mejor alimento de origen vegetal para consumo humano, por las aportaciones y los usos del mismo (SIAP g. , 2016), tal como se observa en la Tabla 7 Aportaciones del amaranto y Tabla 8 Usos del amaranto.

Para su consumo el amaranto se aprovecha de varias formas, tal como se muestra en la Tabla 8 Usos del amaranto.

Tabla 8 Usos del amaranto

Uso alimenticio
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Elaboración de mayonesa y aderezos light. ◆ Grano: se destina para semilla, germinados, cereales, harinas, alegrías, mazapanes, granolas, galletas, frituras, obleas. ◆ Concentrados. ◆ Verdura: de esta se obtienen las hojas para sopas y ensaladas; además, en tiempos prehispánicos las hojas se utilizaban para preparar infusiones contra la diarrea. ◆ Elaboración de atole, tamales y tortillas. ◆ Elaboración de cerveza. ◆ Concentrado para preparar horchata.
En la industria
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Extruidos, almidones, aceites y colorantes. ◆ Esquilmo: para obtener forrajes para animales, abonos para los cultivos y camas para los cultivos de vivero. ◆ En medicina se ha podido desarrollar un antidepresivo a partir de la proteína de amaranto.

Uso alimenticio	
◆	En la industria cosmética: como ingrediente activo: el 7% de la semilla de amaranto está integrada por aceite con alto contenido de ácidos grasos esenciales (linolénico y linoleico) y se utiliza para mantener suave la piel.
◆	Para elaborar cremas y lubricantes para masajes.
Otros usos	
◆	Planta de ornato: para la elaboración de arreglos florales.

Fuente: Elaborada por la investigadora con base en (Amarantum, 2003)

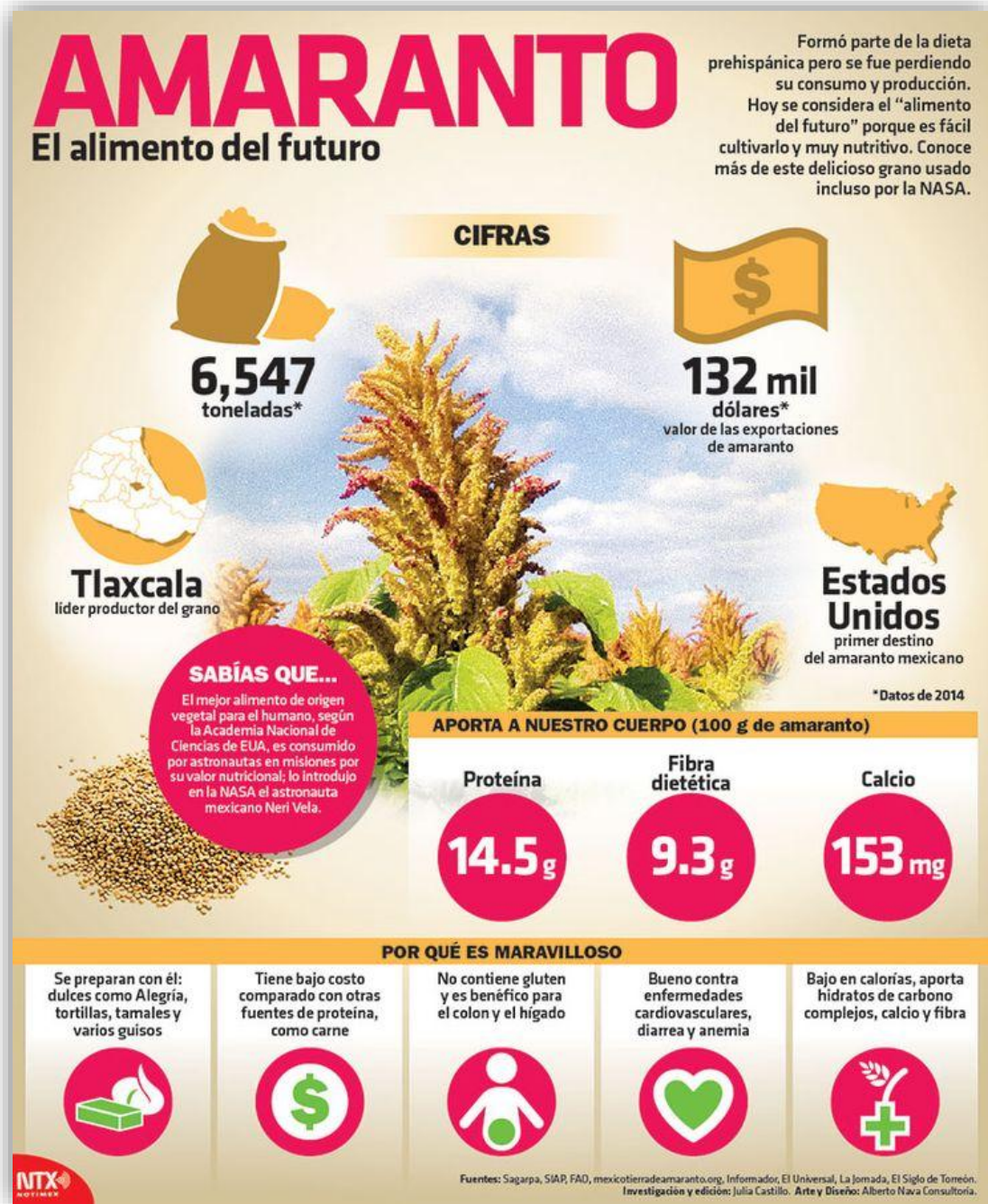
Cuadro 1 Valor nutricional de la semilla de amaranto en comparación con otros cereales (límite superior contenido en 100 g)

	Amaranto	Maíz	Arroz	Trigo
Proteína (g)	18.0	11.0	8.0	15.0
Hierro (mg)	9.0	1.0	3.0	4.5
Calcio (mg)	200.0	20.0	25.0	50.0
Fibra (g)	15.0	7.2	4.0	12.0
Grasas (g)	9.0	4.9	2.0	2.0

Fuente: (Martínez, 2016)

“Al combinar en la dieta amaranto, maíz y frijol el cuerpo humano puede sintetizar la proteína ideal” (Quali, 2017).

Figura 10 Infografía de amaranto



Fuente: (Castillo, 2017)

4.4.1 El cultivo

El amaranto es una planta de rápido crecimiento, con hojas anchas, tallos y flores moradas, rojas o doradas. Los granos se dan en racimos y abundante producción de semilla (Vasquez, 2015).

El amaranto de grano soporta la escasez e irregularidad de lluvias, ya que necesita de la humedad solamente en el momento de la siembra hasta que aparecen los retoños, llega a crecer mejor en condiciones secas y templadas. La cantidad total de agua requerida por el amaranto de semilla a través del ciclo vital es de solo el 60% del agua (Vasquez, 2015) .

Figura 11 Amaranto de Tlaxcala



Fuente: (Tierra Fértil, 2017)

En el caso específico de San Miguel del Milagro, el cultivo se realiza en el mes de mayo y junio. La distancia entre cada planta es de 80 a 90 centímetros, los campesinos colocan las semillas en los surcos y con una rama las van cubriendo con tierra; un mes después se elimina la maleza y a principios de octubre los campos se encuentran en plena floración. Las espigas son casi dos metros de alto, las inflorescencias de color verde, rojo y naranja y existe uniformidad en el color de las semillas blancas. En noviembre se cosechan las espigas o panojas (México Desconocido, 2001).

4.4.2 El grano

La semilla de amaranto mide de diámetro entre 0.9 y 1.7 milímetros (Natural, 2007) y se encuentra en inflorescencias (conjunto de flores sobre las ramas o la extremidad del tallo). El grano revienta en condiciones de alta temperatura y se convierte en una roseta.

Figura 12 Panoja de amaranto



Fuente: (INDESOL, 2014)

Figura 13 Espiga seca de amaranto



Fuente: (Álamo, 2015)

Figura 14 Semilla y grano reventado de amaranto



Fuente: (Karrizo, 2013)

El amaranto es considerado como un pseudocereal, ya que tiene características similares a las de los granos de cereales verdaderos y también como un supercereal por su contenido.

4.4.3 Las hojas

Esta planta se consume como verdura en países de América, África y Asia, en lugar de la acelga y la espinaca. Las hojas poseen alto contenido proteico (aminoácidos: ácido aspártico, glicina, lisina y ácido glutámico) y calcio, fósforo, hierro, magnesio, vitaminas A y C.

Figura 15 Hojas de amaranto



Fuente: (Girl, 2016)

4.2. Proceso de cultivo y siembra

Existen dos ciclos de cultivo, invierno-primavera que es de riego: se recomienda para zonas libres de heladas y debe establecerse a finales de diciembre y principios de febrero según el clima, para cosechar antes de que inicien las lluvias. Deben utilizarse variedades de ciclo corto (de 90 a 110 días) como Amaranteca, Revancha y Dorada y verano-otoño que es de temporal: se recomienda sembrar con el inicio de las lluvias, entre mediados de mayo y finales de junio, en las zonas templadas y cuando la región es de clima cálido, es preferible esperar a que las lluvias estén bien establecidas y sembrar a partir de finales de junio hasta mediados de agosto (INDESOL, 2014).

En un huerto se pueden realizar varias siembras durante el año, programando épocas de cosecha de grano o de corte de follaje como verdura, lo que agrega un mayor margen de ganancia, por el nivel de rendimiento duplicado (INDESOL, 2014).

El proceso.

- ◆ Antes de la siembra. Se recomienda que el terreno donde se va a sembrar no haya sido sembrado uno o dos años seguidos con amaranto, porque esos suelos generalmente son pobres en nutrientes, y si se siembra constantemente o anteriormente el mismo cultivo los nutrientes específicos se agotan y los rendimientos disminuyen (Vasquez, 2015).
- ◆ Selección del terreno. El Amaranto prefiere terrenos suaves, ligeramente arenosos que no se aprieten o encharquen. En terrenos pesados que se encharcan fácilmente, es preferible realizar la siembra de transplante (INDESOL, 2014).
- ◆ Preparación del terreno. Se requiere de un barbecho, una o dos rastras hasta dejar el suelo sin terrones. Para terrenos que acumulan mucha humedad o se encharcan con facilidad se debe hacer el surco bien marcado (INDESOL, 2014).

- ◆ Preparación de la semilla para sembrar 1/4 de hectárea. se requieren 750 gr de semilla de amaranto y 30 kg de estiércol o abono orgánico cernido (de chivo, borrego o vaca y se recomienda que se humedezca de 24 a 36 horas antes de utilizarlo), se revuelven hasta dejar una mezcla uniforme de la semilla. La cantidad de semilla que se usa por hectárea va de 8 a 10 kilogramos para una densidad aproximada de 160,000 plantas (INDESOL, 2014).

- ◆ Siembra: Existen dos sistemas principales para el cultivo de amaranto (INDESOL, 2014):
 - 1) Siembra directa, utilizado en los estados de Morelos, Puebla y Tlaxcala. Puede adoptar dos modalidades: en la primera se realiza la siembra en surcos, de 5 cm de profundidad y separados a 60 a 70 cm. Las semillas se van depositando en forma de chorro continuo dentro y a lo largo del surco; la segunda modalidad, se siembra en grupos separados o golpes a 20 cm y se puede depositar de 10 a 20 semillas por cada golpe y en ambos casos, luego se procede a tapar las semillas a una profundidad aproximada de 2 cm. Es importante mencionar que con 4 kilos de semillas se cultiva una hectárea.
 - 2) Trasplante, usado en las zonas del Distrito Federal. Primero se procede a sembrar las semillas en las camas del almácigo (semillero), donde se las mantiene hasta que alcanzan una altura entre 15 a 20 cm, después se trasplantan al terreno definitivo, donde previamente se han abierto surcos a una distancia de 70 a 100 cm entre sí y a una profundidad de 30 cm, aproximadamente se pone de 3 a 6 plántulas cada 60 cm en los surcos, luego se cubren de tierra y se compacta alrededor de ellas.

- ◆ Raleo. Se realiza cuando el cultivo tiene entre tres y cuatro semanas de sembrado y antes de que rebase los 20 cm de altura. Se entresacan las plantas que estén muy juntas, dejando plantas a una distancia de entre 15 y 25 cm una de otra, o en forma de mateado dejando dos a tres plantas por mata a cada 25 o 30 cm. Se debe verificar que en un metro lineal haya aproximadamente de siete a diez plantas: una buena

plantación de amaranto es la que tiene entre 80 y 120 mil plantas por hectárea. Las plantas que se arrancan, sirven para trasplantar en espacios vacíos de la misma parcela, como alimento para ganado o para consumirlas como vegetal (INDESOL, 2014).

- ◆ Deshierbe: El amaranto en los primeros 30 días de desarrollo presenta crecimiento lento, en ésta fase la planta entra en competencia con hierbas (Vasquez, 2015). Es importante hacer el deshierbe para que otras plantas no compitan con el amaranto, ya que pueden dañarlo, por usar los nutrientes, la luz y el agua que necesita este cultivo. El primer deshierbe se realiza 20 a 30 días después de la siembra o cuando la planta tenga más de 10 cm de altura, el segundo deshierbe se realiza cuando las plantas tienen de 30 a 40 días.
- ◆ Eliminación de quelites o quintoniles. Se deben eliminar antes de cosechar para evitar que sus semillas se mezclen con el amaranto. La presencia de granos negros entre los granos de amaranto baja su calidad (INDESOL, 2014).
- ◆ Arrime de tierra o aporque. Consiste en arrimar la tierra alrededor de las plantas, para que éstas no se caigan y para aumentar el sistema de raíz y nutrición del cultivo. Se realiza cuando las plantas tienen de 30 a 40 días, junto con el segundo deshierbe (INDESOL, 2014).
- ◆ Control de plagas y enfermedades. Control de los gusanos: se usa un insecticida biológico comercial hecho a base de bacterias llamado DIPEL. Las chinches (*Iyigus*), se controlan con Diazinón 25 E y se aplica una vez que va terminando la floración. Los insecticidas naturales se hacen con aceite comestible y detergente, aplicándose en el follaje de las plantas y combate mosca blanca, pulgón y gusanos. Otro insecticida se hace de cebolla, ajo, jabón y chile. El abonado Orgánico. Puede ser magro preparado a partir de estiércol de vaca y otros materiales orgánicos (INDESOL, 2014).

- ◆ Punto de corte. Varía dependiendo del clima, altitud, fecha de siembra. Las panojas se cortan cuando la planta se empieza a secar o ponerse amarillenta y la panoja cambia de color, las panojas rojas a café y las panojas verdes a amarillas (INDESOL, 2014).
- ◆ El corte (cosecha) se realiza con machete, hoz o cuchillo y de las siguientes dos maneras: a) cortando solo las panojas con poco tallo para transportarlas y asolearlas en casa; b) cortando toda la planta si el asoleo se hace en el mismo terreno. En ambos casos se debe evitar mover demasiado las panojas para que no se caiga mucha semilla (INDESOL, 2014). (Ver Figura 16 Corte).

Figura 16 Corte



Fuente: (INDESOL, 2014)

- ◆ Acomodo y secado de panojas. Cuando se trata de variedades que tiran fácilmente las semillas, se apilan las panojas sobre lonas para evitar pérdida de granos (Dorada y Amaranteca) y se asolean durante 4 a 5 días. Con variedades que no tiran tan fácilmente las semillas (Nutrisol, Areli, revancha y criollita), las panojas recién cortadas se acomodan en hileras o se engavillan (sobre lonas, piso de concreto o plásticos y se protegen de la lluvia y animales), para facilitar el trillado y se permita un buen secado.

- ◆ Las panojas no se deben amontonar ya que debido al calor que generan se pueden fermentar y esto daña la calidad del grano. El apilado o engavillado no debe rebasar 30 cm de altura para permitir una buena aireación o ventilación entre las plantas (INDESOL, 2014).
- ◆ Trillado. Esta actividad consiste en triturar las panojas del amaranto una vez que se han secado u oreado para extraer las semillas, se puede realizar de forma manual o con maquinaria. a) Manual: Consiste en azotar las panojas en una lona o en costales utilizando un palo, se realiza de dos a tres veces para que se obtenga la mayor cantidad de semilla posible, también se puede hacer por medio del pisoteo de animales. b) Maquinaria: se realiza con la ayuda de una trilladora, sin embargo, por este método se pierde mucha semilla, puesto que es muy pequeña y al saltar de la trilladora se pierde

Figura 17 Trillado Manual



Fuente: (INDESOL, 2014)

Figura 18 Trillado Maquinaria



Fuente: (INDESOL, 2014)

- ◆ Limpia de grano. La limpia del grano consiste en dos pasos: 1) El grano obtenido de la trilla se pasa o se cuela en un cernidor o zaranda con malla mosquitera metálica o plástica de calibre, de esta manera el grano queda lo más libre posible de arena y basura, 2) Se sopla con el viento o con la ayuda de una sopladora (INDESOL, 2014).

Figura 19 Limpia de grano



Fuente: (INDESOL, 2014)

Figura 20 Limpia de grano



Fuente: (INDESOL, 2014)

- ◆ Secado del grano. La semilla debe secarse bien para evitar que se pudra o huela mal y con esto pierda su calidad. Se deja secar de dos a tres días al sol (INDESOL, 2014).

Figura 21 Secado de grano



Fuente: (INDESOL, 2014)

- ◆ **Envasado y almacenamiento.** El grano de amaranto se guarda en costales de rafia tipo azucareros. Los bultos deben apilarse sobre tarimas o tablas para evitar el contacto con el suelo y separados de la pared para evitar que el grano absorba humedad y se evita que se pudra o le entren plagas. El almacenamiento se realiza en un lugar fresco, seco y ventilado y se deben apilar los costales sobre tarimas o tablas. El grano se puede almacenar de 5 a 7 años, libre de plagas y enfermedades conserva su potencial nutritivo. Este es el último paso del amaranto para su venta y comercialización (INDESOL, 2014).

Figura 22 Envasado y almacenamiento

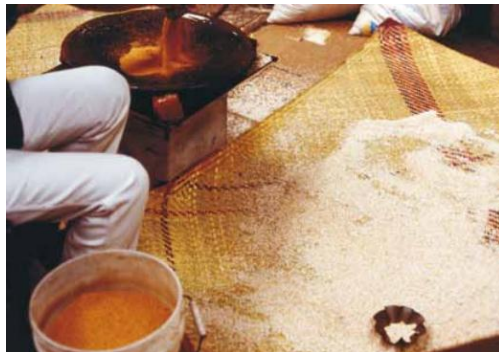


Fuente: (INDESOL, 2014)

- **Tostado.** Para su consumo como cereal, el grano debe pasar por un proceso de tostado de forma artesanal o con maquinaria, para que la semilla reviente en forma

de rosetas de amaranto y de esta forma pueda ser utilizado para elaborar diversos productos comestibles (INDESOL, 2014).

Figura 23 Tostado artesanal de semillas



Fuente: (Mapes C. , Medigraphic. AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura, 2010)

Figura 24 Tostado artesanal de semillas



Fuente: (Fran, 2011)

El grano reventado es la semilla que se coloca en comales de barro o metálicos que se calientan a la leña o con gas para que reviente; ya reventado, se enfrían las rosetas, después se criba para separar el grano que no se expandió (Ayala Garay, 2014). En el caso de otros usos como para la elaboración de tortillas, el grano pasa por un proceso de nixtamalización.

4.3. Valor comercial

El amaranto conserva su valor de mercado. El valor comercial del amaranto siempre ha sido alto, en relación a otros granos como el maíz o el frijol.

La transformación de amaranto ofrece ganancias de 300% (Zempoalteca, 2017).

En 2014, el precio del amaranto reventado se vendía en \$36.00, para 2015 en \$25.00 y para 2017 tuvo una caída impresionante, llegó hasta \$10.00 (Lira, 2017). Al consumidor actualmente el precio oscila entre \$50.00 y \$60.00 el kilogramo.

De acuerdo a información de Heriberto García García productor de amaranto, el precio por tonelada en grano está entre 9 a 13 mil pesos y reventado en 28 mil a 30 mil la tonelada; es decir, grano por kilogramo en \$9.00/ \$13.00 y reventado entre \$28.00/\$30.00; en el caso de la harina, el precio oscila de \$80.00/ \$100.00 (García H. G., 2018).

4.4. Industria Mundial del amaranto

En 2016, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), destacó que el amaranto, producto originario de México está a punto de consolidarse como un alimento con presencia internacional (SAGARPA, 2006).

Históricamente, el origen de la planta de amaranto se ha ubicado en Centro y Norteamérica (México y Guatemala) y Sudamérica (Perú y Ecuador); actualmente se cultiva en diferentes países del mundo: e siembra en Argentina, Ecuador, Bolivia, Guatemala, Perú, México e incluso en el sur de África, India, Paquistán, Malasia, Indonesia, Cuba y Estados Unidos (Mapes C. , Medigraphic. AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura, 2010).

Perú, Argentina, Kenia, Tailandia, India, China, Nepal, Polonia, entre otros, han establecido programas nacionales o sectoriales para el desarrollo del cultivo del amaranto (Benítez, 2013).

El consumo en Argentina es principalmente como grano, forraje, verdura con fines ornamentales. Rusia utiliza el amaranto silvestre como verdura. En Japón, Estados Unidos y Alemania el consumo del amaranto se ubica en el ramo naturista y es de consumo masivo. Muchas especies de amaranto crecen como verduras a lo largo de los trópicos y Asia Oriental.

El amaranto *cruentus* se usa como verdura frondosa africana. El amaranto *caudatus*, el *gracilis*, *graecizans*, y *spinosus* son comidas nativas en Mozambique. Al igual que los Estados Unidos y Canadá en Perú han desarrollado el cultivo de amaranto para fines de investigación y comerciales, de hecho se estima que en Canadá se han llegado a sembrar hasta 150 hectáreas de este cultivo. En Estados Unidos de combina con trigo para la producción de pan, cereales, galletas y pasta. Este país junto con Japón, están a la vanguardia en investigación del amaranto (Mapes C. , Medigraphic. AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura, 2010).

En el sur de China se ha cultivado el amaranto tricolor. Según estadísticas de *Export to China* (ETCH) este país es el principal exportador de este grano (inifap, 2014). El consumo en el país se hace en grano y como forraje (para cerdos, pollos, patos, conejos, caballos y peces); además, los chinos consumen gran cantidad de hojas para preparar fideos, panqués, dulces, colorantes para salsa de soya.

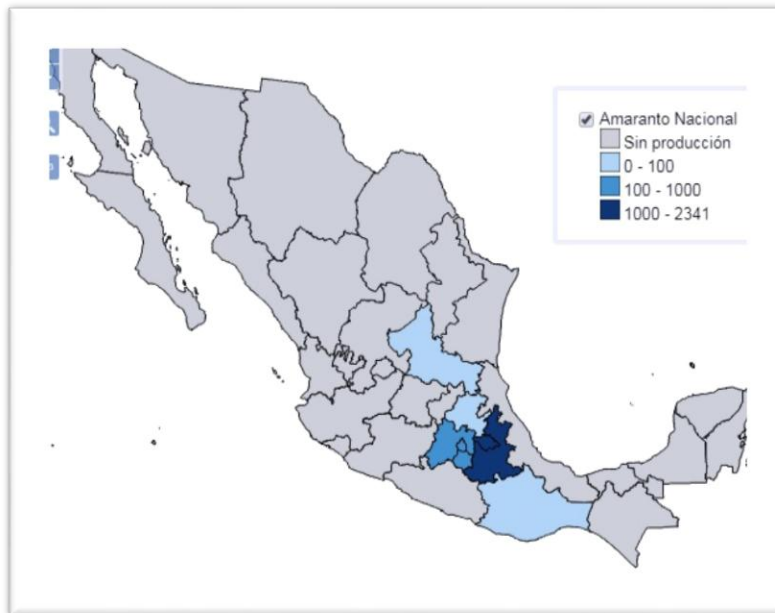
4.5. Industria del amaranto en México

México es productor por excelencia y está impulsando al amaranto y sus subproductos, bajo el concepto de producto-país, cultivando 11 especies de amaranto

(Martínez, Seguridad alimentaria, autosuficiencia y disponibilidad del amaranto en México, 2016)

En México se producen alrededor de cuatro mil 600 toneladas de amaranto; las principales entidades productoras son: Puebla, Tlaxcala, Estado de México, Distrito Federal, Morelos, Oaxaca y San Luis Potosí. Las zonas de producción y cultivo de amaranto son las mismas de la época precolombina. El Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) señaló que más del 80 por ciento de la producción nacional de amaranto es aportada por los estados de Tlaxcala y Puebla (SAGARPA S. d., 2015).

Figura 25 Mapa producción nacional de amaranto



Fuente: (Secretaría de Desarrollo Agropecuario Hidalgo, 2016)

Tabla 9 Producción Agrícola en México 2016, Amaranto

Estado	Sup. Sembrada	Sup. Cosechada	Valor Producción
	(Ha)	(Ha)	(Miles de Pesos)
Aguascalientes	143,654.20	140,304.20	2,590,509.46
Baja California	213,769.96	207,627.92	16,159,204.10
Baja California Sur	42,123.82	40,433.02	5,031,221.80
Campeche	335,041.05	311,915.05	4,614,265.85
Chiapas	1,422,215.76	1,382,482.90	17,765,794.86
Chihuahua	1,051,800.07	1,029,314.83	35,517,036.24
Ciudad de México / DF	17,224.42	17,125.82	1,542,766.94
Coahuila	262,696.37	252,714.95	6,891,277.60
Colima	160,216.54	156,195.15	5,271,777.13
Durango	707,326.50	695,436.53	9,228,905.19
Guanajuato	922,616.68	898,773.18	22,285,680.29
Guerrero	898,142.34	883,104.67	14,085,299.22
Hidalgo	560,159.93	547,991.63	8,715,770.55
Jalisco	1,640,069.69	1,570,601.13	45,506,921.73
México	844,775.36	841,163.56	22,383,959.77
Michoacán	1,127,026.11	1,074,610.16	64,470,962.59
Morelos	132,251.80	127,449.30	6,378,633.07
Nayarit	389,065.89	371,853.31	8,322,733.91
Nuevo León	347,983.29	315,911.89	4,125,403.15
Oaxaca	1,367,440.34	1,325,864.90	16,247,770.98
Puebla	977,586.98	946,093.47	15,648,371.46
Querétaro	160,509.75	159,822.75	3,758,377.40
Quintana Roo	132,912.82	123,111.12	1,942,221.33
San Luis Potosí	775,112.78	656,080.09	13,241,156.68
Sinaloa	1,268,062.30	1,249,735.11	46,717,793.44
Sonora	662,595.60	647,980.85	34,304,579.10
Tabasco	252,529.78	239,729.44	5,680,325.12
Tamaulipas	1,389,339.28	1,324,769.15	18,698,345.82
Tlaxcala	231,845.39	231,762.39	2,920,320.00
Veracruz	1,517,762.36	1,450,333.83	33,542,205.90
Yucatán	752,770.05	747,225.74	3,698,312.38
Zacatecas	1,231,556.62	1,217,869.73	16,647,814.86
TOTAL PRODUCCIÓN NACIONAL	21,938,183.83	21,185,387.77	513,935,717.92

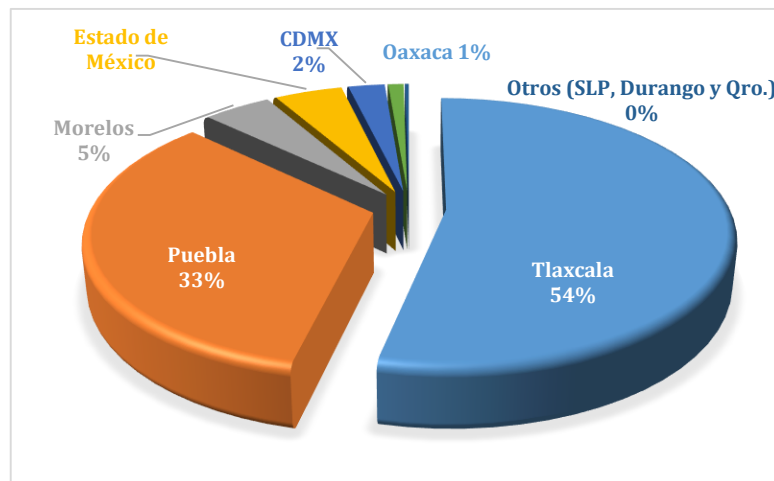
Fuente: (SIAP g. , 2016)

Tabla 10 Posición de producción de Amaranto a nivel nacional

Posición	Estado	Prod. Nacional (%)	Precio Medio Rural (\$/Ton)
1	Tlaxcala	38.68	10,961
2	Puebla	34.81	6,806
3	México	15.81	10,866
4	Morelos	5.62	14,879
5	Ciudad de México / DF	3.4	23,164
6	Oaxaca	1.62	13,197
7	Hidalgo	0.1	8,900
8	San Luis Potosí	0.03	9,000

Fuente: (SIAP g. , 2016)

Gráfica 1 Volúmen de la producción de amaranto



Fuente: (Martínez, Seguridad alimentaria, autosuficiencia y disponibilidad del amaranto en México, 2016)

Actualmente, el amaranto mexicano se comercializa en Estados Unidos, Italia, Chile y Costa Rica, Argentina, China, Eslovaquia, India, Kenia, Polonia y Tailandia, Japón y Alemania, Bulgaria y España. Esto representó ventas por 1.6 millones de pesos en 2015. En el mismo año a nivel nacional se producían ocho mil 551 toneladas de amaranto en el país. “El Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) señaló que más del 80 por ciento de la producción nacional de amaranto es aportada por los estados de Tlaxcala y Puebla”. (SAGARPA, gob.mx, 2016).

En Oaxaca, el programa Puente a la salud comunitaria, A.C, fomenta la agricultura campesina a través de la producción del amaranto para lograr fortalecer y promover el desarrollo comunitario y así fortalecer la seguridad alimentaria de mujeres rurales, por medio de talleres de nutrición y cocina saludable en torno al amaranto. En este programa participan más de 6,000 familias en más de 80 comunidades oaxaqueñas quienes integran ya el amaranto en la dieta cotidiana campesina. El proceso consiste en invitar a los campesinos a que tengan un plantío en sus hogares, para que, a partir del consumo de la semilla y del producto, se concienticen de la importancia del mismo para la economía local.

México exporta amaranto a los mercados naturistas en Estados Unidos y Europa. En 2013, estas exportaciones superaron los 87 mil dólares. (Martínez, 2016)

De 2006 a 2010 se registraron que los principales destinos de las exportaciones de amaranto mexicano fueron Italia: 42%; Estados Unidos: 37%; Colombia: 12%; Canadá: 5% y Cuba: 1%. (Martínez, 2016)

En México, el amaranto puede representar una actividad estratégica porque genera empleos en el medio rural: emplea en las labores de cosecha, limpia y tostado a hombres, mujeres y niños (familias) y puede llegar a ser un ejercicio participativo y sustentable de soberanía alimentaria.

En 2014 se sembraron poco más de 5 mil hectáreas de amaranto y se cultivaron

6,547 toneladas y a un precio medio rural de más de 11,000 pesos la tonelada en promedio nacional, representó más de 75 millones de pesos en valor de la producción del grano. (Martínez, 2016)

En cuanto al precio medio rural pagado por tonelada de amaranto en 2014 alcanzó los 23,000 pesos por tonelada en la Tlaxcala. (Martínez, 2016)

Por lo que respecta a apoyos financieros, la SAGARPA y el Fideicomiso Instituido en Relación con la Agricultura (FIRA) apoyaron con tres millones 120 mil pesos el fomento al cultivo del amaranto, en donde Puebla es el mayor productor de México (SAGARPA S. d., SAGARPA, 2015).

4.6. Industria del amaranto en Tlaxcala

Dentro de las ramas económicas de Tlaxcala, los sectores estratégicos del estado son: autopartes, textil y confección, turismo y agroindustria (Mena, 2017).

El sector primario del estado ocupa a 16.7% de la población y aporta 3.9% del PIB estatal. Aporta 0.8% a la producción nacional ocupando el 25° lugar nacional en valor de la producción agrícola. (INEGI, Producto Interno Bruto por entidad 2015, 2016)

La tierra en Tlaxcala es muy fértil y generosa, lo que ha contribuido al desarrollo de actividades agropecuarias y por esta razón, la primordial vocación del estado es la agricultura, sector que lo ha convertido en el primer productor nacional de amaranto, y el tercero de cebada grano (Mena, 2017). Otros productos agrícolas son: maíz forrajero y grano, trigo grano y avena forrajera, nopal, alfalfa, manzana, durazno y maguey pulquero.

El estado cuenta con una superficie de producción de 266 mil hectáreas, de las cuales 210 mil (79.3%) tienen actividad agropecuaria o forestal. El ejido es la principal

forma de tenencia de la tierra, 58% está registrada bajo este régimen: existen 246 ejidos y comunidades agrarias, con un total de 44 mil ejidatarios y comuneros, esta superficie ejidal y comunera es de 202 mil hectáreas, lo que representa 96% del total de la superficie dedicada a esta actividad (Mena, 2017).

Además, el 58% de la tenencia de la tierra está registrada bajo el régimen de ejido, siendo la principal forma de tenencia de la tierra. Existen 246 ejidos y comunidades agrarias, con un total de 44 mil ejidatarios y comuneros. La superficie ejidal y comunera es de 202 mil hectáreas, lo que representa 96% del total de la superficie dedicada a esta actividad (Mena, 2017).

Tlaxcala es uno de los ocho estados del país en los que se cultiva amaranto. En Tlaxcala, la producción del cereal pasó de 350 hectáreas a 3,000 lo que permitió que el estado se consolidara como número uno nacional en la producción de este cereal (Mena, 2017).

José Sergio Barrales Domínguez, presidente de la Asociación Estatal de Productores de Amaranto, manifestó que Tlaxcala fue en 2014 y 2015 el principal productor de amaranto, por lo que, en estos años, se pudo reducir el número de personas que migran a Estados Unidos, actividad que se ha repetido durante muchos años ya que los campesinos han abandonado el campo porque la siembra del maíz no les resultaba rentable (Baños, 2016). Además, comentó que cada día el amaranto se convierte en una alternativa segura para capitalizar a los productores, pues de una hectárea se alcanzan hasta dos toneladas.

Tabla 11 Producción agrícola Tlaxcala 2016, amaranto

Ubicación	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	PMR (\$/Ton)	Valor Producción (Miles de Pesos)
Atltzayanca	704.00	704.00	888.80	1.26	12,000.00	10,665.60
Benito Juárez	10.00	10.00	10.00	1.00	15,000.00	150.00
Cuapiaxtla	2,070.00	2,070.00	2,981.00	1.44	12,000.00	35,772.00
El Carmen Tequexquitla	185.00	185.00	185.00	1.00	12,000.00	2,220.00
Huamantla	180.00	180.00	259.30	1.44	12,000.00	3,111.60
Ixtenco	30.00	30.00	39.00	1.30	12,000.00	468.00
Nativitas	185.00	185.00	283.50	1.53	13,481.48	3,822.00
San José Teacalco	7.00	7.00	8.40	1.20	12,000.00	100.80
Terrenate	30.00	30.00	36.00	1.20	12,000.00	432.00
Tocatlán	29.00	29.00	34.80	1.20	12,000.00	417.60
Xaloztoc	20.00	20.00	24.00	1.20	12,000.00	288.00
Zitlaltépec de Trinidad Sánchez Sa	35.00	35.00	45.50	1.30	12,000.00	546.00
TOTAL	3,485.00	3,485.00	1.00	42,605.88	148,481.48	

Fuente: (SIAP g. , 2016)

Figura 26 Amaranto del Estado de Tlaxcala



Fuente: (Zempoalteca, 2017)

Después de dos ciclos de evaluación realizadas por Centro de Investigación Regional Centro INIFAP, en localidades del estado de Tlaxcala se identificaron como variedades sobresalientes: Criolla San Miguel, Nutrisol, Areli, 65-V, Revancha y Amaranteca (González, 2010).

La producción de amaranto en el estado se focaliza en la localidad de San Miguel del Milagro, Nativitas, y en el municipio de Cuapiaxtla (Zempoalteca, 2017).

Según el Centro de Investigación Regional Centro (INIFAP) Tlaxcala, se cultivan en el estado dos grupos de amaranto:

- 1) Variedades de ciclo tardío (mayor altura de planta y alto potencial de rendimiento), y
- 2) Variedades intermedias (menor altura de planta y bajo rendimiento de grano).

Con respecto a la estructura de los costos por hectárea de amaranto, se tiene como rubro más importante los gastos de labores manuales (mano de obra), el cual corresponde al 37% del costo total, seguido por el uso de insumos o maquinaria (21%), las labores mecanizadas (19%) y la renta de la tierra (13%) (Ayala Garay, 2014).

La producción de amaranto demanda una gran cantidad de mano de obra, sobre todo en la cosecha, que de manera generalizada se realiza con 24 jornales por ha; sobre la mano de obra familiar, en Tlaxcala contribuye en promedio con 3.7 integrantes que participan durante todo el proceso (Ayala Garay, 2014).

En Tlaxcala existen asociaciones que colaboran con la producción de amaranto:

- ☞ Consejo Estatal de Productores de Amaranto de Tlaxcala A.C. formado el 27 de enero del 2009 (CEPA-TLAX).
- ☞ Consejo Estatal de Productores de Amaranto de Tlaxcala A.C.

☉ Sistema–Producto Amaranato.

A nivel nacional los respalda:

- ☉ La Asociación Mexicana del Amaranato, A.C. (AMA).
- ☉ México Tierra de Amaranato A.C.
- ☉ Grupo Enlace para la Promoción del Amaranato en México. (Grupoamarantomexicano, 2014)

Tabla 12 Análisis FODA Cultivo de amaranto en Tlaxcala

FORTALEZAS	APROVECHAMIENTO
<p>F1 Primer lugar como productor de amaranto a nivel nacional</p> <p>F2 Cercanía con Puebla. De acuerdo con el Atlas Agroalimentario 2015, Tlaxcala y Puebla son líderes en la producción de amaranto.</p> <p>F3 La tierra en Tlaxcala es muy fértil y generosa para el cultivo de amaranto.</p> <p>F4 Clima favorable para el cultivo del amaranto.</p>	<p>A1 Incentivar y apoyar a productores con implementación de actividades de apoyo alternas al cultivo.</p> <p>A2 Mancuerna perfecta para producir amaranto y conformar un clúster emergente.</p> <p>A3 Recorridos agroturísticos para conocer el proceso de cultivo.</p>
OPORTUNIDADES	DESARROLLO
<p>O1 Pocos intermediarios. Existe relación directa entre el productor y el transformador del amaranto.</p> <p>O2 Diversidad de mercados de oportunidad</p> <p>O3 Oportunidad de negocio.</p> <p>O4 Exportación. El alto valor nutritivo ha despertado interés en varias partes del mundo.</p> <p>O5 El amaranto tiene potencial y versatilidad de usos y aplicaciones.</p> <p>O6 Llegar a ser una opción agropecuaria e industrial. Su transformación en productos</p>	<p>D1 Precio medio rural atractivo que puede posicionar al amaranto.</p> <p>D2 Introducción por medio de agroturismo infantil.</p> <p>D3, D4, D5 Incrementar la elaboración de productos con amaranto.</p> <p>D6 Posicionar al amaranto como alimento del futuro.</p>

terminados, pueden que mejorar la calidad de vida de la población.	
DEBILIDADES	REFORZAMIENTO
<p>D1 Beneficios y usos del amaranto desconocidos.</p> <p>D2 Poca diversificación comercial. Por la desintegración de la cadena productiva (producción primaria-transformación-mercado) que no avizora los mercados nacionales e internacionales.</p> <p>D3 Falta de datos experimentales que generen tecnologías apropiadas.</p> <p>D4 Nula capacitación del extensionista acerca de redes de innovación (“Un extensionista es un promotor y gestor del desarrollo rural; un agente que favorece la realización de procesos de desarrollo rural”). (Extensionismo, 2014)</p> <p>D5 De acuerdo con la Asociación Mexicana del Amaranto, no existen datos oficiales sobre exportaciones, derechos de importación, ni preferencias arancelarias sobre amaranto. (Lira, 2017)</p> <p>D6 El amaranto se ve como una golosina y como sinónimo de pobreza erróneamente por parte de la sociedad en México. (Lira, 2017)</p> <p>D7 Actualmente, el cultivo se desarrolla en pequeñas comunidades en condiciones de escasez, como de agua, y de tecnología (Ayala Garay, 2014)</p>	<p>R1 Introducción del producto en mercado infantil.</p> <p>R2 Orientar esfuerzos comunicacionales para generar cultura de consumo de los productos</p> <p>R3 Adopción de tecnologías que permitan mejorar la rentabilidad y el acceso a las nuevas variedades de semilla mejorada, manejo técnico adecuado del cultivo en cuanto a la densidad, nutrición, sanidad; y tecnologías en la producción, como riego.</p> <p>R4 Continuidad y reforzamiento a talleres de productos de amaranto.</p> <p>R5 Integración de un registro dentro de la Asociación Mexicana del Amaranto.</p> <p>R6 Introducción de productos de amaranto a precios razonables, para que puedan ser considerados de canasta básica.</p>
AMENAZAS	ALTERNATIVAS
<p>A1 Inestabilidad en la producción de amaranto.</p> <p>A2 Brotes de chapulines en cultivos de amaranto.</p> <p>A3 Incremento de la producción de amaranto en otros países.</p>	<p>A1 Agroturismo.</p> <p>A2 Incrementar consumo de chapulines.</p> <p>A3 Competir con calidad y productos elaborados de amaranto y con actividades de agroturismo.</p>

Fuente: Elaboración de la investigadora (2017)

CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD



Tlaxcala tiene situaciones que se deben considerar:

Por un lado, la situación de competitividad que es impactada por los aspectos de gestión, transparencia, cultura y condiciones para el desarrollo económico, que le han significado un reto en los últimos dos años. Y por el otro, Tlaxcala es un estado que cuenta con ventajas en cuanto a los recursos naturales, culturales e históricos que posee (SEDECO TLAXCALA, 2017).

Para incrementar la competitividad se requiere del desarrollo y la consolidación del capital humano y la conservación, además de la preservación o un enfoque sustentable de los recursos. En cuanto al capital humano, se requieren estrategias para fomentar e impulsar la calidad de los servicios o productos que se ofrecen, la innovación y el trabajo colaborativo (SEDECO TLAXCALA, 2017).

En este rubro, los beneficios que Tlaxcala ofrece para empresas extranjeras inversionistas en cuanto al capital humano son: (SEDECO TLAXCALA, 2017)

- Poca rotación de personal y bajo ausentismo laboral.
- Estabilidad laboral.
- Continua formación de personal capacitado y certificado en diferentes perfiles específicos.
- Disminución de costos para capacitación.
- Alta densidad de población joven.

- Fácil conectividad con clientes y proveedores.
- Relación cercana entre empresas y gobierno.
- Y en cuanto a los recursos, es necesario un plan para mitigar los riesgos que impiden el despegue de Tlaxcala y el aprovechamiento sustentable de los atractivos y recursos.

Tabla 13 Análisis FODA: Tlaxcala

FORTALEZAS
<p>F1 Quinto estado más seguro del país. (SEDECO TLAXCALA, 2017) Tlaxcala es una de las entidades con menor incidencia delictiva. Tlaxcala se ubica como el quinto estado con menor número de homicidios por cada 100 mil habitantes, baja incidencia de secuestros, (IMCO, 2012).</p> <p>F2 A nivel nacional, en 2014, Tlaxcala obtuvo el lugar 11 por el mejor manejo medio ambiental; séptimo lugar por la disposición adecuada de residuos sólidos y noveno por la menor pérdida de superficies arboladas (SECTUR, Secretaría de Turismo, 2015).</p> <p>F3 Ubicación geográfica estratégica. Cercanía con Puebla y la Ciudad de México.</p> <p>F4 La tierra en Tlaxcala es muy fértil y generosa.</p> <p>F5 Estabilidad laboral (SEDECO TLAXCALA, 2017).</p> <p>F6 Población preponderantemente joven, por lo que el estado cuenta con mano de obra joven, abundante y dinámica. El incremento de la población en edad de trabajar tiende a crear mercados más grandes y dinámicos (SEDECO TLAXCALA, 2017).</p> <p>F7 La población es principalmente urbana.</p> <p>F8 Continua inversión en infraestructura. Tlaxcala tiene la segunda mayor densidad de red carretera en el país.</p> <p>F9 Atención personalizada al inversionista (SEDECO TLAXCALA, 2017).</p> <p>F10 Fuerza laboral calificada.</p>
OPORTUNIDADES
<p>O1 Impulsar el desarrollo turístico.</p> <p>O2 Diversificar atractivos y actividades turísticas.</p> <p>O3 Relacionar la agricultura con el turismo, así como lo tienen contemplado con el sector automotriz y el textil.</p>

O4 Oportunidad de negocio en el amaranto.

DEBILIDADES

D1 En el subíndice “sociedad incluyente, preparada y sana”, Tlaxcala está calificado en el lugar 28 nacional (Mena, 2017).

D2 Pobreza estatal. En 2010, del total de la población que habitaba en el estado, 60.6% se encontraba en situación de pobreza con un promedio de carencias, lo cual representó 712,253 personas de un total de 1,175,688. El 10% del total de la población del estado se encontraba en situación de pobreza extrema con un promedio de carencias de 3.5, o sea 117,422 personas (Mena, 2017).

D3 Tlaxcala se ubica como la tercera entidad con menores ingresos promedio del país. El salario estatal promedio mensual de los trabajadores de Tlaxcala es 20% menor al registrado en el promedio nacional: 4 mil 617 pesos frente al promedio nacional de 5 mil 726 pesos mensuales (IMCO, 2012).

D4 En desarrollo de talento, Tlaxcala se ubica como la onceava entidad con menor porcentaje de población de 25 años o más con educación normal, superior o técnica del país. Ello se relaciona con la baja capacidad para crear e innovar en la entidad (IMCO, 2012).

D5 La estadía de los turistas en Tlaxcala es baja, de 1.4 días y se ha mantenido así desde 2008 (Síntesis, 2017).

D6 La oferta hotelera de cinco estrellas es insuficiente.

D7 Es la segunda entidad con menor flujo de visitantes extranjeros.

D8 Los servicios complementarios son insuficientes: presenta rezago en cajeros automáticos, por ejemplo (Síntesis, 2017) .

D9 El estado enfrenta problemas de conectividad y movilidad en su territorio: reducida cobertura de autobuses de pasajeros y mal estado de vías estatales, caminos rurales y conexiones con comunidades pequeñas (Mena, 2017).

D10 Oferta limitada de servicios turísticos, ya que están concentradas y se desaprovecha el potencial del resto del estado (Mena, 2017).

D11 Numerosas localidades pequeñas que encarecen la provisión de servicios e infraestructura (Mena, 2017).

AMENAZAS
A1 Conflicto ordeña de ductos de PEMEX.
A2 Inseguridad.

Fuente: Elaborado por la investigadora con base en el Plan estatal de desarrollo 2017- 2021 Tlaxcala (Mena, 2017)

En 2014, según el Índice de Competitividad Estatal (IMCO), Tlaxcala se ubicó en el lugar 24 por su competitividad, es decir que la entidad de manera consistente a lo largo de tiempo, ofrece condiciones favorables para el talento y la inversión que se traducen en mayor productividad y bienestar para sus habitantes (Mena, 2017). Tabla no. 14

El reporte *Doing Business* en México en 2016, en cuanto a la medición de la calidad y la eficiencia de impacto sobre las pequeñas y medianas empresas, ubicó a Tlaxcala en la posición 23 nacional (Mena, 2017).

Tabla 14 Índice de Competitividad Estatal 2012-2014

Subíndice	Ranking 2014	Ranking 2012	Var
Sistema de derecho	22	19	-3
Medio ambiente	11	9	-2
Sociedad incluyente	28	28	-
Economía estable	26	29	+3
Sistema político	26	22	-4
Mercados de factores	27	29	+2
Sectores precursores	21	30	+9
Gobiernos eficientes	14	22	+8
Relaciones internacionales	24	23	+1
Innovación	18	15	-3

Fuente: (IMCO, 2012)

Tlaxcala industrial, comercial y económica

Tlaxcala goza de la estabilidad económica mexicana que es punto de atracción de las empresas extranjeras. Las principales empresas extranjeras establecidas en Tlaxcala son alemanas, japonesas, italianas, estadounidenses, de Eslovenia y de Hong Kong, entre otras. Además, durante el primer bimestre de 2017, Tlaxcala concretó Inversión Extranjera Directa por 6.1 millones de dólares, generando con ello 205 empleos directos y otros más indirectos (Pérez, 2017).

Infraestructura

De acuerdo con el Anuario estadístico y geográfico por entidad federativa, el estado de Tlaxcala contaba en 2012 con una longitud carretera de 2,769 km, 351.8 km de vías férreas y un aeródromo (INEGI, 2016).

Ubicado en el centro del país es un estado bien conectado: más de 2,400 km de carreteras y casi 400 km de 2 principales vías ferroviarias que transportan mercancías rápidamente desde Centro a Norte América y a través de de todo México (Mena, 2017).

En materia de infraestructura industrial, Tlaxcala cuenta con servicios necesarios para la instalación de compañías de cualquier sector productivo. (SEDECO TLAXCALA, 2017)

- Red carretera sin peajes a cada punto del Estado.
- Ferrovías de las 2 principales líneas ferrocarrileras del país.
- Abasto seguro de energía eléctrica.
- Gasoductos a lo largo de la Entidad.
- Parques industriales en expansión.
- Aeropuerto comercial.
- Universidades y escuelas técnicas con enfoque industrial.

- Salida a las principales terminales logísticas del país.

5.1. Análisis PEST

5.1.1. Análisis político

En el Sistema Político y de Gobierno del Estado de Tlaxcala, a partir de Enero de 2017, el titular del Poder Ejecutivo del estado, electo para un periodo por única ocasión de cuatro años ocho meses no reelegibles en ningún caso es Marco Antonio Mena Rodríguez, de coalición de los partidos PRI, Partido Verde Ecologista, Nueva Alianza y Partido Socialista.

5.1.2. Análisis económico

En 2015, el PIB de Tlaxcala ascendió a 92,204 millones de pesos. La contribución al PIB del estado al producto nacional fue de 0.5%, por ello se sitúa en la última posición nacional por el tamaño de su economía (Mena, 2017).

Entre los años 2005 y 2015, el crecimiento promedio anual de la economía local, en términos reales fue de 2.8% y por esta razón Tlaxcala ocupa el lugar 18 entre las 32 entidades del país con mayor crecimiento. (Mena, 2017)

De acuerdo al Plan Estatal de Desarrollo 2017- 2021, en 2015 Tlaxcala ocupó el lugar 23 del país por el valor de exportaciones (Mena, 2017).

La inversión privada es importante, de 1999 a 2016, Tlaxcala ha recibido flujos de inversión acumulados por 2,379 millones de dólares (mdd) equivalentes al 0.5% del total de flujos captados por el país (Mena, 2017).

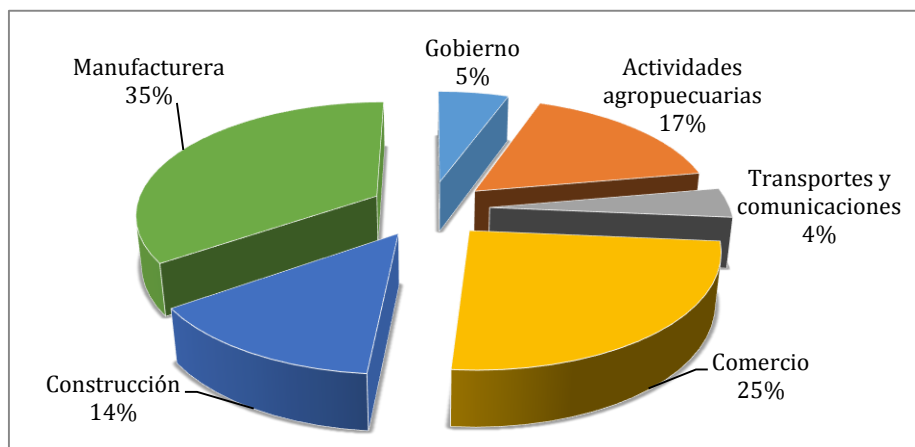
En 2016, el estado pasó a ocupar la posición 26 como receptor de inversión externa a nivel nacional. Los principales inversionistas externos en el estado son: Estados Unidos, Alemania, Francia, Países Bajos y Suiza, Reino Unido, Corea y

Suecia. (Mena, 2017)

La estructura económica de Tlaxcala muestra que el sector que representa mayor participación dentro del PIB estatal es el terciario con un 61.5% del producto total; el sector secundario participa con el 32.9% y la contribución del sector primario al producto interno local es de 3.8%, relativamente más alto al 3.3% registrado a nivel nacional. (Mena, 2017)

Por rama de actividad económica, el 48% de la población ocupada se concentra en el sector servicios, 36% en actividades industriales, 12% en actividades agropecuarias y 3% por ciento en actividades gubernamentales (Mena, 2017). [Ver Gráfica 2 Población ocupada por rama de actividad económica].

Gráfica 2 Población ocupada por rama de actividad económica



Fuente: STPS, Informe Laboral del Estado de Tlaxcala

Salarios

Tlaxcala obtuvo un Salario Medio de Cotización al IMSS de \$226.11 en enero de 2017. (CEFP, 2017)

Empleo

En 2017, Tlaxcala ya se ubicó como una de las tres entidades con mayor crecimiento anual en cuanto a trabajadores registrados en el Instituto Mexicano del

Seguro Social, y el mayor porcentaje de estos se registra en el sector agropecuario. En junio de 2017, Tlaxcala reportó 95,572 trabajadores asegurados en el IMSS. (STPS, 2017)

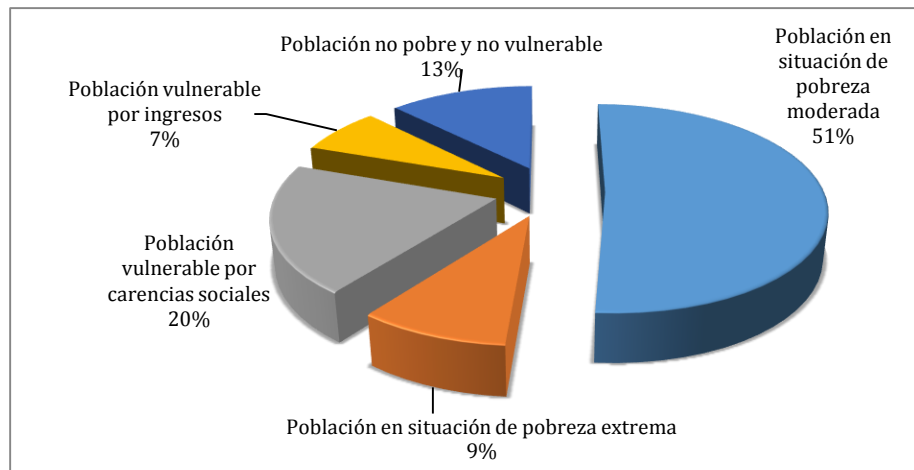
5.1.3. Análisis social

Tlaxcala es la tercera entidad con menor población del país. En cuanto a edad, el 47% de los tlaxcaltecas tiene menos de 25 años; a edad mediana de la población es de 26 años; el grupo de edad más grande es el de las personas con 12 años de edad y los adultos mayores (personas con 65 años y más) representan 6.4% del total. (Mena, 2017)

En 2010, Tlaxcala ocupó el quinto lugar en porcentaje de población en pobreza y el 14 en porcentaje de población en pobreza extrema. Por lo tanto, se ubica dentro de las diez entidades con mayor pobreza en el país. (CONEVAL, Informe de pobreza y evaluación en el estado de Tlaxcala, 2012)

En el mismo año, 2010, del total de la población que habitaba en el estado, 60.6% se encontraba en situación de pobreza con un promedio de carencias, lo cual representó 712,253 personas de un total de 1,175,688. El 10% del total de la población del estado se encontraba en situación de pobreza extrema con un promedio de carencias de 3.5, o sea 117,422 personas. Por último, el porcentaje de población no pobre y no vulnerable fue de 12.5% es decir, 146,348 personas (CONEVAL, Informe de pobreza y evaluación en el estado de Tlaxcala, 2012).

Gráfica 3 Población ocupada por rama de actividad económica



Fuente: Elaborada por la investigadora con base en (CONEVAL, Informe de pobreza y evaluación en el estado de Tlaxcala, 2012)

En cuanto al índice de rezago social (educación, acceso a los servicios de salud, acceso a los servicios básicos, calidad y espacios en la vivienda, y activos en el hogar), de acuerdo con las estimaciones de 2010, el grado de rezago social del estado es medio. Tlaxcala se encontraba en el lugar 13 a nivel nacional (CONEVAL, Informe de pobreza y evaluación en el estado de Tlaxcala, 2012).

Educación. En Tlaxcala 21 de cada 100 miembros de la población económicamente activa mayor a 25 años tiene estudios superiores. (IMCO, 2012)

Finalmente, con respecto a conflictos sociales e inseguridad, Tlaxcala es una de las entidades con menor incidencia delictiva. Tlaxcala se ubica como el quinto estado con menor número de homicidios por cada 100 mil habitantes, baja incidencia de secuestros, (IMCO, 2012). Tlaxcala es el segundo estado con la incidencia delictiva más baja del país.

Además, a través de la delegación en Tlaxcala de la Secretaría de Gobernación se garantizó que para 2017 se implementarían estrategias para mantener a la entidad como una de las cinco más pacíficas del país (Mena, 2017).

5.1.4. Análisis tecnológico

En la Agenda Estatal y Regional de Innovación por CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología), Tlaxcala apuesta por el desarrollo de nuevas tecnologías para fortalecer la industria química y automotriz, pues en la industria química ocupa el quinto lugar a nivel nacional en fabricación de resinas sintéticas, siendo este sector el más consolidado en la entidad (cuenta empresas dedicadas a producir resinas, envases, fertilizantes y pinturas) (CONACYT, 2014).

La industria automotriz se conforma por 33 empresas proveedoras y representa el 20% del PIB estatal, generando 7,000 empleos: Aunde Texel, Delphi, Euwe Eugen Wexler, Flocktechnik, Forjas Spicer y Grammer Automotive, Arcomex y Somatics (CONACYT, 2014).

Tlaxcala se ha convertido en un lugar privilegiado para la inversión. Las empresas extranjeras llegan a Tlaxcala por la ubicación del estado y mano de obra competitiva (SEDECO TLAXCALA, 2017).

Tlaxcala otorga los costos industriales más competitivos del país en renta y compra de naves industriales y ofrece servicios necesarios para la instalación de cualquier compañía. Por esta razón, en la presente administración ha logrado ingresar capital de más de 20 diferentes países, así como el desarrollo de 3 nuevos parques industriales privados (SEDECO TLAXCALA, 2017).

Según el Ranking Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, Tlaxcala ocupa el lugar 27 nacional por la baja productividad científica e innovadora (Foro Consultivo Científico y Tecnológico, 2013) y ocupa (Gabriela Dutrénit Bielous, 2014):

- 15º lugar en Infraestructura académica y de investigación.
- 25º lugar en Inversión en ciencia, tecnología e innovación.
- 26º lugar en Productividad científica e innovadora.
- 27º lugar en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

5.2. Ventaja competitiva de Tlaxcala

Para lograr una ventaja competitiva con mejores resultados son necesarias la innovación, la investigación y en desarrollo de nuevos conceptos.

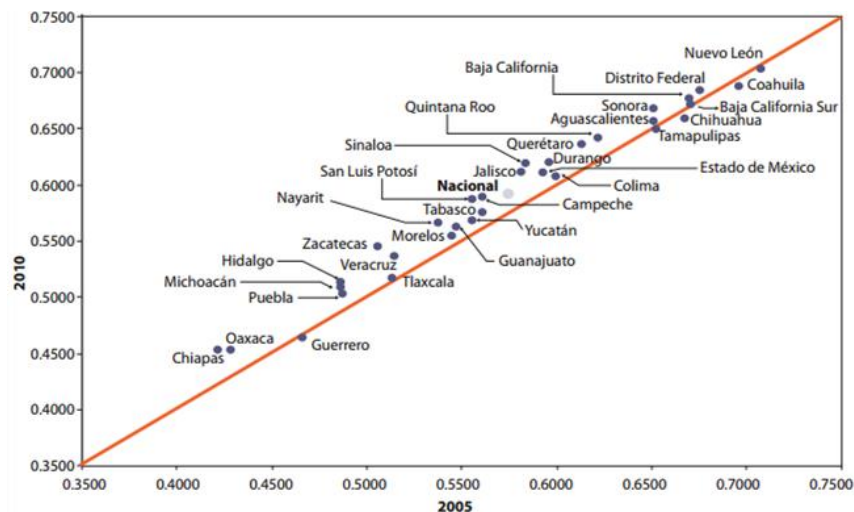
5.3.1 Competitividad en las instituciones sociales y las áreas metropolitanas.

La competitividad social es el conjunto de factores políticos e institucionales que determinan el nivel de productividad de una región o país. Proporciona información que permite clasificarlas con base en las condiciones laborales con las que trabaja la población ocupada y para ello, se calcula el valor del Índice de Competitividad Social (ICS), se ordena de mayor a menor, y se observa qué posición relativa ocupa la entidad o ciudad en relación con sus pares (IMCO, 2012).

5.3.2 Tlaxcala en el Índice de Competitividad Social.

Este indicador incluye aspectos como el acceso a los servicios de salud, educación, ausencia de trabajo infantil, así como el acceso a prestaciones y nivel de ingreso. La calificación que obtuvo Tlaxcala en la última de las evaluaciones lo coloca en el lugar 29 a nivel nacional entre 2008 y 2010 (IMCO, 2012).

Gráfica 4 Competitividad Social en México 2012



Fuente: Oficina de Investigación en Desarrollo Humano (PNUD, México), con base en INEGI(2005-2012).

5.3.3 Agenda de competitividad turística del destino Tlaxcala

Claudia Ruiz Massieu Secretaria de Turismo México declaró que conforme a la prioridad del Presidente Enrique Peña Nieto la Política Nacional Turística tiene como objeto convertir al turismo en motor de desarrollo y se solicitó trabajar en torno a cuatro directrices que impulsen la innovación de la oferta turística y aumenten la competitividad del sector en cada una de las localidades (SECTUR, Secretaría de Turismo, 2015). Las directrices son las siguientes:

1. Ordenamiento y transformación sectorial;
2. innovación y competitividad;
3. fomento y promoción y
4. sustentabilidad y beneficio social para promover mayor flujo de turistas y fomentar la atracción de inversiones que generen empleos y procuren el desarrollo regional y comunitario.

Tlaxcala es uno de los destinos seleccionados por la política nacional, por lo tanto, la agenda del estado en este rubro contiene proyectos de inversión programados de 2014 a 2016, considerando por lo tanto para la entidad lo siguiente (SECTUR, Secretaría de Turismo, 2015):

- Consolidación del destino para ser considerado como patrimonio mixto por la UNESCO.
- Formación de redes del sector.
- Fomento de la cultura turística.
- Fomento de la cultura ambiental.
- Rehabilitación del río Zahuapan y el Colector Pluvial.
- Consultoría y seguimiento a las certificaciones de calidad.
- Programa de señalización turística en carreteras y atractivos turísticos.
- Programa de calidad y competitividad en el transporte local y foráneo.
- Programa de reactivación de la policía turística.
- Programa de manejo higiénico de alimentos.
- Promoción de paquetes turísticos.
- Levantamiento de banco de imágenes fotográficas y de videos de atractivos y recursos turísticos.
- Fortalecimiento de la marca “Tlaxcala ni te imaginas... descúbrela!”
- Procesos transversales al sector turismo.
- Tres proyectos ejecutivos para: Zona Arqueológica de Tepeticpac, Ex Convento de Tepeyanco e Iluminación nocturna de los atractivos turísticos del destino.
- Sistema de monitoreo y actualización de contenidos.
- Sistema de información turística.
- Visor turístico.
- Desarrollo de aplicaciones (SECTUR, Secretaría de Turismo, 2015)

5.2 Análisis del diamante de Porter de los productores de amaranto en Tlaxcala

Condición de los Factores

- Ubicación geográfica estratégica. Cercanía con Puebla y la Ciudad de México. (+)
- Clima, suelo y altura adecuados para el cultivo de amaranto. (+)
- 12 municipios de Tlaxcala dedicados a la producción de amaranto. (+)
- Universidades que ofrecen estudios relacionados o afines a agronomía, agronegocios, agrotecnología y biotecnología. (Universidad Autónoma de Tlaxcala, Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala, Universidad Politécnica de Tlaxcala Región Poniente (+)
- Infraestructura desarrollada (+)
- Migración de la población. En 2005, salieron de Tlaxcala 26, 100 personas para radicar en otra entidad. Al 2010, de cada 100 migrantes internacionales del estado de Tlaxcala, 92 se fueron a Estados Unidos (Vázquez, 2016). (-)
- Los productores de amaranto poseen un bajo nivel de escolaridad, y viven en condiciones de pobreza y marginación. (-)
- Falta de mano de obra especializada, nula participación del extensionista capacitado, que conozca redes de innovación. (-)
- En zonas de temporal prevalece el minifundio. (-)

Estrategia, Estructura y Rivalidad Empresarial

- La superficie destinada al cultivo de amaranto en México se encuentra poco desarrollada. (-)
- Existe poca diversificación comercial debido a la desintegración de la cadena productiva (producción primaria-transformación-mercado) que no avizora los mercados nacionales e internacionales. (-)

- El Sistema Producto Amaranto suministra la semilla a un mejor precio y con subsidio. (+)
- Asistencia técnica a los productores para las diferentes etapas del cultivo, por parte de la Secretaría de Fomento Agropecuario (Sefoa) (El Sol de Tlaxcala, 2014) (+)
- Apoyos financieros para productores por parte de SAGARPA y el Fideicomiso Instituido en Relación con la Agricultura (FIRA) en 2016 (SAGARPA S. d., SAGARPA, 2017). (+)
- En aspectos de comercialización y venta, los productores no están organizados. (-)
- El desarrollo de la industrialización del amaranto como actividad competitiva ha sido muy lento, el proceso de transformación del grano se ha realizado en su mayoría artesanalmente. (-)

Condiciones de la Demanda

- La mayor producción de amaranto se exporta a Estados Unidos, Italia, Chile y Costa Rica, Argentina, China, Eslovaquia, India, Kenia, Polonia y Tailandia, Japón y Alemania, Italia, Bulgaria y España (SAGARPA, gob.mx, 2016).(+))
- De acuerdo al Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) más del 80 por ciento de la producción nacional de amaranto es aportada por los estados de Tlaxcala y Puebla (SAGARPA S. d., SAGARPA, 2015). (+)
- En México el amaranto no ocupa un lugar dentro de los productos que son considerados básicos y estratégicos (Art. 70 Ley de Desarrollo Rural Sustentable) (Ayala Garay, 2014). (-)
- Los principales compradores nacionales del amaranto son de los estados de Aguascalientes, Coahuila, Durango, Jalisco, D.F, Nuevo León, Querétaro, Sinaloa y Sonora; para su uso en: elaboración de mazapán, tortilla, galletas, tiendas naturistas, dulcerías y para exportar (QuimiNet, 2017).(+))

- El sector primario del estado ocupa a 16.7% de la población y aporta 3.9% del PIB estatal. Aporta 0.8% a la producción nacional ocupando el 25° lugar nacional en valor de la producción agrícola (Mena, 2017). (-)
- Los productores venden a intermediarios, quienes deciden el precio a inicios de la temporada de cosecha y lo incrementan o disminuyen dependiendo de la oferta y la demanda (Ayala Garay, 2014).
- En México el 58.9% de los productos de amaranto se consumen en forma de alegrías. Los productos de mayor aceptación en el mercado mexicano son: palanquetas (24.3%), obleas (7.9%), cubiertos (6.3%), y otros productos (Ayala Garay, 2014).
- En México se producen 79.9 % de productos a base de grano reventado, 17.2 % a base de harina y 2.9 % a base de extruido (Ayala Garay, 2014).
- En México, el 65 % de las personas que compran amaranto son las que lo consumen (Ayala Garay, 2014).

Industrias relacionadas y de apoyo

- Asociaciones/ instituciones de colaboración: Consejo Estatal de Productores de Amaranto de Tlaxcala A.C. formado el 27 de enero del 2009 (CEPA-TLAX), Sistema de Producto Amaranto Tlaxcala, Asociación Mexicana de Amaranto, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Fideicomiso Instituido en Relación con la Agricultura (FIRA), Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (+)
- El turismo no se involucra en recorridos a zonas amaranteras, el único contacto que se tiene con las comunidades productoras de amaranto es por medio de la compra de alegrías.(-)
- La Industria Restaurantera (naturistas). (+)
- La industria de la panificación (pan, galletas) y de cereales. (+)
- Industria de productos cosméticos. (+)

- Industria de alimentos extruidos. (+)
- Industria se alimentos para animales. (+)
- Industria farmacéutica. (+)
- Falta de centros de Investigación y Desarrollo. (-)

Gobierno

- En febrero 2017, Barrales Domínguez (presidente del Sistema Estatal Producto), en entrevista manifiesta que falta apoyo gubernamental, tanto local como federal. (-)
- Para abril del mismo año, el 90% de los productores en Tlaxcala dejaron de sembrar y cambiaron de siembra por la falta de apoyo del gobierno del estado. (-)

Causalidad

- El cultivo de amaranto se desarrolla en pequeñas comunidades en condiciones de escasez de recursos naturales y de tecnología, tanto en la producción como en la transformación (Ayala Garay, 2014).(-)
- En 2016, el amaranto, registró una caída del 42% en la producción de acuerdo con datos del Anuario Estadístico de la Producción Agrícola, del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), debido a una sobre demanda de amaranto chino, que se consume en México, ya que es más económico que el mexicano (Lira, 2017). (-)
- Barrales Domínguez reveló que el 90% de los 600 productores que hay en la zona de Cuapixtla, Tlaxcala, dejaron de sembrar, ya que aún tienen almacenada la producción del año pasado y carecen de recursos económicos para darle valor agregado (Orta, 2017) .(-)
- Enero 2017, en peligro la producción de amaranto, debido al gasolinazo, porque aumentaron los costos (Hernández, 2017). (-)

- Por el desdén de los gobiernos estatal, municipal y federal está a punto de desaparecer esta actividad agrícola en la parte oriente del estado de Tlaxcala (Orta, 2017).(-)
- La salvaguardia a intereses de compañías grandes, obligan a productores a dejar en *stand by* la proyección de siembra en 2017, en función del respaldo del gobierno hacia ellos (Orta, 2017). (-)

5.3. Análisis de las 5 fuerzas de Porter: industria del amaranto

1. Amenazas de nuevos entrantes

- La amenaza de nuevos entrantes es alta, debido a que México ha permitido la introducción del amaranto chino.
- Entrada alta de cereales que compitan con el amaranto, como la quinoa (de Perú y Bolivia).

2. Poder de negociación de los compradores

En algunos negocios los compradores ejercen poder para fijar precios y condiciones de venta, en el caso del amaranto sucede lo siguiente:

- Para el mercado internacional el poder de los compradores es alto ya que existe una oferta amplia en países que producen amaranto en el mundo y China se está abriendo mercado ofreciendo mejores precios.
- En el mercado nacional el poder de los compradores es medio-alto ya que el amaranto chino entró a México.
- En el caso de compradores industriales, el poder es alto, ya que ellos establecen el precio de acuerdo al volumen y frecuencia de compra.

3. Poder de negociación proveedores

- El poder de negociación de los proveedores es **bajo** ya que no se identifica una cultura de asociatividad y cooperación de productores que les permita mejorar su capacidad de negociación y modificar las relaciones de poder (Ayala Garay, 2014).
- En el ámbito de producción, los proveedores serían las empresas dedicadas a la venta de fertilizantes, México cuenta con 48 empresas, lo que revela el poder medio que tienen los proveedores hacia los agricultores, ya que algunos productores están incursionando en amaranto orgánico utilizando lombricomposta o estiércol de ganado como abono.

4. Amenaza de sustitutos

- Jonathan Rufino Huerta, dirigente de la Unión Nacional de Trabajadores Agrícolas (UNTA) considera que existe un impacto alto debido a la comercialización de amaranto proveniente de China.
- Entrada alta de cereales como la quinoa (de Perú y Bolivia).

5. Rivalidad entre competidores de la industria

- El competidor directo del amaranto mexicano, como ya se mencionó con antelación es el amaranto chino, que se enfoca principalmente en el precio y los volúmenes de producción, no solo en México, sino como exportador, por lo tanto, la rivalidad es alta.
- En cuanto al grado de asociatividad de los productores en todo el país, no pertenecen formalmente a ningún tipo de asociación, por lo que la rivalidad es baja.

Barreras de entrada

- No son conocidas las características, propiedades y los usos del amaranto.
- El amaranto se ve como una golosina y como sinónimo de pobreza erróneamente por parte de los consumidores mexicanos.
- Las barreras de entrada al mercado se pueden superar y ya están llegando nuevos competidores a apoderarse de una parte del mercado, por lo tanto, las barreras de entrada se consideran en un nivel medio.

5.4. Cadena de valor

Una cadena de valor se entiende como una alianza o red estratégica entre un número de organizaciones independientes dentro de una cadena productiva (Lundy, 2004).

Las cadenas de valor facilitan la creación de alianzas productivas permitiendo con ello el uso eficiente de los recursos, de tal forma que a lo largo de un proceso exista mayor competitividad, fluye comunicación entre quienes intervienen en dicho proceso, además de permitir analizar de manera independiente y conjunta cada eslabón de la cadena (Peña, 2008).

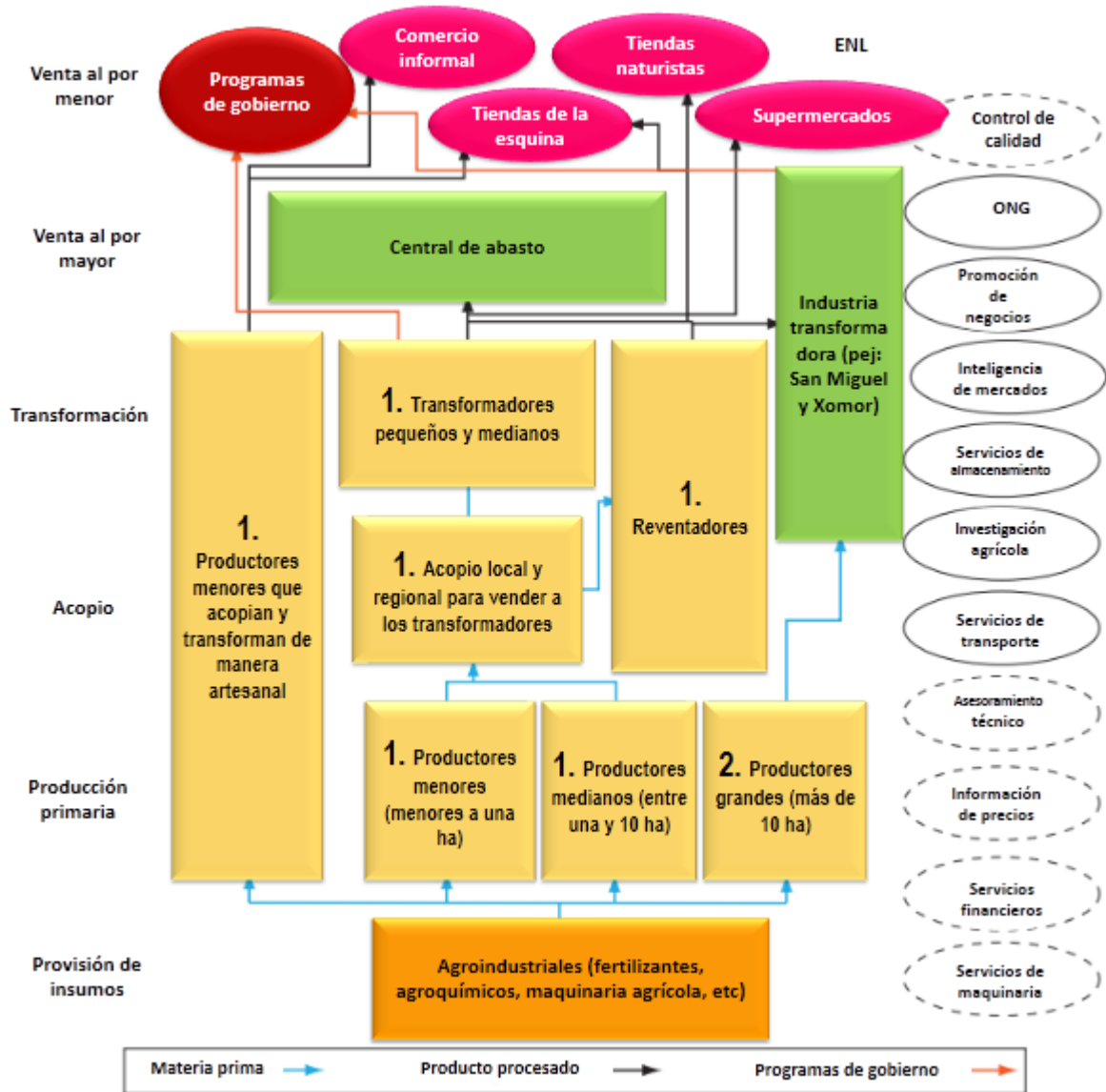
La cadena de valor en este caso, es un análisis que se realiza del amaranto, considerando a los actores, sus relaciones y funciones, así como los factores que afectan la competitividad del grano, para agregar o aumentar el valor a lo largo del proceso, desde la siembra hasta la comercialización. (Ver)

En un estudio realizado por Ayala acerca del análisis de la cadena del valor de amaranto en México se generaron los siguientes resultados (Ayala Garay, 2014).

- La cadena de valor del amaranto tiene una integración deficiente. (-)

- Proceso de comercialización deficiente, “no está regularizado, faltan políticas que impulsen la integración y la organización de la cadena” (Ayala Garay, 2014); por lo que, además, “existe limitada promoción comercial en mercados internacionales de los productos derivados del amaranto” (Ayala Garay, 2014). (-)
- Ausencia de economías de escala. (-)
- Poca organización para la venta de productos. (-)
- Competencia con cultivos que se pueden mecanizar más fácilmente. (-)
- Bajo precio de venta del producto = reducido ingreso de los productores. (-)
- Poca o nula vinculación entre investigación y las necesidades de los productores, falta presupuesto para realizar investigación (Ayala Garay, 2014).
- “Los productores con más de 10 hectáreas venden su producción a la industria transformadora, un porcentaje de estas ventas está destinada a atender programas de Gobierno (ya que este es el principal motor de la cadena). Venden mayoreo y menudeo en tiendas y supermercados locales” (Ayala Garay, 2014).
- Existe de baja a muy baja participación de los miembros en la cadena de valor para la toma de decisiones.
- Existe dificultad de financiamiento como una limitante para mejorar tecnología o capital de trabajo, así como dificultad de acceso a asistencia técnica.
- No se identifican actores que ofrezcan servicios de logística y almacenamiento (Ayala Garay, 2014).

Figura 27 Mapa de la cadena de valor del amaranto en México



Fuente: (Ayala Garay, 2014)

Actores y funciones

Como se puede observar en el diagrama de arriba, el flujo de la cadena se inicia con la agroindustria proveedora de insumos principalmente para la producción primaria; continúa con el proceso de producción; luego la transformación del grano, y finalmente la venta al mayoreo y menudeo.

1. Los productores menores (menos de 10 ha) venden su producción a acopiadores locales, los que a su vez venden su producción a procesadores artesanales locales, quienes venden este amaranto al por mayor en la central de abasto, o al por menor en pequeñas tiendas, supermercados locales, tiendas naturistas, y en algunos casos a la industria.
2. Los productores que poseen más de 10 ha venden su producción a la industria transformadora.

Relaciones y vínculos horizontales

No hay diversidad entre la provisión de insumos y el mercado final; existen comerciantes informales a quienes venden los proveedores sus productos pero no agregan valor en la cadena, ya que son sólo comerciantes (Ayala Garay, 2014).

Las relaciones de poder en la cadena son jerárquicas; pocos compradores que tienen el poder y la información, dejando la relación con sus proveedores a nivel comercial (Ayala Garay, 2014).

Vínculos horizontales. No se identifica una cultura de asociatividad de productores que les permita mejorar su capacidad de negociación y modificar las relaciones de poder. La Asociatividad empresarial es un factor que impulsa la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas.

Se han desarrollado vínculos horizontales para la elaboración de la normativa de calidad mexicana de grano y reventado de amaranto, a nivel de industriales.

Los actores tienen representación de vínculos horizontales en una mesa de planificación de Sistema Producto en el estado de Tlaxcala.

Existe una baja a muy baja participación de los miembros en la cadena de valor para la toma de decisiones.

Existe bajo a muy bajo nivel de cooperación entre actores, esto limita las relaciones de poder en cuanto al volumen y capacidad de negociación de los productores y es una limitación en la cadena (Ayala Garay, 2014).

El mayor riesgo en la cadena está del lado de los productores, pues la producción depende de las condiciones climáticas; la utilidad se incrementa conforme se avanza en los eslabones de la cadena (Ayala Garay, 2014).

Los productores tienen bajo acceso al crédito, porque como el amaranto no está declarado como un cultivo estratégico las prioridades de financiamiento van a otros cultivos (Ayala Garay, 2014).

Los productores no tienen acceso a asistencia técnica de calidad, porque la que existe se enfoca a otros cultivos declarados como prioritarios (Ayala Garay, 2014).

La mayoría de los productores no disponen de infraestructura para mejorar la calidad, solo pocos cuentan con equipo para trillado, centro de acopio y logística apropiada para asegurar una gestión apropiada de calidad (Ayala Garay, 2014).

Existe una deficiencia identificada en la cadena de amaranto, el desconocimiento sobre el perfil del consumidor final y sobre la gestión de mercadeo,

es necesario realizar una investigación de mercado que permita identificar segmentos y canales de distribución, para encontrar la estrategia de posicionamiento para el consumo de amaranto.

Logística y almacenamiento

No se identifican actores que ofrezcan estos servicios (Ayala Garay, 2014).

5.5. Clúster emergente de productores de amaranto


Tabla 15 Upstream


Integración hacia atrás (Upstream)	
Fertilizantes	<ul style="list-style-type: none"> Fertilizantes orgánicos lombricomposta. Fertilizante químico: Urea (importada de Europa Oriental (Ucrania).
Recurso Humano	<ul style="list-style-type: none"> 11 productores ejidales y 20 con propiedad privada. Existe minifundio. Se emplea para labores de la cosecha, que de manera generalizada se realiza con 24 jornales por ha, mano de obra familiar del medio rural (Ayala Garay, 2014). Familias se dedican a la transformación del cereal en alegrías.
Embalaje	<ul style="list-style-type: none"> Proveedores de costales de rafia tipo azucareros.

Integración Principal (Mainstream)	
Productores de amaranto: Productores menores que acopian y transforman de manera artesanal, productores medianos y productores mayores. Acopio local y regional para vender a los transformadores. Reventadores. Transformadores: pequeños y medianos.	<ul style="list-style-type: none"> Amarantos San Miguel. Nativitas Productos Amarantell. Nativitas Amaranto San Miguelito Srl Mi. Tlaxcala Grupo Campesinos Rodríguez. Huamantla. Grano de Amaranto Orsa_Group. Tlaxcala
Productores en San Miguel del Milagro	Se tienen identificados en San Miguel aproximadamente 18 que son los más conocidos (Tellez, 2017).


El sector ha logrado el apoyo de las siguientes instituciones:

Cuadro 2 Instituciones de Apoyo del sector de amaranto

Instituciones de Apoyo del sector de amaranto	Descripción
<p>Consejo Estatal de Productores de Amaranto de Tlaxcala A.C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir a resolver problemas de desempleo y desnutrición. • Rescatar la importancia del cultivo, después de 500 años desde la época de la conquista (Consejo Estatal de Productores de Amaranto de Tlaxcala, 2018).
<p>Asociación Mexicana del Amaranto, A.C. (AMA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asociación civil sin ánimo lucrativo, integrada por profesionales y personas interesadas en promover la integración de la cadena productiva del amaranto en México y establecer estrategias, objetivos y líneas de acción para consolidar la producción, el consumo y el aprovechamiento integral del amaranto (Amarantum, 2003). • Organización multidisciplinaria compuesta por productores de amaranto, micro industriales, industriales, comercializadores, investigadores, farmacéuticos, médicos, químicos, biólogos, dietistas y nutriólogos entre otros (Amarantum, 2003). • Opera mediante los siguientes grupos de trabajo para cumplir sus objetivos: desarrollo del cultivo, los alimentos y su tecnología, nutrición y dietética, educación y formación del consumidor, investigación y docencia (Amarantum, 2003). • Está financiada exclusivamente por recursos propios.
<p>México Tierra de Amaranto A.C.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Misión: “Es una organización no lucrativa que trabaja con integridad, responsabilidad y compromiso social, busca que el amaranto se conozca y se utilice como estrategia para mejorar la nutrición, la salud y las condiciones de vida de las comunidades rurales del país generando una cultura de desarrollo y sustentabilidad que involucre a los diferentes sectores de la sociedad” (Méxicotierradeamaranto, 2012). • Visión: “México Tierra de Amaranto... Será una frase que represente orgullo, responsabilidad y cuidado por este grano ancestral que unirá al mundo para crear una sociedad más sana y próspera. México será reconocido mundialmente por lograr una cultura alimentaria que mejora la nutrición, la salud y genera oportunidad creciente de sustentabilidad y desarrollo. El amaranto será reconocido por todos los mexicanos como el grano estratégico que pinta de colores nuestros campos y los llena de fortaleza. “De México para el mundo...” (Méxicotierradeamaranto, 2012)

Instituciones de Apoyo del sector de amaranto	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • “Objetivos: Rescatar, enaltecer y difundir la cultura del amaranto en México; promover el cultivo del amaranto de traspatio; promover, capacitar y organizar proyectos productivos como cultivos comerciales, panaderías, etc; • vincular a las instituciones de investigación científica del país con el trabajo en campo; integrar la industria, gobiernos, sector salud, y organizaciones sociales, para unir esfuerzos y acciones” (Méxicotierradeamaranto, 2012).
<p data-bbox="261 779 451 947">Grupo Enlace para la Promoción del Amaranto en México.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupación que integra productores primarios, instituciones de educación, centros públicos de investigación, organizaciones civiles, así como dependencias gubernamentales específicas (México, 2017). • Sus líneas de acción clave son: impulso de la producción primaria para aumentar la calidad de vida de la población rural, campesina e indígena; generación de nuevas técnicas para la transformación del grano alternas a su uso tradicional como golosina; nuevas formas de consumo de hojas y grano; incrementar las campañas masivas de difusión sobre los beneficios del consumo del amaranto (Grupopamarantomexicano, 2014).

Cuadro 3 Instituciones de Apoyo del sector de amaranto

Institución/ organismo de Apoyo	Descripción
<p data-bbox="318 1486 461 1518">SAGARPA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo General: “Incrementar la productividad de las Unidades Económicas Rurales Agrícolas (UERA) mediante incentivos económicos focalizados preferentemente en zonas con potencial productivo medio y alto, en cultivos prioritarios y con potencial de mercado” (SAGARPA, sagarpa.gob.mx, 2017).
<p data-bbox="272 1661 509 1791">SIAP Servicio de Información Agrolimentaria y Pesquera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Órgano desconcentrado de la SAGARPA es el encargado de diseñar y coordinar la operación del Sistema Nacional de Información del Sector Agroalimentario y Pesquero, así como promover la concurrencia y coordinación para la implementación del Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural sustentable.

 <p>SIAP SERVICIO DE INFORMACIÓN AGROALIMENTARIA Y PESQUERA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El SIAP requiere de coordinación y marco normativo que oriente de manera clara y homogénea la actuación de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y de los gobiernos estatales enfocados a un objetivo común: el de generar información objetiva, oportuna, de calidad y confiable, a fin de ponerla a disposición del público en general y que le sirva para la toma de sus decisiones.
<p>Inca Rural</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordina la estrategia a nivel nacional. • Organiza, diseña y edita materiales de apoyo. • En 2014 apoyó al Fortalecimiento a las Cadenas Productiva del Maíz y el Amaranto (INCA, 2014).
<p>FEPUR, A. C. Federación de Pueblos Rurales</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización no gubernamental. “Es una organización campesina nacional y multidisciplinaria preocupada e interesada en el desarrollo productivo y social del campo y del país” (FEPUR, 2018).
<p>Coordinadora Nacional de las Fundaciones Produce, A.C. (COFUPRO)</p> 	<p>Organismo coordinador que representa a las 32 Fundaciones Produce ante instituciones públicas y privadas a nivel nacional e internacional, como una respuesta a sus necesidades comunes y limitaciones individuales, en apoyo y soporte a la innovación tecnológica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividades que presta a las Fundaciones Produce: Representación y vinculación. ▪ Coordinación y enlace. ▪ Planeación estratégica. ▪ El Sistema Integral de Fundaciones Produce. ▪ Capacitación. ▪ Estudios especiales y asesoría. ▪ Intercambio de experiencias.

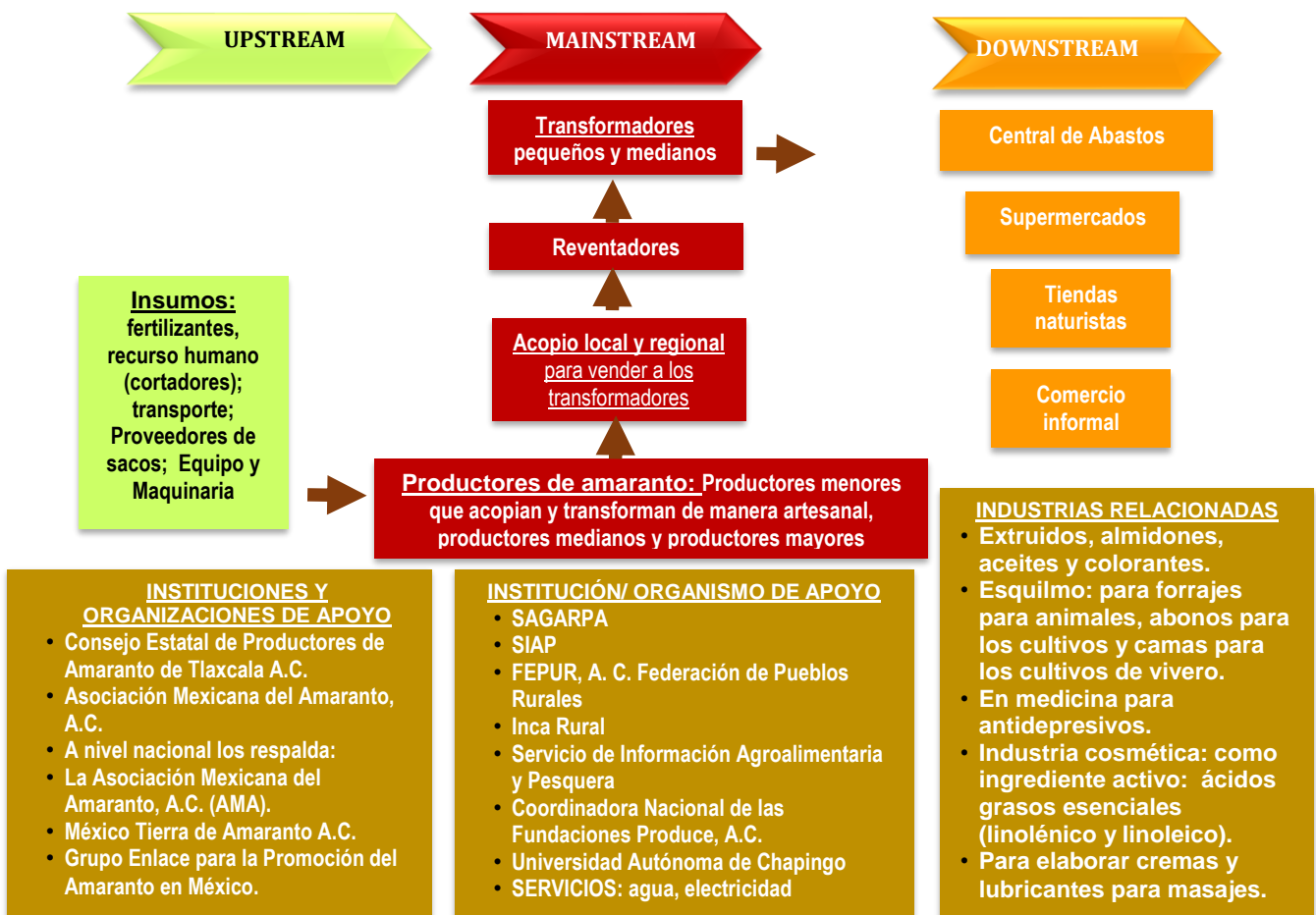
Cuadro 4 Instituciones de Apoyo del sector de amaranto

Industrias de apoyo	Descripción
Electricidad	Todo el café debe ser manejado, tratado, lavado, beneficiado y procesado y para eso se ocupa energía.
Transporte	Transportistas o empresas de paquetería.
Educación Universidad Autónoma de Chapingo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impulsan investigaciones para que la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión y a través de la Ley de desarrollo rural sustentable, se incluya al amaranto como alimento básico y estratégico de la dieta diaria (Hernández, QUADRATIN. Agencia Mexicana de Información y Análisis, 2017).

Cuadro 5 Instituciones de Apoyo del sector de amaranto

Industrias Relacionadas	Descripción
Industria de alimentos procesados	Extruidos, almidones, aceites y colorantes.
Industria Agrícola y ganadera	Esquilmo: para forrajes para animales, abonos para los cultivos y camas para los cultivos de vivero.
Industria farmacéutica	En medicina para antidepresivos.
Industria cosmética:	<ul style="list-style-type: none"> Como ingrediente activo: ácidos grasos esenciales (linolénico y linoleico). Para elaborar cremas y lubricantes para masajes.

Figura 28 Clúster de amaranto



Fuente: Elaborada por la autora con base en (Ayala Garay, 2014)y en (Amarantum, 2003)

CAPÍTULO 6. METODOLOGÍA



En este capítulo se habla sobre la metodología utilizada para llevar a cabo la presente investigación.

6.1. Diseño de investigación

“El diseño de investigación es el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación” (Hernández et al, 2014).

Un diseño de investigación es, por lo tanto, la manera de enfrentar la investigación y pueden ser experimentales y no experimentales.

En los diseños no experimentales de investigación (Iglesias, 2004), se observan fenómenos o situaciones ya existentes tal y como se dan en su contexto actual, para después analizarlos.

Según los mismos autores, estos estudios pueden ser longitudinales y transversales. Los transversales recolectan los datos en un solo momento, en un tiempo único, son como una fotografía en un momento dado.

Por lo tanto, el diseño de esta investigación es no experimental y transversal, ya que se analiza la situación del amaranto en San Miguel del Milagro, Tlaxcala en el momento actual en cuanto a las variables de turismo y agrícola con el caso del cultivo del amaranto.

6.1.1. Hipótesis

La hipótesis de la investigación será la siguiente.

Un análisis del potencial de agroturismo sustentable comunitario en San Miguel del Milagro, Tlaxcala, es viable y los habitantes, productores y visitantes están dispuestos a participar de forma activa en actividades agroturísticas relacionadas con la producción de amaranto.

6.1.2. Alcance

Según el alcance, las investigaciones pueden ser exploratorias, descriptivas, correlacionales o explicativas.

- a) Hernández Sampieri et al. (2014) indican que los estudios exploratorios tienen por objeto la familiarización con un tópico desconocido o poco estudiado o novedoso. Los estudios exploratorios sirven para preparar el terreno.
- b) En un estudio descriptivo se “busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población (Hernández et al, 2014).
- c) Los estudios correlacionales Asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población (Hernández et al, 2014); pretenden ver cómo se relacionan o vinculan diversos fenómenos entre sí (o si no se relacionan).

Por lo tanto, de acuerdo a lo arriba expuesto, la presente investigación tendrá:

1. Un alcance exploratorio, en la búsqueda de información de familiarización acerca del agroturismo, tema novedoso y además poco desarrollado en México.
2. Será también descriptivo, al describir los conceptos de turismo comunitario y agroturismo, desarrollo sustentable y el proceso del cultivo

del amaranto a fin de describirlos, de tal forma que se especifiquen características de cada una de ellos, así como de la comunidad de San Miguel del Milagro, Tlaxcala.

3. Finalmente, también será correlacional, ya que se pretende observar la relación entre la actividad agrícola y la actividad turística, desarrolladas ambas por los habitantes de San Miguel del Milagro, Tlaxcala.

6.1.3. Enfoque

Existen dos tipos de enfoques de investigación: cuantitativo y cualitativo.

Para Sampieri, Collado y Lucio (2014), la investigación cuantitativa ofrece la posibilidad de generalizar resultados más ampliamente, otorga control sobre los fenómenos y un punto de vista de conteo y magnitudes de éstos. Asimismo, brinda una gran posibilidad de réplica y un enfoque sobre puntos específicos de tales fenómenos.

Para (Iglesias, 2004), los estudios de este tipo toman como centro del proceso de investigación las mediciones numéricas, utilizan la observación del proceso en forma de recolección de datos y los analiza para llegar a responder las preguntas de investigación y para llegar a probar la(s) Hipótesis establecidas. Este enfoque es mas bien utilizado en procesos que puedan ser medibles o cuantificables.

Por otro lado, la investigación cualitativa da profundidad a los datos, la dispersión, la riqueza interpretativa, la contextualización del ambiente o entorno, los detalles y las experiencias únicas.

Cortés e Iglesias (2004), comentan que este enfoque es una vía de investigar sin mediciones numéricas, tomando encuestas, entrevistas, descripciones y puntos de vista de los investigadores. Se llaman holísticos porque las cosas se aprecian en su

totalidad, como un todo y el proceso es más dinámico mediante la interpretación de los hechos; el alcance es entender las variables que intervienen en el proceso más que medirlas y acotarlas; este enfoque es utilizado en procesos sociales.

La mezcla de los dos enfoques potencia el desarrollo del conocimiento, la construcción de teorías y la resolución de problemas: modelo mixto.

En un modelo mixto el investigador utiliza las técnicas de cada uno de los enfoques, se hacen entrevistas y se realizan encuestas, mismas que pueden ser valoradas en escalas medibles y se hacen valoraciones numéricas de las mismas, se obtienen rangos de valores de las respuestas, se observan las tendencias obtenidas, las frecuencias y se hacen gráficas, o histogramas, entre otras herramientas. En este enfoque se combinan los procesos para llegar a resultados de una forma superior.

Por esta razón, el presente estudio abarcará un modelo mixto. El enfoque cuantitativo se utilizará para analizar los datos originados de los instrumentos de investigación aplicados. Con respecto al enfoque cualitativo, este será de apoyo para interpretar los resultados de las gráficas.

6.1.4. Sujetos de investigación

Se entiende por sujetos de la investigación a aquellas personas que proporcionan información clara y concisa, así como datos importantes acerca del tema en cuestión.

En la presente investigación, es importante determinar los sujetos de estudio afin de diagnosticar 1) el punto de vista del visitante, 2) de la comunidad receptora y 3) el diagnóstico según el punto de vista de los expertos.

6.1.5. Selección del instrumento

Los instrumentos de medición, son un “recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente”, (Hernández et al, 2014).

1. La Observación Implica contemplar sistemática y detenidamente cómo se desarrolla la vida social, sin manipularla ni modificarla, es decir, tal cual ocurre. La observación de un fenómeno, situación o del entorno debe ser planificada sistemáticamente en fases, aspectos, lugares y personas para que los resultados sean utilizados con efectividad, por ello es importante plantearse previamente lo que interesa observar, para poder relacionar con proposiciones y teorías, supuestos o planteamientos.

En este caso, el objetivo de esta herramienta es contemplar sistemática y detenidamente cómo se desarrolla la vida social en relación a la actividad agrícola en la comunidad de San Miguel del Milagro que puedan ser tomadas en cuenta para la propuesta.

2. La Encuesta. Se utiliza como técnica que posibilita descubrir o encontrar información de los sujetos de investigación participantes. Como herramienta en este estudio la encuesta tendrá que identificar el grado de aceptación de turistas para realizar actividades relacionadas con el cultivo de amaranto en San Miguel del Milagro Tlaxcala. Se aplicó en línea por medio de la plataforma de formularios de *Google*, de acuerdo a lo explicado en el punto 6.5.
3. La Entrevista. Herramienta fundamental en investigaciones sociales, pues a través de ella se puede recoger información relacionada al problema que se investiga. La entrevista es una pieza de la interacción social en la cual una persona responde a otra una serie de preguntas sobre un tópico específico. En esta investigación se aplicaron dos tipos de entrevistas, pero ambas semi

estructuradas con preguntas de respuestas cerradas y abiertas dirigidas a informantes clave de la cadena, que forman parte del sistema productor, o bien del Consejo de Productores. La primera de ellas se aplicó con el objetivo de identificar el potencial agroturístico comunitario en San Miguel del Milagro, Tlaxcala, caso específico: producción de amaranto. Y el segundo tipo de entrevista se aplicó a hombres y mujeres con residencia en San Miguel del Milagro, Tlaxcala dedicados al cultivo de amaranto, con el objetivo de identificar la disposición con respecto a la participación de actividades agroturísticas.

6.1.6. Aplicación de los instrumentos

Encuesta. Para elegir a los visitantes se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

- ◆ **Población objetivo:** Hombres y mujeres con residencia a una distancia de 400 km de distancia de San Miguel del Milagro: Estado de México, Hidalgo, La Ciudad de México, Morelos, Oaxaca, Puebla y del mismo estado de Tlaxcala, ya que desde esta distancia se pueden desplazar visitantes en un solo día. Se decidió así también debido a que a partir del 29 septiembre que se celebra la fiesta del lugar en honor a San Miguel Arcángel y hasta octubre se registra la llegada de turistas del Estado de México, Puebla, Veracruz, Hidalgo, Michoacán y Guanajuato, entre otros.
- ◆ **Técnica de muestreo:** No probabilístico (cada posible muestra no necesita tener la misma posibilidad de elección y se suelen seleccionar por casualidad), muestreo por juicio, ya que la investigadora considera que este grupo puede determinar y valorar el potencial del agroturismo en San Miguel del Milagro Tlaxcala.
- ◆ **Instrumento:** Encuesta. Anexo no 1.
- ◆ **Ejecución:** A través de formularios de Google.

Entrevista. En el caso de la selección de expertos, la investigadora tomó en cuenta los siguientes criterios:

- ◆ **Población objetivo:** Personas involucradas en la actividad turística, que aportaron información acerca del tema tratado en este estudio.
- ◆ Secretario de Turismo del estado de Tlaxcala: Roberto Núñez Baelón. La entrevista fue contestada en representación de Secretaría de Turismo por María Victoria Sánchez Ramírez, asistente del despacho.
- ◆ **Instrumento:** Entrevista. Anexo no. 2.
- ◆ **Ejecución:** A través de formularios de Google y presencial.

Entrevista. En el caso de los habitantes de la comunidad receptora, se aplicó el instrumento con los siguientes criterios de selección:

- ◆ **Población objetivo:** Productor con residencia en San Miguel del Milagro, Tlaxcala dedicado al cultivo de amaranto.
- ◆ **Técnica de muestreo:** No probabilístico, seleccionados por casualidad), muestreo por bola de nieve, ya que la investigadora seleccionó de forma aleatoria a un agricultor de San Miguel del Milagro.
- ◆ **Instrumento:** Entrevista. Anexo no. 3.
- ◆ **Ejecución:** Personal y presencial, por parte de la investigadora.

Finalmente, se aplicó una entrevista más a un experto investigador de amaranto en Tlaxcala.

- ◆ **Población objetivo:** Investigador del producto amaranto, para aportar información acerca del tema tratado en este estudio.
- ◆ Presidente del Sistema Producto Amaranto, Perfecto Barrales Domínguez
- ◆ **Instrumento:** Entrevista. Anexo no. 4.
- ◆ **Ejecución:** A través de formularios de Google y vía telefónica.

6.1.7. Selección de la muestra

“La muestra es un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de ésta”. (Hernández et al, 2014)

“Es un subgrupo de elementos de la población seleccionado para participar en el estudio” (Malhotra N. , 2008).

La elección del tipo de muestreo es fundamental, en esta etapa se debe seleccionar un número limitado de personas que representen las expectativas y los comportamientos de la mayoría de los visitantes.

Si la población es finita, es decir se conoce el total de la población la fórmula es (Gutiérrez, 2016):

$$n = \frac{N Z^2 pq}{e^2(N-1) + Z^2 pq}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra
N: Tamaño del universo
p: Probabilidad de ocurrencia (homogeneidad del fenómeno)
q: Probabilidad de no ocurrencia
e: Margen de error o precisión de error
Z: Nivel de confianza o exactitud.

Para efectos de la presente investigación se determinó un nivel de confianza del 95% y un 5% de precisión de error.

En cuanto al tamaño del universo, de acuerdo a el Sistema Institucional de Estadística de Visitantes en México del Instituto Nacional de Antropología e Historia en el periodo del primer cuatrimestre se este año 2017, se registraron en todo el estado

de Tlaxcala 109,177 visitantes (Enero: 21,016, Febrero: 19,640, Marzo: 34,561 y abril 33,960).

Cálculo de la muestra:

n: ?	$n = \frac{(109,177)(1.96)^2 (0.5*0.5)}{(.05)^2(109,177-1)+(1.96)^2(0.5*0.5)}$
N: 109,177	
p: 0.5	
q: 0.5	n = 382.81
e: 0.05 (5%)	
Z: 1.96 (95%)	

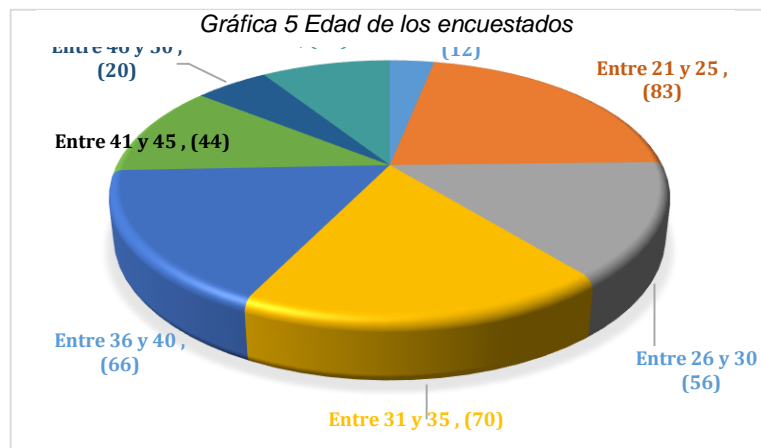
Por lo que se aplicaron 383 encuestas.

6.1.8. Análisis de datos

A continuación, se presenta el análisis de los instrumentos aplicados.

Visión del turista

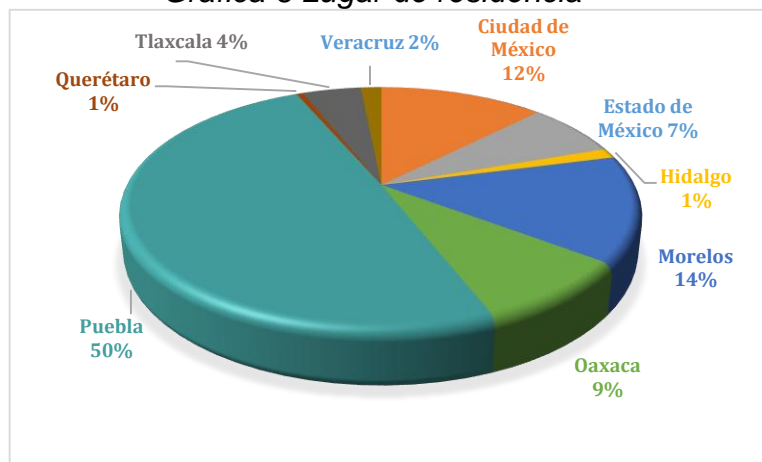
Con respecto a los resultados de la encuesta se encontró la siguiente información.



Fuente: Elaborada por la investigadora (2017)

Se observó mayor participación con respecto a encuestados de entre 26 y 40 años, por lo que se puede interpretar que son personas económicamente activas.

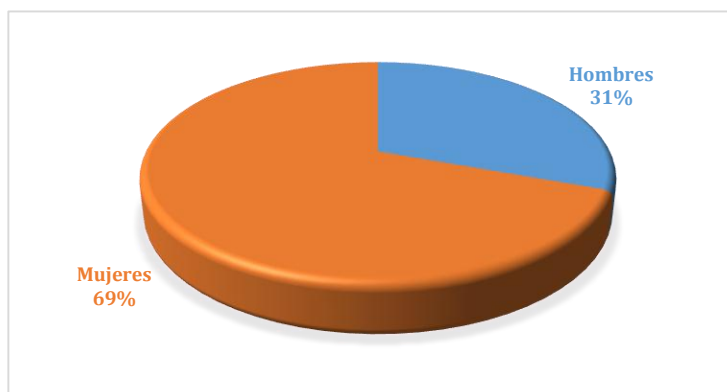
Gráfica 6 Lugar de residencia



Fuente: Elaborada por la investigadora (2017)

Con respecto al lugar de residencia, participaron en su mayoría personas de Puebla, Morelos, Ciudad de México y Oaxaca, por lo que en general se puede comentar que principalmente de estados colindantes con la localidad se desplazarían personas para visitar el lugar.

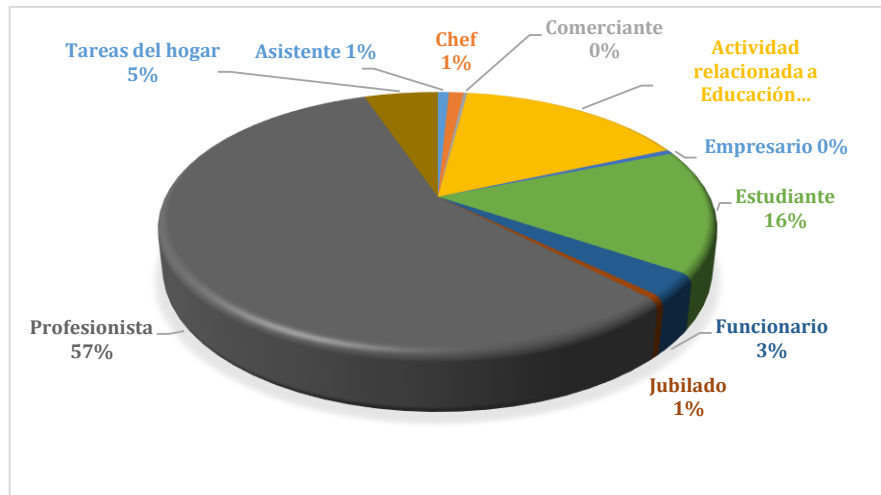
Gráfica 7 Género



Fuente: Elaborada por la investigadora (2017)

En su mayoría los encuestados fueron mujeres, representando esta una oportunidad para implementar estrategias para este género.

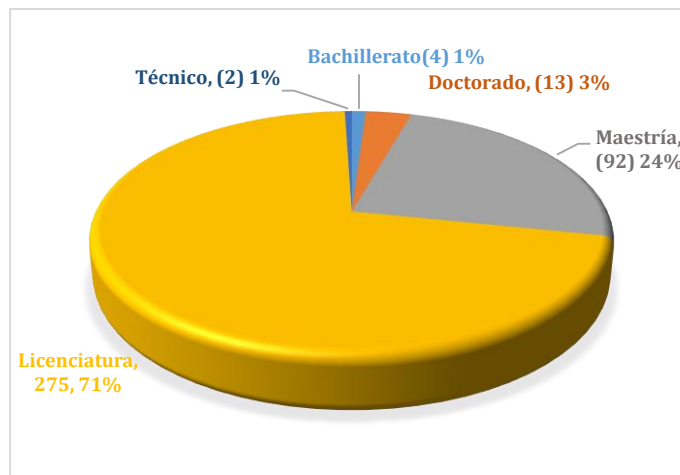
Gráfica 8 Ocupación



Fuente: Elaborada por la investigadora (2017)

Con respecto a la ocupación y en relación a la edad de las personas mayormente encuestadas, y que de acuerdo a la gráfica no. 1, son personas económicamente activas, son principalmente profesionistas independientes o que trabajan para empresas.

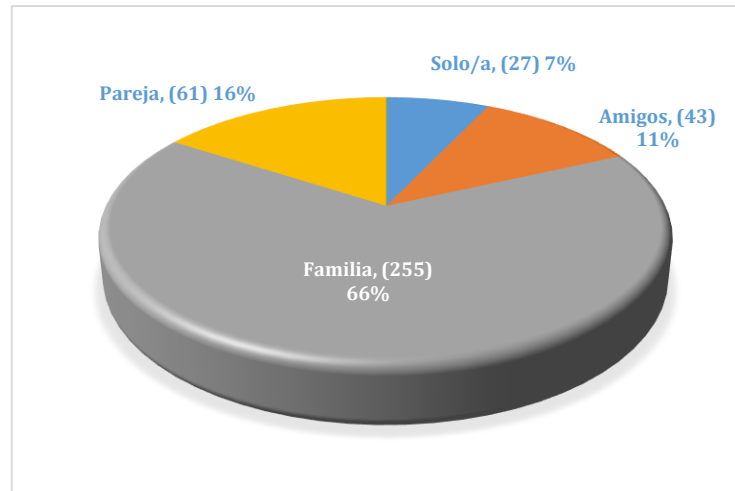
Gráfica 9 Nivel de estudios



Fuente: Elaborada por la investigadora (2017)

En mayor grado de estudios los encuestados tienen licenciatura y maestría.

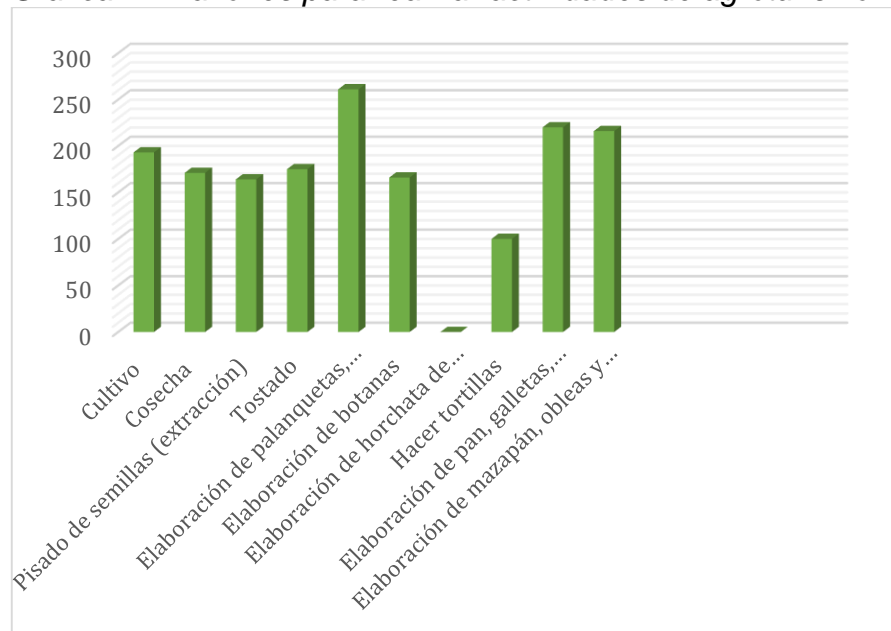
Gráfica 10 Forma de viaje



Fuente: Elaborada por la investigadora (2017)

La mayor parte de los encuestados viajan en familia, seguidos por la modalidad en pareja y amigos.

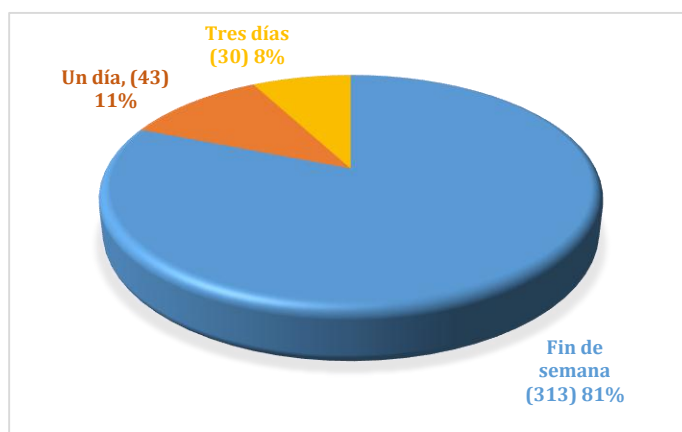
Gráfica 11 Razones para realizar actividades de agroturismo



Fuente: Elaborada por la investigadora (2017)

En relación a las actividades de agroturismo que realizarían destacan principalmente la elaboración de palanquetas, figuras y granola de amaranto, pan, galletas y empanadas, mazapan, obleas y muéganos; también manifiestan gusto por conocer el proceso de cultivo, cosecha y tostado del amaranto.

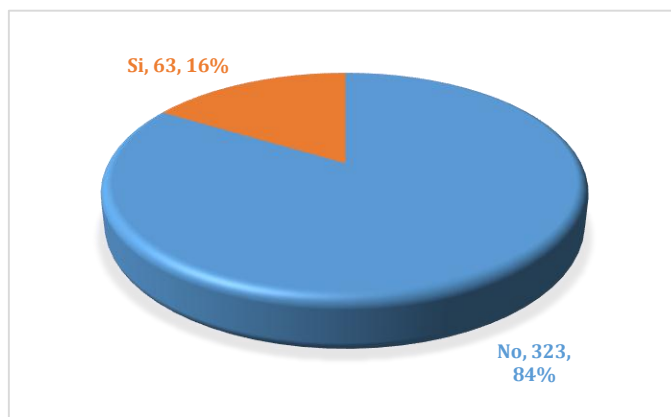
Gráfica 12 Estadía en un viaje de agriturismo



Fuente: Elaborada por la investigadora (2017)

En cuanto a la estadía, se prefiere el fin de semana (dos días), para conocer el lugar.

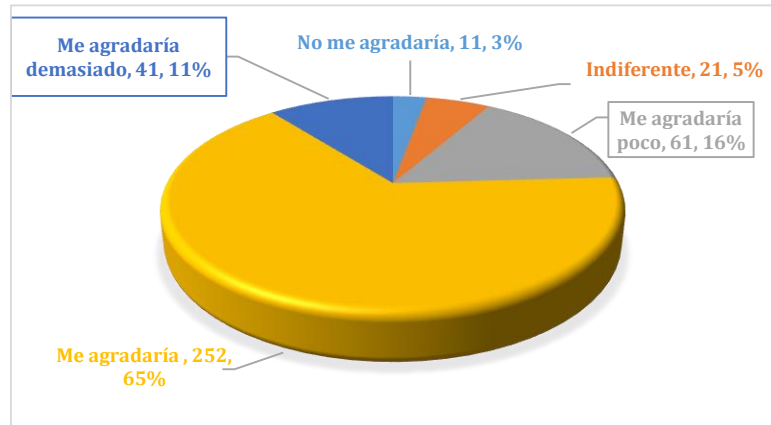
Gráfica 13 Conocimiento de San Miguel del Milaaro



Fuente: Elaborada por la investigadora (2017)

Como un área de oportunidad, se registró que el 84% de quienes contestaron no conocen San Miguel del Milagro, pero muestran interés en visitar.

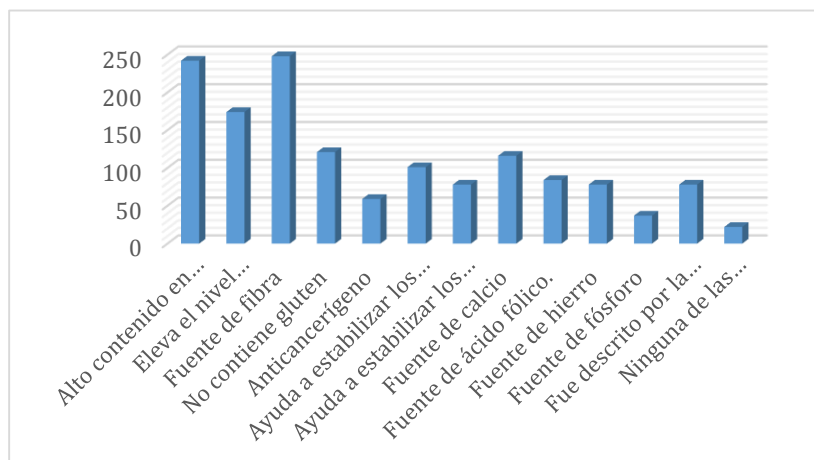
Gráfica 14 Aceptación de actividades de agroturismo relacionadas con el cultivo del amaranto en San Miguel del Milagro, Tlaxcala



Fuente: Elaborada por la investigadora (2017)

Los resultados indican que más de la tercera parte de los encuestados presentan aceptación para realizar actividades de agroturismo, relacionadas al cultivo de amaranto: el 76%.

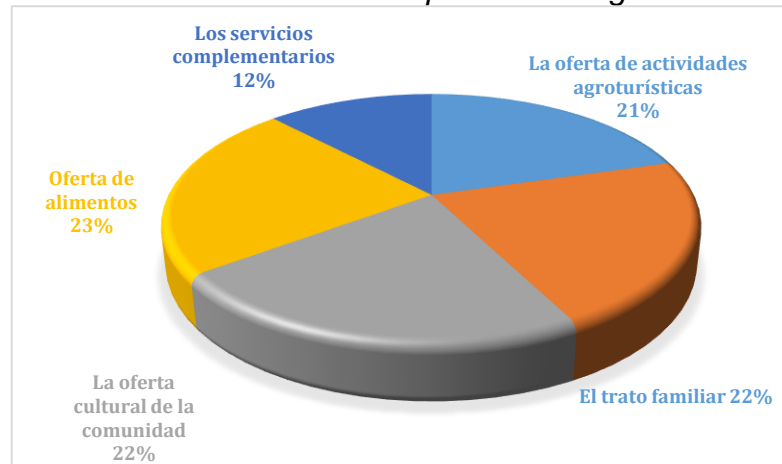
Gráfica 15 Características conocidas del amaranto



Fuente: Elaborada por la investigadora (2017)

Muy importante para la presente investigación son los resultados con respecto a los beneficios de consumo de amaranto, ya que en la mayoría de las personas se registra desconocimiento pleno de características que esta semilla aporta.

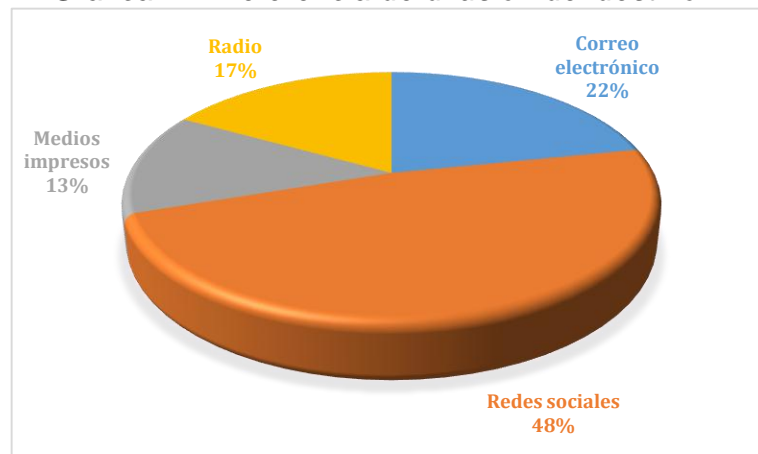
Gráfica 16 Valorización de la práctica de agroturismo



Fuente: Elaborada por la investigadora (2017)

Tanto la oferta de alimentos como la oferta cultural de la comunidad, el trato familiar y las actividades agroturísticas representan valor para las personas que visitarían la comunidad.

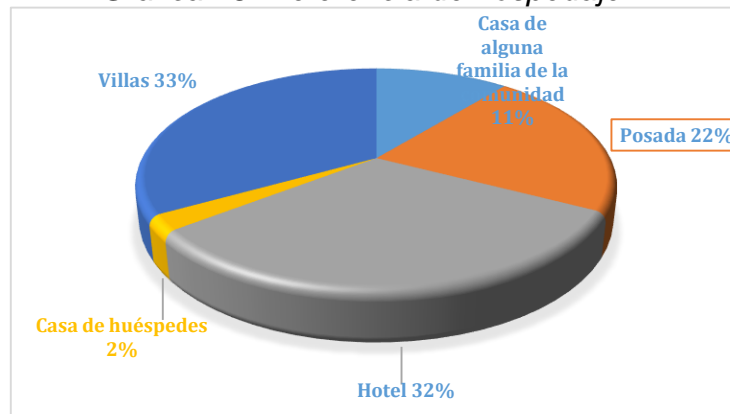
Gráfica 17 Preferencia de difusión del destino



Fuente: Elaborada por la investigadora (2017)

Los medios de comunicación más utilizados y por ende, los que se prefieren para difusión del destino son los medios digitales: redes sociales y correo electrónico.

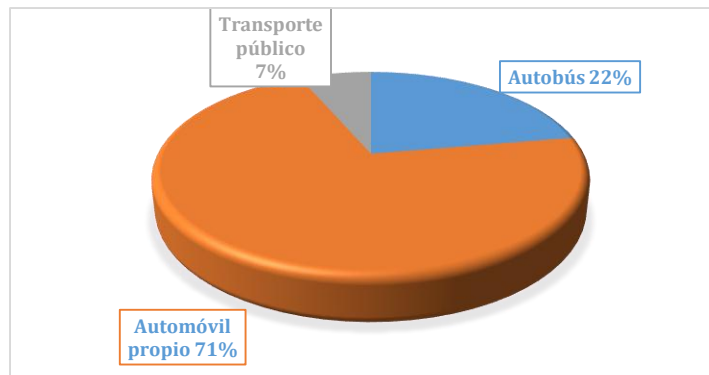
Gráfica 18 Preferencia de hospedaje



Fuente: Elaborada por la investigadora (2017)

Para hospedarse, los encuestados preferirían hacerlo en villas y hoteles en su mayoría, lo que representa una oportunidad para inversionistas, ya que la localidad cuenta con pocos establecimientos de hospedaje.

Gráfica 19 Transportación



Fuente: Elaborada por la investigadora (2017)

Finalmente, para transportarse, los encuestados prefieren hacerlo en automóvil propio.

CAPÍTULO 7. ANÁLISIS DEL POTENCIAL, INTERPRETACIÓN Y ESTRATEGIAS



Al cierre de esta investigación se realizó el siguiente análisis, resultado de los instrumentos aplicados.

7.1. Visión de las autoridades municipales

En el caso de Secretaría de Turismo, quien contestó la entrevista fue la asistente del despacho, María Victoria Sánchez Ramírez.

Con respecto a los productores de amaranto comentó que existen cuatro en San Miguel del Milagro, y que quienes cultivan son negocios familiares y no se consideran indígenas.

En cuanto a proyectos de turismo contemplados para la comunidad de San Miguel del Milagro señaló que en 2011 se ejecutó un proyecto denominado: segunda etapa de mejoramiento de la infraestructura turística de Cacaxtla- Xochitécatl y su área de influencia, con una inversión de 21.5 millones de pesos. En 2015 se ejecutó otro proyecto que se denominó mejoramiento de la zona arqueológica Cacaxtla-Xochitécatl, con un monto de 13.5 millones de pesos. En 2017 no se tiene contemplado ningún proyecto (Sánchez Ramírez, 2017).

También manifestó que se ofrecen excursiones de unas horas hacia San Miguel del Milagro desde la ciudad de Tlaxcala incluyendo la visita al complejo arqueológico de Cacaxtla- Xochitecatl (Sánchez Ramírez, 2017); y que las fechas del año que existe

más afluencia turística en esta comunidad es el 29 de Septiembre en el festejo de la fiesta patronal.

Capacidad de carga. La entrevistada comentó que no hay estudio para medir de capacidad de carga de San Miguel del Milagro, ya que medir la capacidad de carga requiere una metodología específica y requiere de estudios previos, como un levantamiento de campo, medir terreno, procesar la información (Sánchez Ramírez, 2017).

Estadística de visitantes. El dato más reciente de la afluencia turística registrada en número de visitantes a San Miguel de Milagro es del año 2016: visitantes estimados 100,000 con derrama económica estimada de \$33,500,000; en 2015, los visitantes estimados fueron 95,000 mil, con una derrama económica estimada de \$31,825,000 (Sánchez Ramírez, 2017).

La entrevistada comentó que en su experiencia es factible el desarrollo de agroturismo en San Miguel del Milagro, en relación al cultivo de amaranto y que los atractivos turísticos con los que cuenta San Miguel del Milagro son el santuario de San Miguel Arcangel y las procesadoras de amaranto, a los que asignó un número tres (en escala del 0 al 4) de jerarquía como atractivo excepcional al Tempo de San Miguel Arcángel; y con el mismo número evaluó al cultivo de amaranto como destino agroturístico.

Considera también que a los visitantes de San Miguel del Milagro agradecería realizar actividades de agroturismo en esta comunidad haciendo actividades relacionadas al cultivo de amaranto.

Finalmente, con respecto a las actividades de agroturismo que cree que se puedan realizar relacionadas al cultivo de amaranto comentó que: cultivo, cosecha, pisado para extraer las semillas, tostado de amaranto en comal de barro, elaboración

de palanquetas, figuras y granola de amaranto y hacer mazapan, obleas y muéganos (Sánchez Ramírez, 2017).

7.2. Percepción de productores de amaranto

El señor Juan Téllez, productor y co- propietario de un negocio propio relativo al cultivo y procesamiento de amaranto, amablemente otorgó una entrevista.

Comenta que apoya al cultivo y productores de amaranto, ya que se dedican a la elaboración de productos a base de amaranto desde su plantación hasta el producto final.

En cuanto a los productores de amaranto en San Miguel del Milagro comenta que son aproximadamente 18 los más conocidos. Además, menciona que todos son familiares, los Tellez, quienes no pertenecen a ninguna etnia y cada uno de los integrantes de cada familia realizan una tarea diferente en todo el proceso, es decir, participan en el cultivo o proceso de amaranto. Los beneficios o impactos que se generan a partir del cultivo de amaranto para las familias involucradas con esta actividad han sido a lo largo de los años, ya que el amaranto les ha dado el sustento económicamente. Estas familias que son la mano de obra que participa en estas actividades está capacitada, pero no tiene ninguna especialización.

Por otro lado, manifestó que los apoyos del gobierno que han recibido los productores de amaranto en Tlaxcala son programas de apoyo para ganaderos y agricultores, pero no siempre son continuos; y en cuanto a capacitación no hay ningún apoyo, cada productor ha desarrollado sus habilidades y técnicas sin ayuda de capacitación por parte del gobierno. Finalmente, los productores de amaranto desconocen la existencia de asociaciones que apoyen el desarrollo del cultivo de amaranto a nivel nacional y en Tlaxcala. Los productores cuentan con posibilidades o

recursos económicos para invertir en la actividad, pero por su parte, no por beneficios o apoyos externos.

Un factor que impacta el desarrollo y crecimiento del cultivo del amaranto en Tlaxcala, es la falta de difusión del producto elaborado 100% en Tlaxcala.

Hace años, el amaranto contaba con posibilidades de entrar al mercado mundial, ya que en palabras del señor Téllez, como productores participaban en exposiciones de mipymes para impulsar a la venta global, sin embargo, actualmente el amaranto de San Miguel del Milagro no se exporta y tampoco existen centros de distribución y venta de insumos agrícolas en las cabeceras municipales.

El proceso de comercialización del amaranto se realiza por mayoreo a empresas elaboradoras de producto o la venta del producto y derivados en ferias, mercados o expos. Además, personas de diferentes estados llegan a sus stands y solicitan un número para comprar al mayoreo.

Sustentablemente, el señor Tellez considera el tema importante para evitar que sus tierras se queden estériles, y aplican el poli cultivo. En este aspecto, se han hecho investigaciones por parte de universidades estatales.

Hablando de la relación del cultivo de amaranto y la actividad turística, el señor Téllez considera que San Miguel del Milagro es turístico y la relación con el amaranto radica en que la semilla influye ya como un producto tradicional de la gastronomía de San Miguel. El agroturismo y la sustentabilidad se aplica en zonas con poca incidencia turística, pero con alto potencial de desarrollo, por lo que el entrevistado considera que es factible el desarrollo de esta actividad, porque no sólo cuenta con la historia agraria de varias generaciones, sino también lo complementa su santuario y la zona arqueológica.

El señor Téllez considera que a los visitantes de San Miguel del Milagro les agradaría realizar actividades de aprendizaje del proceso de elaboración de productos a base de amaranto como la elaboración de palanquetas, figuras y granola de amaranto, pan, galletas y empanadas.

También considera que existe organización local y regional entre productores que podrían permitir buen entendimiento para formar un clúster de amaranto, que hay la capacidad para poder innovar en actividades agroturísticas en la zona con el cultivo de amaranto y que posiblemente los habitantes de San Miguel del Milagro recibirían de forma positiva un proyecto de agroturismo relacionado con el amaranto.

7.3. Percepción de experto investigador de cultivo de amaranto

El Doctor José Sergio Barrales Domínguez, Rector de la Universidad Autónoma de Chapingo desde Abril de 2015 (titular para el periodo 2015-2019, investigador de Chapingo, fue entrevistado debido a su amplia experiencia relacionada al cultivo de amaranto. A continuación la información de la entrevista.

Con respecto a la forma en que la Universidad Autónoma de Chapingo apoya al cultivo y productores de amaranto comentó que se trabaja en la generación de variedades de amaranto; con la asesoría técnica; con la solución de problemas dentro del sistema de producción; adecuación de maquinaria para el cultivo y transformación del grano.

Involucramiento familiar en el cultivo de amaranto. Señala que las mujeres y/o las familias de San Miguel del Milagro participan en el cultivo de amaranto solo en el control manual de malezas y que los beneficios o impactos que se generaran a partir del cultivo de amaranto para las familias involucradas con esta actividad han sido principalmente económicos.

Apoyos al cultivo de amaranto. Por parte del gobierno, los apoyos que han recibido los productores de amaranto en Tlaxcala han sido esporádicos y solo por parte del gobierno del Estado, en específico para la compra de sembradoras e implementos agrícolas; el apoyo de capacitación al respecto ha sido únicamente a través de pláticas generales. Los productores no reciben asistencia técnica para las diferentes etapas del cultivo aunque hay productores grandes que tienen asesores por amistad o pagados. En cuanto a asociaciones, manifiesta que no existe ningún tipo de apoyo.

En el mismo tenor de los apoyos, los centros de investigación y desarrollo no son suficientes en relación a este cultivo, las instituciones apoyan muy poco y el esfuerzo que hay es por iniciativa de profesores.

Sustentabilidad. Este tema bajo consideración del Dr. Barrales representa impacto e sustentabilidad para el cultivo de amaranto porque este pseudocereal es una fuente de alimento nutricional y funcional que se puede producir con la mínima cantidad de insumos agrícolas.

Inversión para el cultivo de amaranto. Los productores no cuentan con posibilidades o recursos económicos necesarios y suficientes para invertir en la actividad, ya que siembran con limitaciones, gracias a que el cultivo produce aún en esas condiciones, son bajos rendimientos pero a bajo costo.

Distribución, comercialización y venta de amaranto. El cereal no cuenta con alguna certificación que le permita entrar al mercado mundial y desconoce si el amaranto se exporta. Existen centros de distribución y venta de insumos agrícolas en la zona oriente de Tlaxcala y el proceso de comercialización es directo del productor al transformador. El poder que ejercen los compradores es alto, porque son pocos los transformadores y pueden regular el mercado. El poder de negociación de los proveedores es bajo, porque no tienen mucho margen al ser pocos compradores.

Factores impactan el desarrollo y crecimiento del cultivo del amaranto en Tlaxcala. El precio del grano es lo que impulsa su cultivo, además, ya está mecanizado todo el sistema de producción.

Relación del cultivo de amaranto y Turismo. Hablando del cultivo de amaranto y la participación de las familias en este proceso de siembra y cosecha, Sergio Barrales considera que es compatible con la actividad turística si se pudiera mostrar como algo poco común o mostrar todas las virtudes del cereal; también señaló que es factible el desarrollo de agroturismo en San Miguel del Milagro, en relación al cultivo de amaranto mostrando al cultivo a través de su historia, la forma de transformación y la venta de sus productos, resaltando que la comunidad es una de las comunidades que conservaron el amaranto.

En la evaluación de los atractivos turísticos de San Miguel del Milagro, Tlaxcala, y al templo de la comunidad, los calificó como limitados, sin embargo al cultivo de amaranto como atractivo agroturístico lo ponderó medianamente con potencial.

Barrales considera que hay la capacidad para poder innovar en actividades agroturísticas en la zona con el cultivo de amaranto y considera que a los visitantes de San Miguel del Milagro les agradaría realizar actividades de agroturismo en esta comunidad haciendo actividades relacionadas al cultivo de amaranto pudieran ser personas de ciudad que se interesan por la agricultura y el valor de los alimentos. Tostado de amaranto en comal de barro, elaboración de palanquetas, figuras y granola de amaranto. Los habitantes de San Miguel del Milagro recibirían de forma positiva un proyecto de agroturismo relacionado con el amaranto.

Finalmente, enfatiza en que se tiene que buscar avanzar en la concientización de la gente en el consumo de amaranto, ya que logrando esto se puede aumentar la demanda de grano y con ello se impulsa la producción.

7.4. Percepción de visitantes potenciales

De acuerdo a lo analizado a la encuesta aplicada, se puede comentar que existen visitantes potenciales al lugar, quienes se desplazarán en su propio automóvil y quienes pernoctarían al menos una noche durante un fin de semana, hospedados en hoteles o villas, lo que representa una oportunidad de inversión para cubrir esa solicitud, ya que existe poca oferta en este sentido.

En cuanto a las actividades de agroturismo a realizarse resalta la aceptación hacia el conocimiento del proceso del cultivo de amaranto en general y el gusto por aprender a elaborar dulces o pan a base de amaranto.

ANÁLISIS Y CONCLUSIONES



“Ningún país puede ser visitado, disfrutado, si la población local no lo disfruta primero” (Rifai, 2017).

Es acertado comentar todos los beneficios que conlleva la actividad turística, pero vale la pena resaltar el beneficio e integración de las comunidades receptoras en atención a los visitantes, ya que quienes los reciben son parte importante de los atractivos que se ofrecen, el atractivo humano representa pieza fundamental en esta oferta de destinos turísticos.

Una vez realizado el análisis de competitividad y de los resultados de la metodología aplicada, se encontraron los retos a enfrentar: el cultivo de amaranto en el estado de Tlaxcala, como oportunidad de desarrollar actividades agroturísticas mismos que deben ser enfocados hacia oportunidades estratégicas.

Por ello los retos que enfrentaría la comunidad para dar apertura a actividades de agroturismo se traducen en:

- **Productividad.** Es necesario la adopción de tecnologías que permitan mejorar la rentabilidad del grano, para que se refleje un impacto real y potencial.
- **Generar cultura de consumo.** Se debe valorar, fomentar y aumentar el consumo del amaranto a nivel nacional, tanto del grano como de productos a base de amaranto, ya que es un grano versátil para su transformación e industrialización; puede ser por medio de talleres para elaborar productos de

amaranto por parte de los visitantes y aprovechar la identidad como parte de la cultura mexicana. Se requiere una estrategia para toda la cadena, que incluya campañas para persuadir a los visitantes potenciales del valor nutricional del grano.

- Se debe generar un **plan estratégico** para lograr que se declare al amaranto como producto estratégico, contra la desnutrición y el hambre.
- **Subsidios agrícolas**, sobre todo de acceso a factores de producción. Apoyos por parte del gobierno para mejorar el equipamiento y de esa forma se mejore la calidad.
- **Entorno nacional para negocios.** Es evidente, en la región de Tlaxcala la concentración de esta actividad económica en particular, pero existe una vinculación incipiente entre los productores y el canal de distribución y hay presencia y compromiso de pocos actores económicos. El cluster puede emerger y prosperar, sin embargo, la clave está en el éxito de los negocios que se emprendan y en la competitividad de la infraestructura económica disponible. Por ello la actividad agroturística en la zona representa un factor que puede impactar la economía. Es importante fortalecer y mejorar los vínculos verticales u horizontales que permitan la eficiencia de la cadena y que incluso permitan la relación con el sector turístico, quizás como industria de soporte.
- **Proyectos de Valor Compartido.** Renovar procesos y actividades de negocios, tomando en cuenta al sector turístico, con la conciencia de las necesidades y los beneficios que se pueden alcanzar en ambas industrias, la agrícola y la turística.
- Primordial **revalorar el trabajo de los campesinos**, generar inclusión de las familias en actividades agroturísticas, de tal forma que se generen beneficios

para las familias campesinas, que no sean solamente limitadas al proceso de cultivo del grano de amaranto. Esta planta tiene amplia posibilidad de mejorar la nutrición de la población y la economía de quienes se dedican a este cultivo.

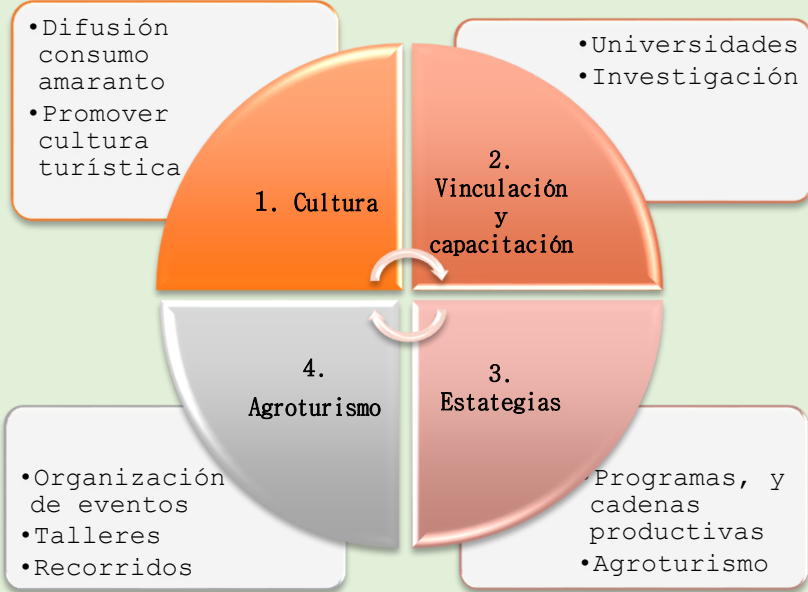
- En general **actividades de agroturismo** en San Miguel del Milagro Tlaxcala beneficiarían para:
 - 🌿 Elevar el nivel de bienestar de los productores del campo y de sus familias.
 - 🌿 Imprimir competitividad al sector agropecuario en conjunto con el turismo.
 - 🌿 Impulsar el desarrollo de planes de inversión, tanto nacional como extranjera para mejorar la estructura turística de San Miguel del Milagro.
 - 🌿 Estimular el desarrollo y la diversificación de actividades en el medio rural.
- El beneficio para el turismo es vivencial, ya que la experiencia de realizar actividades agroturísticas quedarían registradas en la mente del visitante.

Figura 29 Beneficios para las familias campesinas



Fuente: (INDESOL, 2014)

- Por todo lo investigado y analizado con antelación, las estrategias propuestas se sugieren en la siguiente tabla.

ESTRATEGIA	ACCIONES
Impulsar la producción de amaranto y amaranto orgánico	Introducir la producción de amaranto Orgánico Elaboración de productos de amaranto de calidad. Laboratorio de Control de Calidad e Investigación para el producto amaranto. Alianzas estratégicas con empresas turísticas y de alimentos procesados.
Incrementar la Participación en el Mercado Nacional	Desarrollo de mercados futuros. Red de Distribución de amaranto. Campaña Publicidad y Promoción del consumo de amaranto de Tlaxcala.
Aumentar la Productividad	Renovación de plantíos Obras de conservación de suelos y agua
Alianza con Universidades	Participación de proyectos para ingresarlos para obtener apoyo por medio del Fondo Común para los Productos Básicos: Common Fund for Commodities (CFC). Capacitación a familias de la comunidad para valorar al amaranto como excelencia Alimentaria. Vincular a las instituciones de investigación científica del país con el trabajo en campo.
Alianzas Estratégicas con empresas	Alianzas con instituciones que apoyen el desarrollo de programas, tales como Bimbo, DIF, Kellog's. Establecer acuerdos comerciales con empresas de transporte, alimentos y de alojamiento para atraer inversiones. Integrar la industria con la actividad turística, gobiernos, sector salud, y organizaciones sociales, para unir esfuerzos y acciones.
Estretegias agroturísticas	Alianza para el desarrollo de proyectos agroturísticos. Desarrollo de talleres y actividades agrotourísticas relacionadas con la elaboración de palanquetas, figuras y granola de amaranto, pan, galletas y empanadas, mazapan, obleas y muéganos. Organizar recorridos turísticos para conocer el proceso de cultivo, cosecha y tostado del amaranto.
Generar un modelo de desarrollo comunitario	 <p>El diagrama muestra un modelo de desarrollo comunitario basado en cuatro pilares interconectados:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Cultura: <ul style="list-style-type: none"> • Difusión consumo amaranto • Promover cultura turística 2. Vinculación y capacitación: <ul style="list-style-type: none"> • Universidades • Investigación 3. Estrategias: <ul style="list-style-type: none"> Programas, y cadenas productivas • Agroturismo 4. Agroturismo: <ul style="list-style-type: none"> • Organización de eventos • Talleres • Recorridos

Las condiciones de éxito de éxito se traducen de la siguiente manera.

- ◆ La región presenta condiciones adecuadas para el cultivo de amaranto tradicional y orgánico, por el potencial productivo de su ámbito natural.
- ◆ Mayor ocupación de mano de obra familiar (autoempleo).
- ◆ Existe un crecimiento y una diversificación de la producción.
- ◆ Promover proyectos de agroturismo con un enfoque de cadena productiva.
- ◆ Modernización en la producción, en la calidad del producto con valor agregado y la difusión y comercialización.
- ◆ El objetivo es poner en ruta a la actividad agroturística con dirección a la integración sustentable, en toda la cadena de valor del amaranto.
- ◆ Integración e inversión para generar condiciones aptas de alojamiento y alimentación.
- ◆ Inversión en la infraestructura de la región.

También es importante recordar que para que un modelo de turismo comunitario sea exitoso deben cumplirse las siguientes condiciones (Gualacata, 2015):

- ◆ Participación de la población local en todas las etapas del proceso. En el caso de este estudio, la comunidad de San Miguel del Milagro debe integrarse en actividades desde el momento de recibir visitantes.
- ◆ Repartición de beneficios económicos hacia la comunidad. Por obvias razones al integrarse nuevos ingresos derivados del campo.
- ◆ Posibilidad de un verdadero diálogo intercultural (conocimiento mutuo). Intercambio de conocimientos de visitantes a pobladores y viceversa.
- ◆ Respeto al medio ambiente y la biodiversidad. Para lograr desarrollar sustentablemente las actividades de agroturismo en comunión con la zona de cultivo, de tal forma que se administre la capacidad de carga adecuadamente.
- ◆ Respeto a la identidad y cultura del pueblo. En este caso es importante el respeto a las actividades religiosas del lugar.

Concluyendo con respecto al objetivo de la investigación de analizar el potencial de desarrollar actividades de agroturismo sustentable comunitario en San Miguel del Milagro, Tlaxcala; así como la disposición y accesibilidad de los habitantes, productores y visitantes para participar de forma activa en actividades agroturísticas relacionadas con la producción de amaranto., se logró concluir que, si bien existen posibilidades de desarrollo de agroturismo comunitario en San Miguel del Milagro, es importante contar con buenas rutas de acceso, así como facilidades en el destino, mismas que son incipientes, nulas o sencillas, por lo se plantea la posibilidad de atraer inversión que apoye en estos dos aspectos debilidad de la comunidad.

En cuanto al atractivo, se cuenta con atractivo natural en la zona de los plantíos de amaranto, con un espectáculo natural, naranja, morado o verde.

El atractivo cultural interviene en el desarrollo de tradiciones de San Miguel del Milagro, tanto en los eventos religiosos, como en la forma en como los productores transforman el amaranto.

Agroturismo con potencialidad, si y solo si se invierte en industrias de soporte, tales como alimentos, hospedaje, transporte.

Es importante también, guiar la actividad agroturística con responsabilidad y observación de la capacidad de carga del destino, alejándola de cualquier práctica depredadora como el turismo de masas.

Por lo tanto, a través de los planes de desarrollo nacional y estatal en Tlaxcala, así como a través de la Política Nacional de Turismo 2013-2018, es importante priorizar esfuerzos en dar a conocer regiones y destinos enfocados a segmentos específicos, y en este caso podrían ser segmentos de profesionistas económicamente activos, que viajen solos o acompañados por amigos o familia, con procedencia de los estados de México, Puebla y Ciudad de México, considerando que la estadía sería de una noche.

En este estudio se visualizó que el destino tiene que equilibrar la oferta y demanda para generar estrategias de agroturismo que sumen a la comunidad receptora, mediante procesos de planificación y gestión estratégicos pero amigables que impacten de forma positiva en los ámbitos social, económico, ecológico y turístico, en los que participen todos los protagonistas de un destino turístico en conjunto, pero con industrias de apoyo que le generen valor a un producto con vocación turística y suficientemente atractivo que logre competir a través de una oferta exclusiva y diferenciada, y que además cubra las necesidades básicas y de esparcimiento de turistas cada vez más exigentes y dinámicos.

La hipótesis de la investigación: un análisis del potencial de agroturismo sustentable comunitario en San Miguel del Milagro, Tlaxcala, es viable y los habitantes, productores y visitantes están dispuestos a participar de forma activa en actividades agroturísticas relacionadas con la producción de amaranto, se pudo comprobar de forma positiva, pero con las recomendaciones citadas con antelación.

Finalmente, es importante enfatizar que la ubicación del destino genera posibilidades, a pesar de ser una comunidad pequeña, cuenta con atributos y rasgos propios en su zona agrícola, actividad que se puede vincular a actividades turísticas a través de programas de agroturismo atendidos por los pobladores y pobladoras en su conjunto, para generar un mayor gasto turístico, beneficiando a las familias, por medio del autoempleo, por medio de la elaboración y venta de productos a base de amaranto.

“El amaranto... la alegría de México”



Bibliografía

- 20 Minutos Editora, S. (12 de Junio de 2009). ¿Cuál es el perfil del turista rural? *20 minutos*.
- Álamo, A. d. (5 de Febrero de 2015). *Saludade. Vida Sana, comida natural*. Obtenido de <http://saludade.com/amaranto-super-semilla/>
- Alberti, P. (2004). Género, ritual y desarrollo sostenido en comunidades rurales de Tlaxcala. Pilar Alberti.
- Amarantum, A. M. (2003). *Amarantum, Asociación Mexicana del Amaranto*. Obtenido de Centro de información al consumidor de amaranto: <http://www.amaranto.com.mx/elamaranto/historia/historia.htm>
- Andrade, F. (12 de Abril de 2017). *Inforural*. Obtenido de <http://www.inforural.com.mx/olvidan-amaranto-cae-produccion/>
- Avendaño, J. (7 de Julio de 2015). *Jornada de Oriente*. Obtenido de <http://www.lajornadadeoriente.com.mx/2015/09/07/alfredo-y-roberto-promueven-el-amaranto/>
- Ayala Garay, A. V.-V.-E.-L.-R. (21 de Marzo de 2014). *Sistema de Información Científica Redalyc*. Obtenido de La rentabilidad del cultivo de amaranto (*Amaranthus* spp.) en la región centro de México : <http://www.redalyc.org:9081/home.oa?cid=4943010>
- Baños, T. (16 de Octubre de 2016). Amplían la producción de amaranto a 12 municipios de Tlaxcala. *El Sol de Tlaxcala*, págs. <https://www.elsoldetlaxcala.com.mx/municipios/498682-amplian-la-produccion-de-amaranto-a-12-municipios-de-tlaxcala>.
- Barrera, E. (2003). *Manual de turismo rural para micro, pequeños y medianos empresarios rurales: serie de instrumentos técnicos para la microempresa rural*. Buenos Aires: PROMER.
- Barrera, E. (2006). Organización Mundial de Turismo.
- Barrera, E. (2006). *Turismo rural. Un agronegocio para el desarrollo de los territorios rurales*. Sudamericana.
- Becerra, R. (30 de Mayo de 2000). El amaranto: nuevas tecnologías para un antiguo cultivo. *Boletín bimestral CONABIO. Biodiversitas 30: 1- 6. Año 5. NO. 30*. México: CONABIO. Obtenido de El amaranto: nuevas tecnologías para un antiguo cultivo.
- Benítez, C. D. (Diciembre de 2013). Tesis: Mercado Potencial de amaranto (*AMARANTHUS SPP*) en la Ciudad de Saltillo Coahuila. Saltillo, Coahuila, México: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO.
- Blanco, M. (2010). *Procuraduría Agraria. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura*. Obtenido de http://www.pa.gob.mx/publica/rev_49/An%C3%A1lisis/el_agroturismo_como_-_Marvin_Blanco_M..pdf
- Business, S. D. (20 de Septiembre de 2016). *Reporte Doing Business*. Obtenido de <http://espanol.doingbusiness.org/reports/subnational-reports/mexico>
- Capellà, I. (Marzo de 2016). (T. Media, Entrevistador)
- Castillo, J. (2017). SAGARPA, SIAP, FAD mexicotierradeamaranto.org.mx. *Amaranto, el alimento del Futuro*. México: El Universal, La Jornada, El Siglo de Torreón. .
- CEFP, C. d. (28 de Marzo de 2017). *Boletín. Empleo y Salario en el IMSS*. Obtenido de <http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/boleco/2017/becefp0112017.pdf>
- Chávez, R. M. (2010). *Turismo comunitario en México. Distintas visiones ante problemas comunes*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- CONACYT, S. y. (7 de Febrero de 2014). *Agendas Estatales y Regionales de Innovación*. Obtenido de Apuesta Tlaxcala por el desarrollo de nuevas tecnologías para fortalecer industria química y automotriz: <http://www.agendasinnovacion.org/?p=358>
- CONEVAL, C. N. (5 de Marzo de 2010). *Municipal, población total, pobreza por ingresos*. Obtenido de http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/resource/coneval/med_pobreza/2803.

- CONEVAL, C. N. (2012). *Informe de pobreza y evaluación en el estado de Tlaxcala*. Obtenido de https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes%20de%20pobreza%20y%20evaluaci%C3%B3n%202010-2012_Documentos/Informe%20de%20pobreza%20y%20evaluaci%C3%B3n%202012_Tlaxcala.pdf
- Consejo Estatal de Productores de Amaranto de Tlaxcala, A. (2018). *Facebook*. Obtenido de https://www.facebook.com/pg/ConsejoEstatalDeProductoresDeAmarantoDeTlaxcalaAc/photos/?ref=page_internal
- Degourmand. (2015). Amaranto: un alimento con potenciales extraterrestres. *Gourmand México*, <https://gourmandmexico.com/2015/11/23/amaranto-un-alimento-con-potenciales-extraterrestres/>.
- Domínguez, B. M. (18 de Octubre de 2016). *Gobierno de la República*. Obtenido de Sistema de Información legislativa de la Secretaría de Gobernación: http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2016/10/asun_3433709_20161025_1476906397.pdf
- El Sol de Tlaxcala, T. B. (24 de Octubre de 2014). *INFORURAL*. Obtenido de Inician campesinos corte y secado de amaranto: <https://www.inforural.com.mx/inician-campesinos-corte-y-secado-de-amaranto/Extensionismo>. (7 de Noviembre de 2014). Obtenido de <https://www.extensionismo.mx/web1/index.php/contenido/119-extensionismo-rural>
- FEPUR, A. F. (2018). *Facebook*. Obtenido de https://www.facebook.com/pg/Fepur-A-C-787694647999083/about/?ref=page_internal
- Foro-mexico. (27 de Julio de 2017). *Foro-Mexico.com*. Obtenido de Hoteles en San Miguel del Milagro: <http://www.foro-mexico.com/tlaxcala/san-miguel-del-milagro/guiaa-hoteles.html>
- Fran. (12 de Abril de 2011). *Lienzo culinario*. Obtenido de Así sabe México: amaranto: <http://www.lienzoculinario.com/2011/04/asi-sabe-mexico-amaranto.html#.WlaqP7ziZdg>
- Gabriela Dutrénit Bielous, M. L. (Enero de 2014). *Ranking 2013 Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Obtenido de Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC: http://foroconsultivo.org.mx/libros_editados/ranking_2013.pdf
- García, B. (2011). Marketing del turismo rural. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 368 páginas.
- García, H. G. (28 de Marzo de 2018). Entrevista. (V. I. Alvear, Entrevistador)
- Garduño, M. (2009). "Turismo rural, participación de las comunidades y programas federales. *El Periplo Sustentable*. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Girl, Y. G. (13 de Agosto de 2016). *Facebook*. Obtenido de Red stripe amaranth. A tasty edible green: https://www.facebook.com/pg/yougrowgirl/about/?ref=page_internal
- GOB.MX, G. d. (2017). *Instituto Nacional ára el Federalismo y el Desarrollo Municipal*. Obtenido de Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México: <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM29tlaxcala/municipios/29023a.html>
- González, J. M. (Noviembre de 2010). *Centro de Investigación Regional INIFAP Tlaxcala*. Obtenido de Variedades sobresalientes de amaranto en el Estado e Tlaxcala: <file:///C:/Users/toshiba/Downloads/DESPLEGABLE%20PRODUCTORES%20No%208%20amaranto.pdf>
- Google Maps. (2018). Obtenido de <https://www.google.com.mx/maps/place/San+Miguel+del+Milagro,+Tlax./@19.2401319,->

- 98.3376754,1453m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x85cfd0f4f44c6d33:0x7a01457d739d2eb1!8m2!3d19.2399999!4d-98.3330555?hl=es
- Grupoamarantomexicano. (2014). *Grupo de enlace para la promoción del amaranto en México*. Obtenido de <https://grupoamarantomexicano.wordpress.com/>
- Gualacata, M. M. (29 de Septiembre de 2015). Tesis. Estrategias de diversificación turística para la comunidad de Pijal, Parroquia González Suárez, Provincia de Imbabura. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes.
- Guía Turística, M. (2017). *Guía Turística México*. Obtenido de http://www.guiaturisticamexico.com/municipio.php?id_e=29&id_Municipio=01954
- Gutiérrez, A. (2016). *Estrategias de Muestreo*. México: Ediciones de la U.
- Hernández et al. (2014). *Metodología de la Investigación. Sexta edición*. México: Mc Graw Hill.
- Hernández, R. (29 de Septiembre de 2017). *QUADRATIN. Agencia Mexicana de Información y Análisis*. Obtenido de <https://tlaxcala.quadratin.com.mx/principal/pronostica-sectur-120-mil-peregrinos-san-miguel-del-milagro/>
- Hernández, R. (25 de Noviembre de 2017). *QUADRATIN. Agencia Mexicana de Información y Análisis*. Obtenido de <https://tlaxcala.quadratin.com.mx/economia/chapingo-e-investigadores-buscan-incluir-al-amaranto-la-dieta/>
- Iglesias, C. e. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. México: Universidad Autónoma del Carmen.
- Iglesias, C. e. (9 de Enero de 2015). *Flirck*. Obtenido de <https://www.flickr.com/photos/eltb/albums/72157623714857578>
- IMCO, I. M. (2012). *Índice de competitividad estatal 2012 Tlaxcala*. Obtenido de http://imco.org.mx/indice_de_competitividad_estatal_2012/estado/tlaxcala
- INCA, R. (2014). *INCA Rural*. Obtenido de http://www.inca.gob.mx/webfiles/resultados_piie_x_nacional_2014_2.pdf
- INDESOL, I. N. (Octubre de 2014). *Puente México. Puente a la Salud comunitaria, A. C.* Obtenido de Manual para la producción de amaranto, cultivo, cosecha y post cosecha: <http://www.puentemexico.org/sites/default/files/puente/attachments/manualecoamarantofinal.pdf>
- INEGI. (Julio de 2016). Instituto Nacional de Estadística y Geografía .
- INEGI, I. N. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)*. Obtenido de http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/iter_2010.aspx
- INEGI, I. N. (2016). *Producto Interno Bruto por entidad 2015*. Aguascalientes: BOLETÍN DE PRENSA NÚM. 529/16 INEGI.
- inifap, I. N. (Agosto de 2014). *Amaranth Institute*. Obtenido de Análisis de la cadena de valor del amaranto: http://www.amaranthinstitute.org/sites/default/files/petenoll2_0.pdf
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, I. (2000). *Cultivating Agritourism. A guide for establishing agritourism resource centers in the Caribbean*. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA.
- Intercensal, I. E. (2015). *Cuéntame, información por entidad*. Obtenido de http://www.cuentame.org.mx/monografias/informacion/tlax/territorio/div_municipal.aspx?tema=me&e=29
- Jiménez, A. d. (2005). *Desarrollo turístico y sustentabilidad: el caso de México*. Ciudad de México: Porrúa. Obtenido de ¿Qué es el desarrollo Sustentable? La idea que debería dar la vuelta al mundo: <https://www.gestion.org/rsc/49175/que-es-el-desarrollo-sustentable/>

- José Pedro Juárez Sánchez, B. R. (2015). *¿Las peregrinaciones rurales impulsan el desarrollo local? Análisis en San Miguel del Milagro, Tlaxcala, México*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/1934/193452905015/>
- Karrizo, G. (2013). *Comercializadora Karrizo*. Obtenido de <http://grupokarrizo.com/amaranto.php>
- Lira, I. (30 de Abril de 2017). *Sin embargo. Periodismo digital con rigor*. Obtenido de <http://www.sinembargo.mx/30-04-2017/3191618>
- Lugo, H. S. (2015). *CONACYT.gob.mx*. Obtenido de Fondo Sectorial de Investigación en Materias Agrícola, Pecuaria, Acuicultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/sni/convocatorias-conacyt/convocatorias-fondos-sectoriales-constituidos/convocatoria-sagarpa-conacyt/convocatorias-cerradas-sagarpa-conacyt/2015-05-1-sagarpa-conacyt/10379-demandas-del-sector-2015-5/file>
- Lundy, M. (2004). *Diseño de estrategias para aumentar la competitividad de cadenas productivas con productores de pequeña escala*. Colombia: CIAT.
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de Mercados*. México: Pearson, Prentice HALL.
- Malhotra, N. (2016). *Investigación de Mercados: Conceptos esenciales*. México: Pearson Education.
- Mapes, C. (2010). *Medigraphic. AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura*. Obtenido de El amaranto, planta originaria de México: <http://www.medigraphic.com/pdfs/aapaunam/pa-2010/pa104e.pdf>
- Mapes, C. (s.f.). *Medigraphic.org*. Obtenido de El amaranto. Planta originaria de México: <http://www.medigraphic.com/pdfs/aapaunam/pa-2010/pa104e.pdf>
- Mapes, E. C. (2010). *Biodiversidad Mexicana*. Obtenido de Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad: http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/centrosOrigen/Amaranthus/Informe_Final/Informe%20final%20Amaranthus.pdf
- Martínez, L. (2016). Seguridad alimentaria, autosuficiencia y disponibilidad del amaranto en México. *Revista Latinoamericana de Economía*, 107-132.
- Martínez, L. (2016). Seguridad alimentaria, autosuficiencia y disponibilidad del amaranto en México. *ELSEVIER*, <http://www.elsevier.es/es-revista-problemas-del-desarrollo-revista-latinoamericana-86-articulo-seguridad-alimentaria-autosuficiencia-y-disponibilidad-S0301703616300256#bib0170>.
- Mena, M. A. (Junio de 2017). *Plan estatal de desarrollo 2017- 2021 Tlaxcala*. Obtenido de prensa.tlaxcala.gob.mx: <https://prensa.tlaxcala.gob.mx/2017/Junio/PED%202017-2021/PED%2017%2021%20HD.pdf>
- Merkel, A. (Agosto de 2017). *CLIMATE-DATA.ORG*. Obtenido de <https://es.climate-data.org/location/283154/>
- México Desconocido*. (2001). Obtenido de El amaranto de San Miguel del Milagro Tlaxcala: <https://www.mexicodesconocido.com.mx/el-amaranto-de-san-miguel-del-milagro-tlaxcala.html>
- México, G. e. (2017). *Grupo amaranto mexicano*. Obtenido de <https://grupoamarantomexicano.wordpress.com/acerca-de/>
- Méxicotierradeamaranto. (2012). *México tierra de amaranto*, A. C. Obtenido de <http://www.mexicotierradeamaranto.org/>
- Monreal, D. (24 de Noviembre de 2015). *Senado de la República*. Obtenido de <http://www.senado.gob.mx/index.php?ver=sp&mn=2&sm=2&id=59348>
- Mota, S. (20 de Noviembre de 2012). *Inforural*. Obtenido de México Agropecuario: <http://www.inforural.com.mx/mexico-agropecuario/>
- Murias, Ó. (21 de Junio de 2017). *Plan Municipal de desarrollo 2017- 2021*. Obtenido de Honorable Ayuntamiento de Nativitas: <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM29tlaxcala/municipios/29023a.html>

- Natural, R. (2007). *Amaranto, el alimento del futuro*. Obtenido de <http://www.amaranto.cl/noticia/historia-del-amaranto.html>
- OMT, A. G. (21 de Diciembre de 2001). *Universidad de Guanajuato*. Obtenido de <http://www.ugto.mx/images/eventos/06-07-16/codigo-etico-mundial-turismo.pdf>
- Orgaz, F. (2013). El turismo comunitario como herramienta para el desarrollo sostenible de destinos subdesarrollados. República Dominicana: Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA).
- Orozco, J. (2012). Asociación de Estados del Caribe. *El Turismo Comunitario*. Puerto España, Trinidad y Tobago: <http://www.acs-aec.org/index.php?q=es/sustainable-tourism/el-turismo-comunitario>.
- Orta, G. (Enero de 23 de 2017). En riesgo de desaparecer productores de amaranto en Tlaxcala. *GenTlx: El gen de la información*, págs. <http://gentetlx.com.mx/2017/01/23/en-riesgo-de-desaparecer-productores-de-amaranto-en-tlaxcala/>.
- Pablo Cañero Morales, T. J.-G. (2017). "Impactos del turismo comunitario en países en vías de desarrollo. El caso de la República Dominicana". *Turydes Revista Turismo y Desarrollo*, <http://www.eumed.net/rev/turydes/22/turismo-republica-dominicana.html>.
- Pacheco, V. (Enero-junio 2011.). PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD DE PROYECTOS DE TURISMO COMUNITARIO. *Gest. Tur. N° 15.* , pp 21-46
- Peña, Y. e. (2008). Cadenas de valor: un enfoque para las agrocadenas. *Revista Equidad y Desarrollo N° 9*.
- Perales, Y. (1996). Tesis Doctoral. *Concepto, metodología y propuesta de desarrollo del turismo rural*. Valencia, España: Universidad de Valencia.
- Pérez, L. (2 de Marzo de 2017). Sonavox invertirá 3.4 mdd en Tlaxcala. *El Financiero*, págs. <http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/sonavox-invertira-mdd-en-tlaxcala.html>.
- Pilataxi, M. (2013). Tesis de grado. *Elaboración y evaluación nutritiva y nutracéutica de pan con harina de amaranto*. Riobamba, Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Presidencia de la República. (2013). Plan Nacional de Desarrollo 2013- 2018. México: Presidencia de la República.
- Presidencia de la República, P. (13 de Enero de 2017). *gob.mx*. Obtenido de <https://www.gob.mx/presidencia/prensa/mexico-es-una-potencia-turistica-mundial-hoy-ocupa-el-noveno-sitio-entre-los-destinos-mas-visitados-del-mundo-enrique-pena-nieto>
- ProAves, F. (2009). ProAves.org. *Servidumbres Ecológicas*. Bogotá, Colombia: <http://www.proaves.org/servidumbres-ecologicas/>. Obtenido de <http://www.proaves.org/servidumbres-ecologicas/>
- Quali, A. (2017). *Alimentos Quali*. Obtenido de <http://quali.com.mx/alimentos-nutritivos-de-amaranto.php>
- QuimiNet. (2017). *QuimiNet.com*. Obtenido de Clientes o Compradores de Amaranto natural: <https://www.quiminet.com/productos/amaranto-natural-36126435754/clientes-y-compradores.htm>
- Quintanal, H. S. (2016). "La fiesta de San Miguel del Milagro. Naturaleza y cultura". *Arqueología Mexicana no. 117*, pp. 64-70. Obtenido de La fiesta de San Miguel del Milagro. Naturaleza y cultura: <http://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/la-fiesta-de-san-miguel-del-milagro-naturaleza-y-cultura>
- Rifai, T. (27 de Marzo de 2017). México ha acertado política turística: OMT. *El Economista*, págs. <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Mexico-ha-acertado-politica-turistica-OMT-20170328-0070.html>.
- Riveros. (2003). *El agroturismo, una alternativa para revalorizar la agroindustria rural como mecanismo de desarrollo local*.

- Riveros, M. B. (2010). *Procuraduría Agraria*. Obtenido de El agroturismo como diversificación de la actividad agropecuaria y agroindustrial: http://www.pa.gob.mx/publica/rev_49/An%C3%A1lisis/el_agroturismo_como_-_Marvin_Blanco_M..pdf
- Roig, J. (14 de Agosto de 2014). Turismo rural: cómo América Latina puede sacar más provecho. Buenos Aires, Argentina: <https://mba.americaeconomia.com/articulos/reportajes/turismo-rural-como-america-latina-puede-sacar-mas-provecho>.
- SAGARPA. (2006). SAGARPA. Obtenido de Boletín Zacatecas: <http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/zacatecas/boletines/2016/noviembre/Documents/2016B277M.PDF>
- SAGARPA. (12 de Noviembre de 2016). *gob.mx*. Obtenido de Amaranto, conquista países de América y Europa: <http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/zacatecas/boletines/Paginas/2016B277M.aspx>
- SAGARPA. (20 de Febrero de 2017). *sagarpa.gob.mx*. Obtenido de <http://www.sagarpa.gob.mx/agricultura/Programas/proagro/Paginas/Objetivo.aspx>
- SAGARPA, S. d. (11 de Octubre de 2015). *Gob.mx*. Obtenido de <https://www.gob.mx/sagarpa/articulos/amaranto-cereal-prehispanico>
- SAGARPA, S. d. (21 de Septiembre de 2015). SAGARPA. Obtenido de SAGARPA y Grupo Enlace realizan 1er. Encuentro Nacional de Productores: <http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/puebla/boletines/2015/septiembre/Documents/B2109R15.pdf>
- SAGARPA, S. d. (2017). SAGARPA. Obtenido de Compnente El Campo en Nuestras Manos: <http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/distritofederal/Documents/Difusi%C3%B3n/2017-9a%20Diap%20Difusi%C3%B3n%20Programas%20Sector%20Rural.pdf>
- Sampieri, C. y. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Sánchez Ramírez, M. V. (24 de Julio de 2017). Entrevista sobre agroturismo en San Miguel del Milagro. (V. I. Alvear, Entrevistador)
- SDPnoticias. (11 de Febrero de 2015). Invita la Central de Abasto a consumir el rico y nutritivo amaranto. *SDPnoticias.com*, págs. <https://www.sdpnoticias.com/local/ciudad-de-mexico/2015/02/11/invita-la-central-de-abasto-a-consumir-el-rico-y-nutritivo-amaranto>.
- SE, S. d. (2017). *Información económica y estatal Tlaxcala*. Tlaxcala: Secretaría de Economía.
- Secretaría de Desarrollo Agropecuario Hidalgo. (2016). Obtenido de <http://sedagro.hidalgo.gob.mx: http://sedagro.hidalgo.gob.mx/?p=6893>
- SECTUR, G. F. (2011). *SECTUR. Secretaría de Turismo*. Obtenido de Programa de Turismo sustentable en México: http://www.sectur.gob.mx/pdf/planeacion_estragica/PTSM.pdf
- SECTUR, S. d. (2005). *Guía Turística. Tlaxcala tierra generosa de riqueza cultural inagotable*. Tlaxcala: Gobierno del estado de Tlaxcala.
- SECTUR, Secretaría de Turismo. (2015). *Agendas de competitividad de los destinos turísticos de México 2013- 2018*. Tlaxcala: Gobierno del Estado de Tlaxcala.
- SEDECO TLAXCALA, S. d. (2017). *Gobierno del Estado de Tlaxcala 2017- 2021*. Obtenido de <http://www.sedecotlaxcala.gob.mx/index.php/invierte-en-tlaxcala/inversion/tlaxcala-competitivo>
- SEDESOL, S. d. (2015). *Unidad de Microrregiones*. Obtenido de Catálogo de localidades: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?ent=29&mun=023>
- SEGOB, S. d. (20 de Junio de 2017). *Incidencia Delictiva del Fuero Cumún 2017*. Obtenido de Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de seguridad Pública: http://www.secretariadoejecutivo.gob.mx/docs/pdfs/estadisticas%20del%20fuero%20comun/Cieisp2017_052017.pdf

- SIAP. (2016). Amaranto monografía. *Amaranto monografía*. México: SAGARPA.
- SIAP, g. (2016). *Anuario Estadístico de la Producción Agrícola*. Obtenido de http://nube.siap.gob.mx/cierre_agricola/
- Silvia Constabel, E. O. (2007). *Agroturismo en Chile. Caracterización y perspectivas*, Santiago de Chile: Universidad Austral de Chile.
- Síntesis. (20 de Diciembre de 2017). Tiene Tlaxcala cinco principales retos en materia turística. *Síntesis*, págs. <https://sintesis.mx/tlax/2017/12/20/tlaxcala-cinco-principales-retos-materia-turistica/>.
- STPS, S. d. (Diciembre de 2017). *Subsecretaría de empleo y productividad laboral*. Obtenido de <http://www.stps.gob.mx/gobmx/estadisticas/pdf/perfiles/perfil%20tlaxcala.pdf>
- Tellez, J. (30 de Octubre de 2017). (V. Figueroa, Entrevistador)
- Tierra Fértil, R. (2 de Febrero de 2017). *Tierra Fértil*. Obtenido de <http://www.tierrafertil.com.mx/peligra-cultivo-amaranto-tlaxcala/>
- Tlaxcala, U. T. (19 de Agosto de 2016). *Inforural*. Obtenido de <https://www.inforural.com.mx/tlaxcala-primero-lugar-produccion-amaranto/>
- Torres, R. (2013). *COLPOS, Colegio de Postgraduados*. Obtenido de http://www.colpos.mx/wb_pdf/Notas/Economia/006_Ramiro%20Torres%20R.pdf
- Varela, V. (22 de Febrero de 2017). Retomaría gobierno proyecto turístico en San Miguel del Milagro: Núñez. *La Jornada de Oriente*, págs. <http://www.lajornadadeoriente.com.mx/2017/02/22/proyecto-turistico-miguel-milagro/>.
- Vasquez, N. (12 de Octubre de 2015). *Centeotl*. Obtenido de <http://centeotl.org.mx/web/?p=3316>
- Vázquez, F. (18 de Diciembre de 2016). En Tlaxcala 92 de cada 100 migrantes se van a Estados Unidos. *El Sol de Tlaxcala*, págs. <https://www.elsoldetlaxcala.com.mx/local/526508-en-tlaxcala-92-de-cada-100-migrantes-se-van-a-estados-unidos>.
- Velasco, A. M. (2016). Los cuerpos divinos. El amaranto: comida ritual y cotidiana. *Arqueología Mexicana*. núm. 138, pp. 26-33. Obtenido de Los cuerpos divinos. El amaranto: comida ritual y cotidiana: <http://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/los-cuerpos-divinos-el-amaranto-comida-ritual-y-cotidiana>
- Verardi Fialho, M. (2001). *Turismo rural y el empleo rural no agrícola. El caso de la ruta colonial de Dos Irmaos*. Rio Grande do Sul: En línea.
- XalapaMio.Com. (2017). *Cómo llegar*. Obtenido de San Miguel del Milagro: La aparición del Arcangel en Tlaxcala, México.: <http://sanmiguelmilagro.com/comollegar.html>
- Zempoalteca, J. (4 de Octubre de 2017). La transformación de amaranto ofrece ganancias de 300 %. *El Sol de Tlaxcala*, págs. <https://www.elsoldetlaxcala.com.mx/local/718449-la-transformacion-de-amaranto-ofrece-ganancias-de-300>.

ANEXOS



Anexo 1 Encuesta a visitantes

Encuesta

Objetivo. Identificar el grado de aceptación de turistas para realizar actividades relacionadas con el cultivo de amaranto en San Miguel del Milagro Tlaxcala.

Instrucciones: De acuerdo a su punto de vista conteste sinceramente las siguientes preguntas.

* **Obligatorio**

Edad: *

- Entre 15 y 20
- Entre 21 y 25
- Entre 26 y 30
- Entre 31 y 35
- Entre 36 y 40
- Entre 41 y 45
- Entre 46 y 50
- Más de 51

Género: *

- Femenino
- Masculino

Lugar de residencia: *

- Puebla
- Tlaxcala
- Estado de México
- Distrito Federal
- Morelos
- Otro:

Ocupación: *

- Profesionista en empresa
- Funcionario/a
- Tareas del hogar
- Estudiante
- Jubilado/a
- Profesionista independiente
- Obrero/a
- Educación
- Otro:

Nivel de estudios: *

- Licenciatura
- Maestría

 Doctorado

 Otro:

1. Cuando viaja lo hace en compañía de: *

 Amigos


 Familia

 Pareja


 Solo/a


2. Marque 5 razones por las que viajaría a realizar actividades de agroturismo *


 Busca relajarse


 Le gustan los lugares tranquilos.


 Buscar el contacto y trato de la gente del pueblo.


 Lo llama la riqueza histórico paisajística.

 La riqueza patrimonial y cultural de algunos pueblos.

 Su necesidad de tiempo para el descanso, desconexión y realización.


 Búsqueda de nuevas experiencias.

 Aprendizaje


 Escapar de la rutina

 Estar en contacto con la naturaleza

 Vivir experiencias gastronómicas


 Cercanía a su ciudad de residencia


 Vivir tradiciones y fiestas

 Conocer las raíces del lugar

 Otro:

3. Un viaje de agroturismo le gustaría realizarlo en: *

 Un día

 Fin de semana


 Tres o más días


4. ¿Conoce San Miguel del Milagro, Tlaxcala? *

 Si

 No

5. San Miguel del Milagro, Tlaxcala se encuentra ubicado a 48.8 km desde la Ciudad de Puebla; desde el D.F. a 1 h 43 min (109.7 km) por la autopista México - Puebla ¿Le agradaría realizar actividades de agroturismo en esta comunidad haciendo actividades relacionadas al cultivo de amaranto? *

 No me agradaría

 Me agradaría un poco

 Indiferente

 Me agradaría

 Me agradaría demasiado

6. ¿Qué actividades de agroturismo le agradaría realizar relacionadas al cultivo de amaranto? (marque las 5 de su elección) *

- Cultivo de amaranto
- Cosecha de amaranto
- Pisado de semillas para extraer las semillas
- Tostado de amaranto en comal de barro
- Elaboración de palanquetas, figuras y granola de amaranto
- Elaboración de Botanas
- Elaboración de horchata de amaranto
- Hacer tortillas
- Pan, galletas y empanadas
- Hacer mazapan, obleas y muéganos

7. Señale las características que conoce del amaranto: *








- Alto contenido en proteína (lisina)
- Eleva el nivel nutricional en casos de desnutrición (anemia)
- Fuente de fibra
- No contiene gluten
- Anticancerígeno
- Ayuda a estabilizar los niveles de glucosa en la sangre
- Ayuda a estabilizar los niveles de grasa en la sangre
- Fuente de calcio
- Fuente de ácido fólico.
- Fuente de hierro
- Fuente de fósforo
- Fue descrito por la FAO como "el mejor alimento de origen vegetal para consumo humano"
- Ninguna de las anteriores

8. Si practicara agroturismo, categorice qué es lo que más valoraría (considerando que 1 es la de más valor y 5 menor valor): *






- La oferta de actividades agroturísticas
- El trato familiar
- La oferta cultural de la comunidad
- Oferta de alimentos
- Los servicios complementarios
- La oferta de actividades agroturísticas
- El trato familiar
- La oferta cultural de la comunidad
- Oferta de alimentos
- Los servicios complementarios

9. De las siguientes opciones, indique el nivel de preferencia que tendría hacia cada medio para la difusión de información de actividades de agroturismo en San Miguel del Milagro, Tlaxcala relacionadas con el cultivo de amaranto (considerando que 1 es la de más valor y 4 menor valor): *




- Correo electrónico

-  Redes sociales
-  Medios impresos
-  Radio
-  Correo electrónico
-  Redes sociales
-  Medios impresos
-  Radio

10. En caso de quedarse al menos un día en la comunidad, ¿en dónde le gustaría hospedarse? *

-  Casa de alguna familia de la comunidad
-  Posada
-  Hotel
-  Casa de huéspedes
-  Villas

11. Señale el transporte que utilizaría para trasladarse a San Miguel del Milagro, Tlaxcala: *

-  Autobús
-  Automóvil propio
-  Transporte público (microbus/ combi)

Anexo 2 Entrevista a Secretaría de Turismo (SECTUR)

SECTUR Entrevista (expertos)

Objetivo: Identificar el potencial agroturístico comunitario en San Miguel del Milagro, Tlaxcala, caso específico: producción de amaranto.

***Obligatorio**

Nombre: *

Puesto: *

1. ¿Cuántos productores de amaranto existen en San Miguel del Milagro? *

2. ¿Quiénes cultivan amaranto pertenecen a algún grupo indígena? ¿a cuál? *

3. ¿Qué proyecto de turismo se tiene contemplado para la comunidad de San Miguel del Milagro? *

4. ¿Se ofrece algún paquete o tour hacia San Miguel del Milagro desde la Ciudad de Tlaxcala? ¿cuál? *

5. ¿En qué fechas del año existe más afluencia turística en esta comunidad? *

6. ¿Cuál es la capacidad de carga turística adecuada y aproximada en esta comunidad? *

7. ¿Cuál es el dato más reciente de la afluencia turística registrada en número de visitantes a San Miguel de Milagro? *

8. ¿Con qué atractivos turísticos cuenta San Miguel del Milagro? *

9. En su experiencia ¿es factible el desarrollo de agroturismo en San Miguel del Milagro, en relación al cultivo de amaranto? ¿Por qué lo considera así? *

10. Asigne un número de jerarquía como evaluación de los atractivos turísticos de San Miguel del Milagro, Tlaxcala *

Atractivo limitado 0 1 2 3 4 Atractivo excepcional

11. Asigne un número de jerarquía como evaluación al Tempo de San Miguel Arcángel *

Atractivo limitado 0 1 2 3 4 Atractivo excepcional

12. Asigne un número de jerarquía como evaluación al cultivo de AMARANTO como destino agroturístico

Atractivo limitado 0 1 2 3 4 Atractivo excepcional

13. ¿Considera que a los visitantes de San Miguel del Milagro agradaría realizar actividades de agroturismo en esta comunidad haciendo actividades relacionadas al cultivo de amaranto? (es un tipo de actividad turística que ofrece al visitante la posibilidad de conocer aspectos de la cultura local y de aprender sobre prácticas tradicionales de cultivos, cosechas y procesamiento de productos agropecuarios,

forestales y pesqueros, además de la artesanía. La actividad principal es la agricultura, y el turismo un complemento. Riveros, 2003). Fundamente su respuesta. *

14. ¿Qué actividades de agroturismo cree que se puedan realizar relacionadas al cultivo de amaranto? (marque las 5 de su elección) *

- Cultivo de amaranto
- Cosecha de amaranto
- Pisado de semillas para extraer las semillas
- Tostado de amaranto en comal de barro
- Elaboración de palanquetas, figuras y granola de amaranto
- Elaboración de Botanas
- Elaboración de horchata de amaranto
- Hacer tortillas
- Pan, galletas y empanadas
- Hacer mazapan, obleas y muéganos

Anexo 3 Entrevista a productores de amaranto

PRODUCTOR AMARANTO Entrevista expertos amaranto

Objetivo: Identificar el potencial agroturístico comunitario en San Miguel del Milagro, Tlaxcala, caso específico: producción de amaranto.

*Obligatorio

Nombre: *

Organización, dependencia o institución al que pertenece: *

Puesto: *

1. La organización, dependencia o institución a la que forma parte, ¿de qué forma apoya al cultivo y productores de amaranto? *

2. ¿Cuántos productores de amaranto existen en San Miguel del Milagro y cuántos en el estado de Tlaxcala? *

3. ¿Quiénes cultivan amaranto pertenecen a algún grupo indígena? ¿a cuál? *

4. ¿Participan las mujeres y/o las familias en el cultivo de amaranto? ¿de qué forma? *

5. ¿Qué apoyos del gobierno han recibido los productores de amaranto en Tlaxcala? ¿Es un apoyo continuo? ¿algún programa? *

6. ¿Qué apoyos reciben los productores de amaranto en cuanto a capacitación? *

7. ¿Qué asociaciones apoyan el desarrollo del cultivo de amaranto a nivel nacional y en Tlaxcala? *

8. ¿El tema de sustentabilidad es importante para el cultivo de amaranto? ¿Por qué? *

9. ¿Qué beneficios o impactos se generarán a partir del cultivo de amaranto para las familias involucradas con esta actividad? *

10. ¿Los productores reciben asistencia técnica para las diferentes etapas del cultivo? *

11. ¿El amaranto cuenta con alguna certificación que le permita entrar al mercado mundial? *

12. ¿A qué países se exporta el amaranto de Tlaxcala? ¿Quién lo exporta? ¿Qué cantidad de exporta? *

13. ¿Qué industrias se encuentran relacionadas y son de apoyo al cultivo del amaranto?

14. ¿Considera que los centros de Investigación y Desarrollo son suficientes en relación a este cultivo? ¿Apoyo de universidades o institutos por ejemplo? *

15. ¿Existen centros de distribución y venta de insumos agrícolas en las cabeceras municipales? *

16. ¿Qué factores impactan el desarrollo y crecimiento del cultivo del amaranto mexicano? ¿en Tlaxcala? *

17. ¿Cómo es el proceso de comercialización del amaranto? *

18. ¿A nivel nacional, el poder que ejercen los compradores es alto, medio alto, medio bajo o bajo? ¿por qué lo considera así? *

19. ¿A nivel internacional, el poder que ejercen los compradores es alto, medio alto, medio bajo o bajo? ¿por qué lo considera así? *

20. ¿El poder de negociación de los proveedores es alto, medio alto, medio bajo o bajo? ¿por qué lo considera así? *

21. Hablando del cultivo de amaranto y la participación de las familias en este proceso de siembra y cosecha, ¿considera usted que es compatible con el turismo? *

22. ¿La mano de obra que participa en estas actividades está calificada y especializada? *

23. El agroturismo y la sustentabilidad se aplica en zonas con poca incidencia turística, pero con alto potencial de desarrollo, ¿es factible el desarrollo de agroturismo en San Miguel del Milagro, en relación al cultivo de amaranto? ¿Por qué lo considera así? *

24. Asigne un número de jerarquía como evaluación al cultivo de AMARANTO como destino agroturístico

Atractivo limitado 0 1 2 3 4 Atractivo excepcional

25. ¿Considera que a los visitantes de San Miguel del Milagro agradecería realizar actividades de agroturismo en esta comunidad haciendo actividades relacionadas al cultivo de amaranto? (es un tipo de actividad turística que ofrece al visitante la posibilidad de conocer aspectos de la cultura local y de aprender sobre prácticas tradicionales de cultivos, cosechas y procesamiento de productos agropecuarios, forestales y pesqueros, además de la artesanía. La actividad principal es la agricultura, y el turismo un complemento. Riveros, 2003). Fundamente su respuesta. *

26. ¿Qué actividades de agroturismo cree que se puedan realizar relacionadas al cultivo de amaranto? (marque las de su elección) *

- Cultivo de amaranto
- Cosecha de amaranto
- Pisado de semillas para extraer las semillas
- Tostado de amaranto en comal de barro
- Elaboración de palanquetas, figuras y granola de amaranto
- Elaboración de Botanas
- Elaboración de horchata de amaranto
- Hacer tortillas
- Pan, galletas y empanadas
- Hacer mazapan, obleas y muéganos

27. ¿Existe algún conflicto social entre las comunidades que cultivan amaranto? ¿San Miguel del Milagro por ejemplo? *

28. ¿Existe organización local y regional entre dichas comunidades que permitan buen entendimiento para formar un clúster de amaranto? *

29. En su opinión, ¿considera que hay la capacidad para poder innovar en actividades agroturísticas en la zona con el cultivo de amaranto? *

30. ¿Los habitantes de San Miguel del Milagro recibirían de forma positiva un proyecto de agroturismo relacionado con el amaranto? *

31. ¿Algún comentario extra que guste agregar? *

Anexo 4 Entrevista a experto investigador de amaranto

Entrevista experto investigador de amaranto

Objetivo: Identificar el potencial agroturístico comunitario en San Miguel del Milagro, Tlaxcala, caso específico: producción de amaranto.

*Obligatorio

Nombre: *

Puesto: *

1. La organización, dependencia o institución a la que forma parte, ¿de qué forma apoya al cultivo y productores de amaranto? *

2. ¿Cuántos productores de amaranto existen en San Miguel del Milagro? *

3. ¿Quienes cultivan amaranto pertenecen a algún grupo indígena? ¿a cuál? *

4. ¿Participan las mujeres y/o las familias en el cultivo de amaranto? ¿de qué forma? *

5. ¿Qué apoyos del gobierno han recibido los productores de amaranto en Tlaxcala? ¿Es un apoyo continuo? ¿algún programa? *

6. ¿Qué apoyos reciben los productores de amaranto en cuanto a capacitación? *

7. ¿Qué asociaciones apoyan el desarrollo del cultivo de amaranto a nivel nacional y en Tlaxcala? *

8. ¿El tema de sustentabilidad es importante para el cultivo de amaranto? ¿Por qué? *

9. ¿Qué beneficios o impactos se generaran a partir del cultivo de amaranto para las familias involucradas con esta actividad? *

10. ¿Los productores cuentan con posibilidades/ recursos económicos para invertir en la actividad? *

11. ¿Los productores reciben asistencia técnica para las diferentes etapas del cultivo? *

12. ¿El amaranto cuenta con alguna certificación que le permita entrar al mercado mundial? *

13. ¿A qué países se exporta el amaranto de Tlaxcala? ¿Quién lo exporta? ¿Qué cantidad de exporta? *

14. ¿Qué industrias se encuentran relacionadas y son de apoyo al cultivo del amaranto? *

15. ¿Considera que los centros de Investigación y Desarrollo son suficientes en relación a este cultivo? ¿Apoyo de universidades o institutos por ejemplo? *

16.¿Existen centros de distribución y venta de insumos agrícolas en las cabeceras municipales? *

17.¿Qué factores impactan el desarrollo y crecimiento del cultivo del amaranto mexicano? ¿en Tlaxcala? *

18.¿Cómo es el proceso de comercialización del amaranto? *

19.¿A nivel nacional, el poder que ejercen los compradores es alto, medio alto, medio bajo o bajo? ¿por qué lo considera así? *

20.¿A nivel internacional, el poder que ejercen los compradores es alto, medio alto, medio bajo o bajo? ¿por qué lo considera así? *

21.¿El poder de negociación de los proveedores es alto, medio alto, medio bajo o bajo? ¿por qué lo considera así? *

22. Hablando del cultivo de amaranto y la participación de las familias en este proceso de siembra y cosecha, ¿considera usted que es compatible con el turismo? *

23. El agroturismo y la sustentabilidad se aplica en zonas con poca incidencia turística pero con alto potencial de desarrollo, ¿es factible el desarrollo de agroturismo en San Miguel del Milagro, en relación al cultivo de amaranto? ¿Por qué lo considera así? *

24. ¿La mano de obra que participa en estas actividades está calificada y especializada? *

25. ¿En qué fechas del año existe más afluencia turística en esta comunidad? *

26. ¿Existe organización local y regional entre dichas comunidades que permitan buen entendimiento para formar un clúster de amaranto? *

27. En su experiencia ¿es factible el desarrollo de agroturismo en San Miguel del Milagro, en relación al cultivo de amaranto? ¿Por qué lo considera así? *

28. Asigne un número de jerarquía como evaluación de los atractivos turísticos de San Miguel del Milagro, Tlaxcala *

Atractivo limitado 0 1 2 3 4 Atractivo excepcional

29. Asigne un número de jerarquía como evaluación al Tempo de San Miguel Arcángel *

Atractivo limitado 0 1 2 3 4 Atractivo excepcional




30. Asigne un número de jerarquía como evaluación al cultivo de AMARANTO como destino agroturístico

Atractivo limitado 0 1 2 3 4 Atractivo excepcional

31. ¿Considera que a los visitantes de San Miguel del Milagro agrada realizar actividades de agroturismo en esta comunidad haciendo actividades relacionadas al cultivo de amaranto ? (es un tipo de actividad turística que ofrece al visitante la posibilidad de conocer aspectos de la cultura local y de aprender sobre prácticas tradicionales de cultivos, cosechas y procesamiento de productos agropecuarios, forestales y pesqueros, además de la artesanía. La actividad principal es la agricultura, y el turismo un complemento. Riveros, 2003). Fundamente su respuesta. *

32. ¿Qué actividades de agroturismo cree que se puedan realizar relacionadas al cultivo de amaranto? (marque las 5 de su elección) *

- Cultivo de amaranto
- Cosecha de amaranto
- Pisado de semillas para extraer las semillas
- Tostado de amaranto en comal de barro
- Elaboración de palanquetas, figuras y granola de amaranto
- Elaboración de Botanas
- Elaboración de horchata de amaranto

-  Hacer tortillas
-  Pan, galletas y empanadas
-  Hacer mazapan, obleas y muéganos

33. En su opinión, ¿considera que hay la capacidad para poder innovar en actividades agroturísticas en la zona con el cultivo de amaranto? *

34. ¿Los habitantes de San Miguel del Milagro recibirían de forma positiva un proyecto de agroturismo relacionado con el amaranto? *

35. ¿Algún comentario extra que guste agregar? *