



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
MAESTRÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS
Y RECURSOS NATURALES**

**REVALORIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL GUAJOLOTE CRILLO
EN COMUNIDADES NATIVAS DE TEMASCALTEPEC, A PARTIR
DE LOS FUNDAMENTOS DEL TURISMO RURAL**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN CIENCIAS
AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**

PRESENTA:

LESLIE ARBELI CRUZ LUJAN

EL CERRILLO PIEDRAS BLANCAS, TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO. JUNIO 2022



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
MAESTRÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS
Y RECURSOS NATURALES**

**REVALORIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL GUAJOLOTE CRILLO
EN COMUNIDADES NATIVAS DE TEMASCALTEPEC, A PARTIR
DE LOS FUNDAMENTOS DEL TURISMO RURAL**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN CIENCIAS
AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

PRESENTA:

LESLIE ARBELI CRUZ LUJAN

COMITÉ DE TUTORES

Dr. Anastacio García Martínez

Ph. D. Benito Albarrán Portillo

Dra. Xochitl Jasso Arriaga

EL CERRILLO PIEDRAS BLANCAS, TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO. JUNIO 202

RESÚMEN

La crianza del guajolote nativo es una actividad ancestral que las comunidades indígenas han heredado de los antepasados mexicanos, esta especie tiene gran importancia cultural y económica para las familias rurales. La falta de datos que proporcionen información de esta especie y las prácticas de producción impide establecer estrategias para su conservación. El objetivo del estudio plantea al turismo rural como estrategia de revalorización y conservación de la crianza del guajolote criollo en comunidades nativas de Temascaltepec, Estado de México. La investigación inicio con la revisión de literatura especializada, aplicación de una encuesta a encargados de parvadas, la información obtenida se analizó mediante estadística multivariante un ACP para caracterizar y AC para tipificar unidades de producción (UP). Se identificaron las UP aptas para desarrollar el turismo rural.

ABSTRACT

The breeding of the native guajolote is an ancestral activity that indigenous communities have inherited from Mexican ancestors, this species has great cultural and economic importance for rural families. The lack of data that provides information on this species and production practices prevents establishing strategies for its conservation. The objective of the study proposes rural tourism as a strategy for the revaluation and conservation of the raising of the native guajolote in indigenous communities of Temascaltepec, State of Mexico. The investigation began with the review of specialized literature, application of a survey to those in charge of flocks the information obtained was analyzed using multivariate statistics, a ACP to characterize and AC to typify production units (UP). The UPs suitable for developing rural tourism were identified.

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	4
RESÚMEN.....	5
ABSTRACT	6
AGRADECIMIENTOS.....	7
CONTENIDO	8
ÍNDICE DE FIGURAS	10
ÍNDICE DE CUADROS	11
I. INTRODUCCIÓN GENERAL	12
2.1. ORÍGENES DEL GUAJOLOTE	14
2.1.1. <i>Domesticación y distribución de guajolote</i>	14
2.1.2. <i>El guajolote como alimento prehispánico</i>	15
2.2. IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN DE GUAJOLOTE EN MÉXICO	16
2.2.1. <i>Social y cultural</i>	16
2.2.2. <i>Económica</i>	18
2.3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA MELEAGRICULTURA	18
2.3.1. <i>Meleagricultura mundial</i>	18
2.3.2. <i>La meleagricultura en México</i>	19
2.3.3. <i>La meleagricultura en el Estado de México</i>	23
2.3.3.1. <i>Producción de guajolote en el Estado de México en los últimos seis años</i>	26
2.4. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE TRASPATIO.....	27
2.4.1. <i>La meleagricultura de traspatio</i>	27
2.5. TURISMO ALTERNATIVO	29
2.5.1. <i>Turismo rural</i>	29
2.5.2. <i>Turismo rural en zonas indígenas</i>	31
2.5.3. <i>Turismo rural y sistemas de producción</i>	32
2.5.4. <i>El turismo rural y desarrollo local</i>	33
2.5.5. <i>Tendencias del turismo rural como estrategia para rescatar tradiciones culturales en sistemas productivos</i>	35
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	37
V. HIPÓTESIS	40

VI. OBJETIVOS	41
6.1. OBJETIVO GENERAL.....	41
6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	41
VII. METODOLOGÍA (MATERIALES Y MÉTODOS).....	42
7.1. ÁREA DE ESTUDIO	42
VIII. RESULTADOS.....	43
8.1. TIPOLOGÍA DE UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE GUAJOLOTE CRIOLLO (MELEAGRIS GALLO PAVO L) DE TRASPATIO EN TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO	43
8.2. TIFICACIÓN DE UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE GUAJOLOTE NATIVO EN COMUNIDADES INDÍGENAS DE TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO.	44
8.3. EL TURISMO RURAL COMO ESTRATEGIA DE REVALORIZACIÓN DE LA CRIANZA Y CONSERVACIÓN DEL GUAJOLOTE NATIVO.	44
IX. DISCUSIÓN.....	45
X. CONCLUSION GENERAL.....	48
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
XII. ANEXOS	61

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Principales países productores de carne de pavo en el mundo ciclo de producción 2019	19
Figura 2. Producción nacional de carne de guajolote durante el ciclo de producción 2020	21
Figura 3. Distribución de la crianza por sistemas productivos	22
Figura 4 . Horas destinadas a la meleagricultura.....	24
Figura 5. Integración de la parvada.....	24
Figura 6. Alimentación del guajolote criollo.....	25
Figura 7. Producción de guajolote en el Estado de México 2015-2020	26
Figura 8. Producción de guajolote en el Estado de México correspondiente al ciclo de producción 2020	27
Figura 9. Fundamentos del desarrollo del turismo rural.....	36

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Usos místico-religiosos del guajolote en México	16
---	----

I. INTRODUCCIÓN GENERAL

En México prehispánico se criaban en forma doméstica pocos animales (Medrano, 2000), a pesar de ello México aportó al mundo el pavo (*Meleagris gallopavo*), considerada como una de las tres especies de aves domesticadas más importantes en la avicultura (Crawford, 1990). Esta ave es conocida en las comunidades rurales como guajolotes, que proviene de la voz náhuatl *huexólotl*, los antiguos pobladores del país llamaban al macho con este nombre (Márquez, 1995). Se tiene registrado que los Aztecas, Mayas y Purépechas; probablemente en las tierras altas del centro-occidente de México domesticaron al guajolote (Becerril, 2000).

En la década de los años 1930 la avicultura nacional era de tipo traspatio, y predominaban los pequeños lotes de gallinas doble propósito (huevo y carne) y guajolotes (Cisneros *et al.*, 1993). La crianza del guajolote en traspatio es una actividad típica de los poblados pequeños y medianos de México y, constituye un importante apoyo económico alimenticio para la población rural y suburbana (Medrano, 2000). Sin embargo, debido a la influencia urbana, la producción de aves de traspatio, en las últimas décadas ha tenido un descenso considerable, al punto de que en muchas zonas rurales tiende a desaparecer (Aquino *et al.*, 2003). A pesar que la cría de guajolote aporta buena cantidad y rendimiento de carne (Castellanos, 2004), el costo de producción es bajo, la calidad nutritiva de la carne es excelente por el bajo contenido de grasa (NRC, 1991), y del significado cultural que representa para las familias rurales en México (Aquino *et al.*, 2003).

La conservación guajolote autóctono debe ser considerada una prioridad puesto que es la única especie avícola domesticada en el México prehispánico (Medrano, 2000). Sin embargo la escasez de información acerca de las características poblacionales regionales de esta ave y su explotación (Villamar y Guzmán, 2007) impiden emprender acciones de conservación (Rejón *et al.*, 1996) y por

consiguiente pone en riesgo la cría de esta ave (García-Flores et al., 2016) en algunas regiones del país.

Por tal motivo, el objetivo de la presente investigación es la revalorización y conservación del guajolote nativo en comunidades indígenas de Temascaltepec por medio del turismo rural

II. REVISION DE LITERATURA

2.1. ORÍGENES DEL GUAJOLOTE

2.1.1. Domesticación y distribución de guajolote

El guajolote (*Meleagris gallopavo*) es la única especie avícola domesticada entre el 200 y 700 A.C en México (Schorger, 1966). Se tiene registro que los Aztecas, Mayas y Purépechas fueron quien lo domesticaron probablemente en las tierras altas del centro-occidente de México (Becerril, 2000). En la actualidad la domesticación del guajolote forma parte del patrimonio cultural de las comunidades ubicadas en el medio rural, las cuales tienen una amplia tradición en su crianza y conservación (Estrada-Mora *et al.*, 2013) que ha perdurado desde el México prehispánico, donde se criaban en forma doméstica junto con otros animales, como las ocas (pato) y el perro pelón (Medrano, 2000).

La distribución histórica del guajolote en México, abarcó los territorios que en la actualidad corresponden a los estados de Jalisco, Michoacán, Colima, Guerrero, Estado de México, Querétaro, Hidalgo, Tlaxcala, Guanajuato, Puebla, Veracruz, y el norte del estado de Oaxaca (Schorger, 1966). En dichas entidades han existido poblaciones indígenas ancestrales como Mixtecos, Nahuas, Otomíes, Popolucas, Tepehuas, Totonacas, Nahuas, Mazahuas, Tlahuicas, Matlatzincas, Pames, Chichimecas, Huicholes, Purépechas, Amuzgos, Tlapanecos, Chochos, Cuicatecos, Triquis, Tacuates y Mazatecos (INPI, 2018). Estas comunidades indígenas se ubican en áreas con muy alta diversidad biológica, entre las que se incluyen especies y razas domesticadas relevantes (Boege, 2006). Todos estos grupos seguramente tuvieron alguna interacción histórica con esta ave de forma temprana, ya sea en su estado silvestre o doméstico, como lo reportan Carballo *et al.* (2011).

Las comunidades indígenas del estado de Puebla y, específicamente los pueblos originarios como Totonacos, Nahuas, Popoluca y Mazatecos, son protagonistas en acciones de conservación de los guajolotes domésticos con una relación más

cercana a su ancestro silvestre (Estrada-Mora *et al.*, 2013). El conocimiento que tienen estos grupos humanos de su entorno y del manejo de plantas y animales, ha impactado en la conservación de la diversidad genética *in situ* (ONU-FAO, 1996).

2.1.2. El guajolote como alimento prehispánico

Los ancestros de los actuales mexicanos era de estirpe cazadora se alimentaba de los animales que cazaba como: guajolotes, perros, venados por lo que la composición de su dieta era integrada por carne en un 80%, aunque con la inactividad en la caza y con el inicio del cultivo de especies vegetales, el consumo de carne decreció hasta un 20 % (García, 1991).

Durante colonización se dio un intercambio de productos alimenticios entre los españoles y los indígenas mexicanos, surgiendo así la cocina mestiza, o sea la combinación de las aportaciones americanas, preparadas con la tradición española, así como la utilización de los ingredientes europeos cocinados con las costumbres indígenas (García, 1991).

La mayoría de los productos alimenticios del indígena prehispánico persisten todavía en las cocinas de las amas de casa contemporáneas; uno es el guajolote que gracias a su domesticación sigue formando parte de la cocina mexicana (García, 1991). Actualmente de acuerdo a lo reportado por García-Flores y Guzmán-Gómez (2016), el guajolote está presente en diversos guisos como tamales, mole verde, mole en pipián, asado con chile ajo, en caldo, frito, que se consume durante la mayor parte de año y por supuesto en los festejos de fin de año.

En las comunidades rurales del sureste del país es considerado como un platillo típico tradicional por lo que su consumo es más habitual que en el resto del país (Aquino *et al.*, 2003). Mientras que en las comunidades urbanas el consumo es muy bajo, por lo general se limita a la época navideña y de fin de año, aunque hoy en día se ha extendido y hay evidencias de la transformación de la carne para la

elaboración de algunos embutidos como salchichas, chorizo y jamón (Financiera Rural, 2012) el consumo de la carne de pavo ha traspasado fronteras e incluso, se ha insertado en otras culturas como un alimento emblemático de celebraciones como las fiestas decembrinas y la cena de acción de gracias en Estados Unidos de América (UAEM, 2015).

2.2. IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN DE GUAJOLOTE EN MÉXICO

2.2.1. Social y cultural

El guajolote tiene una gran importancia en la cultura mexicana debido a que forma parte de la vida de las comunidades indígenas de México desde épocas antiguas (Medrano, 2000). El valor cultural de esta especie se ve reflejado en la cosmovisión de los pueblos originarios de México pues se le consideraba como un animal imponente, valeroso, elegante y hermoso, símbolo de la vanidad y agresividad en la guerra (UAEM, 2015). Su representación iconográfica se observa en diversos códices entre ellos yucatecos y mayas en los cuales aparece decapitado y también se muestra que varios dioses tienen traje de guajolote (Santillán, 2015). En algunas sociedades como la Teotihuacana existían sectores especializados en la crianza de estas aves (Valadez *et al.* 2001).

Hoy en día el ave sigue siendo parte de celebraciones, rituales y ceremonias en distintas zonas de la República Mexicana (Santillán, 2015). Se tiene registro que las aves domésticas tienen diversos usos desde el punto de vista místico-religioso (Cuadro 1).

Cuadro 1. Usos místico-religiosos del guajolote en México

Usos	Descripción	Autor
Medicina tradicional y limpias	La grasa y plumas del guajolote también son usadas dentro de la medicina tradicional en algunos pueblos indígenas de la Sierra Juárez de Oaxaca	Camacho <i>et al.</i> , 2012

	Se utilizan los huevos o los animales vivos para curar el “aire”, el “daño” o “mal de ojo” principalmente a los niños. El proceso consiste en tomar un huevo o el animal y frotar sobre el niño con el padecimiento, pidiendo a Dios su cura.	Zaragoza, Rodríguez y Perezgrovas, 2014
Rituales de fertilidad de las tierras de cultivo	Existe una danza del guajolote en la que estos animales son degollados y colgados para que la sangre caiga en la tierra, este ritual es parte de una fiesta patronal Durante la siembra del maíz, se le sacrifica para ofrendar y agradecer a la madre tierra por una buena cosecha	Romero, 2004 Santillán, 2015
Fiestas religiosas	En las fiestas patronales, el guajolote es la base de las ofrendas. El mole de guajolote se pone en una cazuela nueva, dos platos vacíos y una cuchara sopera formando una ofrenda a la imagen como agradecimiento de la reproducción y cuidado de los animales domésticos.	Camacho-Escobar <i>et al.</i> , 2014 Maya <i>et al.</i> , 2013
Ceremonia de petición de novia	Los pobladores despluman vivo al ave, el guajolote es desplumado en el recorrido de la casa del novio a la de la novia.	Santillán, 2015
Rituales de boda	Los padres del novio dan a los de la novia un guajolote vivo, pero antes de entregárselo danzan con él junto con canastas llenas de comida y bebida; posteriormente la familia de la novia recibe al animal y todos bailan con él. En algunos lugares se acostumbra regalar a los novios una pareja de guajolotes para dar inicio a la crianza de animales.	Santillán, 2015
Nahualismo	Creencia de que por las noches se aparece un nahual con la figura de esta ave	Santillán, 2015
Elementos de decoración de utensilios/atuendos y elaboración de herramientas.	Utilización de sus plumas para hacer mantas ceremoniales, adornos para la cabeza, para el balance de flechas; además del espolón para las puntas de flechas. El hueso de la pierna de guajolote se suele utilizar para pisar el maíz, es como especie de aguja que permite abrir la hoja de la mazorca en la punta y facilita sacar la mazorca. Partes de su cuerpo son aprovechadas para elaborar objetos de uso cotidiano	UAEM, 2015 Maya <i>et al.</i> , 2013 Camacho-Escobar <i>et al.</i> , 2014

La crianza de guajolotes y sus usos sociales a nivel familiar y comunitario, deben ser conceptuados como saberes culturales; es decir, conocimientos y prácticas, adquiridos y reelaborados a través de una larga tradición cultural (Maya *et al.*, 2013).

2.2.2. Económica

La economía prehispánica se basaba en el cultivo del maíz y en la crianza de guajolotes, ya que desde antes de la llegada de los españoles a territorio mexicano, los grupos étnicos criaban grandes cantidades de guajolote y parte de eso animales se utilizaban para el pago del tributo real (Villamar y Guzmán, 2007).

Históricamente el guajolote ha contribuido al sustento alimentario y económico de las comunidades rurales y campesinas de México (Medrano, 2000). Dicha especie en la actualidad es considerada de vital importancia para las familias rurales (Rege y Gibson, 2003). En esta actividad, las mujeres ocupan un papel primordial en su crianza y venta (Juárez y Fraga, 2002) que les permite obtener ingresos adicionales, tener un ahorro, y aprovechar su carne como alimento en fiestas o eventos sociales (Canul *et al.*, 2011).

2.3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA MELEAGRICULTURA

2.3.1. Meleagricultura mundial

La meleagricultura, es una de las ramas de la zootecnia dedicada a la cría y explotación de guajolotes (*Meleagris gallopavo*), esta actividad se desarrolla en diferentes países de los cuales el principal productor mundial de carne de pavo es Estados Unidos (Figura 1). Durante la primera década del 2000, se dio la consolidación de la industria de países europeos como Alemania, Francia e Italia, y el despegue de nuevas industrias como la Brasileña, ya que de acuerdo con Montoya *et al.* (2015) en los últimos cinco años ha aumentado su producción al grado de colocarse como el segundo país productor de carne de pavo en el mundo.

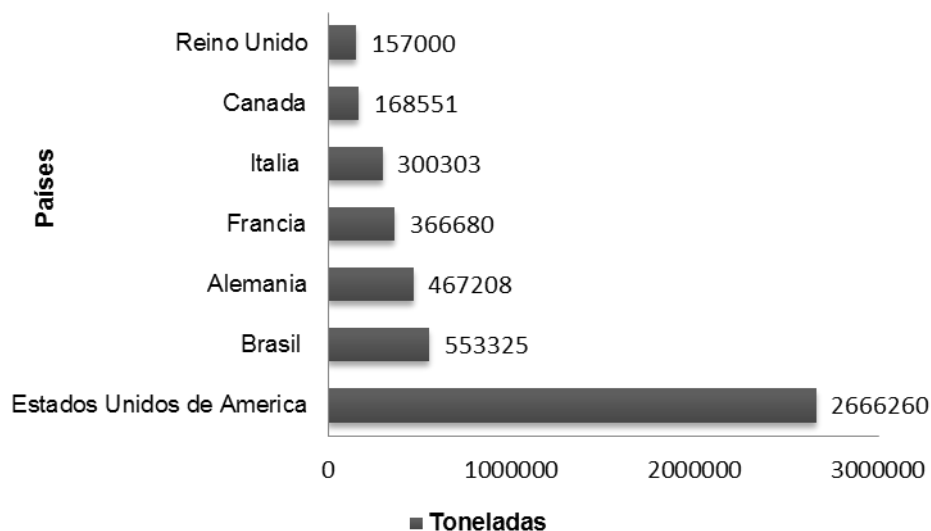


Figura 1. Principales países productores de carne de pavo en el mundo ciclo de producción 2019

Fuente: Elaboración propia con datos de la FAO (2019).

El creciente dinamismo de la producción y comercio mundial de carne de pavo, principalmente a partir de la década de los 90, responde a la tendencia mundial de consumo de alimentos cada vez más sanos y a la sustitución de carnes rojas por carnes blancas (Montoya *et al.*, 2015).

2.3.2. La meleagricultura en México

El guajolote (*Meleagris gallopavo*) es la segunda especie avícola de importancia a nivel nacional (UNA, 2005). Esto se debe, de acuerdo con Cigarroa-Vazqu ez (2012) por su calidad de carne y preferencia en la cocina mexicana, adem as de ser parte del patrimonio cultural ancestral de México.

La familia del guajolote comprende dos géneros, el (*Meleagris gallopavo*) o guajolote común, del que derivo el que actualmente conocemos como guajolote criollo doméstico (Villamar y Guzmán, 2007). Es una ave con genotipos adaptados a diversos climas y sistemas de producción en pequeña escala y con aceptación de la población rural se localiza prácticamente en todo el territorio nacional (Cigarroa, 2012). El otro género es el (*Agrochiaris ocellata*), también conocido

como pavo ocelado, cuyo plumaje es de color verde azulado y en las plumas de la cola presenta unos ocelos y por lo que se le denomina también como pavo ocelado. En este género, la cabeza y cuello no tienen plumas y es de color blanco azulado, esta especie únicamente se le ha encontrado en el sureste de la República Mexicana, principalmente en la península de Yucatán (Villamar y Guzmán, 2007).

México ha sido tradicionalmente criador de guajolotes. Aún hasta antes de los años 60, la cría de esta importante ave se realizaba a través de métodos ancestrales, se carecía de técnicas adecuadas de producción, por lo cual se tenían bajos rendimientos. Las unidades de producción (UP) eran pequeños criaderos de guajolotes nativos que eran destinados al abasto de mercados regionales, donde se comercializaban a lo largo de todo el año, aunque el principal mercado eran los centros urbanos en época navideña (Villamar y Guzmán, 2007).

La producción de carne de guajolote o pavo es una de las actividades ganaderas con mayor tradición en México y hoy en día continúa desarrollándose prácticamente en todo el territorio nacional (Villamar y Guzmán, 2007).

La producción nacional de guajolote se muestra en la Figura 2. Se observa que durante 2020, Yucatán fue el principal productor, seguido de Puebla y el Estado de México, con una disponibilidad acumulada de 12843 toneladas. Por lo que estos estados juntos concentraron el 56% de la producción total del país (SIAP, 2020).

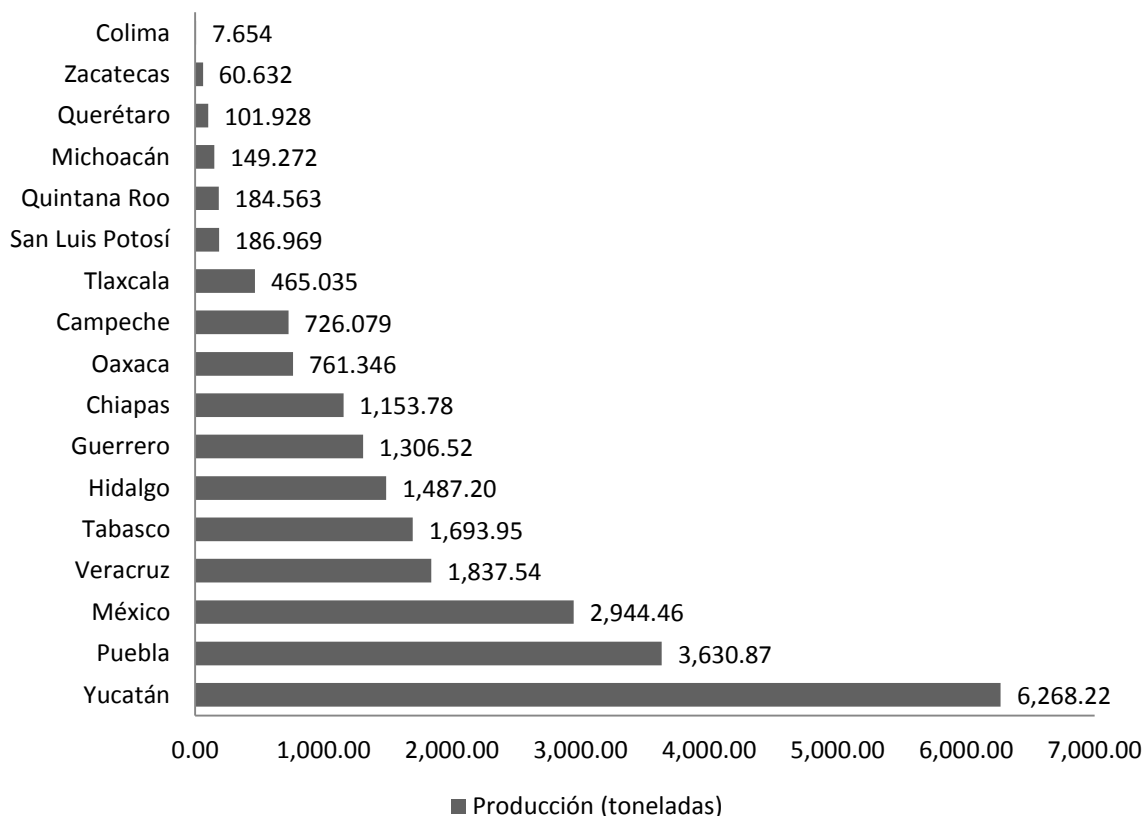


Figura 2. Producción nacional de carne de guajolote durante el ciclo de producción 2020

Fuente: Elaboración propia con datos de la SIAP (2020).

La crianza a través de tiempo, se ha realizado en zonas rurales por productores y grupos indígenas, que aprovechan el propio entorno y los insumos que se producen en la propia vivienda, además de la participación de la familia para realizar las actividades de manejo y gestión necesarias para su producción, que se asocia con otras aves de corral (INEGI, 1998). Esta actividad se asocia también a la producción agrícola para la obtención de semillas o cereales, normalmente obtenidos mediante métodos tradicionales (Jerez *et al.*, 1994). Entonces, la alimentación de estas aves consiste principalmente en pequeñas cantidades de grano de maíz, desperdicios de cocina, insectos, gusanos y residuos de la alimentación de otras especies (Trigueros *et al.*, 2003).

La meleagricultura, se considera una actividad en pequeña escala, con la utilización de bajos insumos, baja productividad, pero que genera alimentos inocuos para la población local y cuando existen excedentes son enviados a otros mercados locales o urbanos. En general, la producción se apega a los principios de sostenibilidad y bienestar animal (INEGI, 1998). Sin embargo, aún se desconocen muchos aspectos de su explotación, producción, económicos, pero sobre todo, de la posible proyección a futuro de esta actividad (Rodríguez *et al.*, 1996; López-Zavala *et al.*, 2008).

La producción de guajolote en México (Figura 3) se da bajo tres sistemas, diferenciados por los niveles tecnológicos que se aplica en cada uno de ellos (Villamar y Guzmán, 2007).

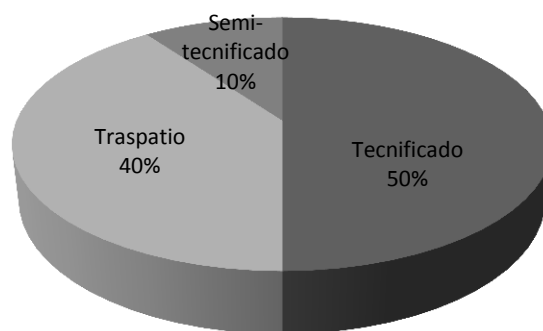


Figura 3. Distribución de la crianza por sistemas productivos

El sistema tecnificado representa 50% de la producción, se practica principalmente en Yucatán, Chihuahua y Sonora, y su producción va de 12,000 a 14,000 toneladas de carne en canal anuales, que se destinada para abasto de días festivos, sobre todo navidad y año nuevo. En las fechas mencionadas, se consume en piezas principalmente pechugas y piernas (Villamar y Guzmán, 2007).

El sistema de traspatio aporta 40% de la producción nacional, se practica en la mayoría de las comunidades rurales del país pero principalmente en los estados de Yucatán, Oaxaca y Tabasco. Se caracteriza por carecer de tecnología moderna y control sanitario, implementa dietas basadas en granos, desperdicios de hortalizas, sobrantes de cocina, pasto y cantidades reducidas de alimento comercial.

Otro de los sistemas de producción de guajolote es el **Semitecnificado** que aporta 10 % de la producción nacional y se practica en el Estado de México, Hidalgo, Puebla, Michoacán, Tlaxcala, Tabasco y Yucatán. Se caracteriza por la presencia de parvadas de 500 a 5000 guajolotes que se alimentan con maíz, sorgo e insumos comerciales. Esta producción se destina a la venta principalmente en canal fresca en mercados públicos regionales (Villamar y Guzmán, 2007).

De acuerdo con la Unión Nacional de Avicultores estos tres sistemas aportaron durante el 2018 solo 0.2% de la producción pecuaria nacional.

De manera general la meleagricultura en México ha experimentado un escaso desarrollo lo que ha propiciado que gran parte de la demanda doméstica sea abastecida por importaciones (Villamar y Guzmán, 2007). Esta situación, ha convertido a México en el principal país importador de carne de pavo en el mundo (Montoya *et al.*, 2015).

2.3.3. La meleagricultura en el Estado de México

De acuerdo con Rodríguez-Licea *et al.* (2016) la producción de guajolotes en el Estado de México se desarrolla bajo los tres sistemas de producción.

La meleagricultura de traspatio se realiza durante todo el año de manera tradicional y se realiza de intercalada ocasionalmente, con otras actividades agropecuarias que demandan mano de obra familiar. En este sistema, las mujeres realizan labores domésticas y limpieza de gallineros, mientras que los hombres trabajan en otros sectores, aunque si participan en el sacrificio y venta de

guajolotes. Los hijos estudian y en sus tiempos libres, alimentan las parvadas (Rodríguez-Licea *et al.*, 2019). El mayor tiempo que se destina a la meleagricultura en el Estado de México bajo este sistema es de 2 a 4 horas (Figura 4).

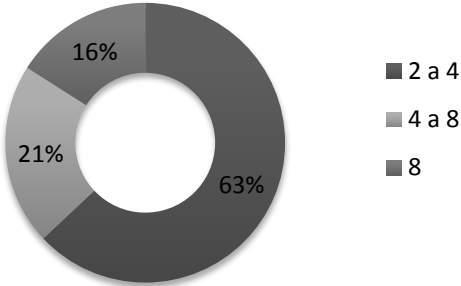


Figura 4 . Horas destinadas a la meleagricultura

Las parvadas están integradas principalmente por pavipollos (Figura 5) y estas se conforman por no más de 10 aves que normalmente son crías adquiridas en unidades productivas cercanas o de las propias parvadas, de las cuales se selección al menos una hembra y un macho en cada incubación.

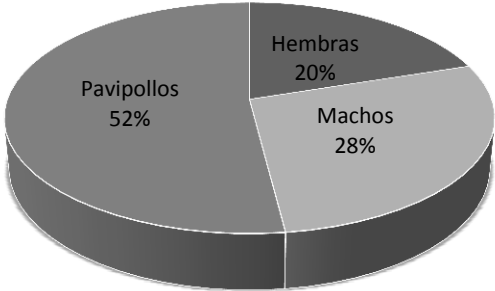


Figura 5. Integración de la parvada

Las aves presentes son criollas de plumaje negro o bronceado, de una talla menor al guajolote mejorado, alta rusticidad y resistencia a climas adversos. El ciclo de reproducción se realiza en primavera y parte del verano con parvadas conformadas por varias hembras y un macho dominante. Cada hembra pone de 8 a 16 huevos que incuban en 28 días (Rodríguez-Licea *et al.*, 2019).

Las parvadas son confinadas en gallineros tradicionales en la parte trasera de la casa habitación, los cuales son cuartos adaptados con perchas para el descanso de las aves, y nidos para la postura de los huevos. El material es de ladrillo, madera reutilizada en marcos forrados con tela de gallinero o cartón y láminas de cartón en los techos. Los comederos son canaletas, bandejas de lámina o el piso mismo del gallinero y, los bebederos tinas de plástico. La hora y número de veces que son alimentados es variado. Los guajolotes son alimentados con diversos productos (Figura 6) como alfalfa, sema, maíz, aunque la base principal son sobrantes de comida.

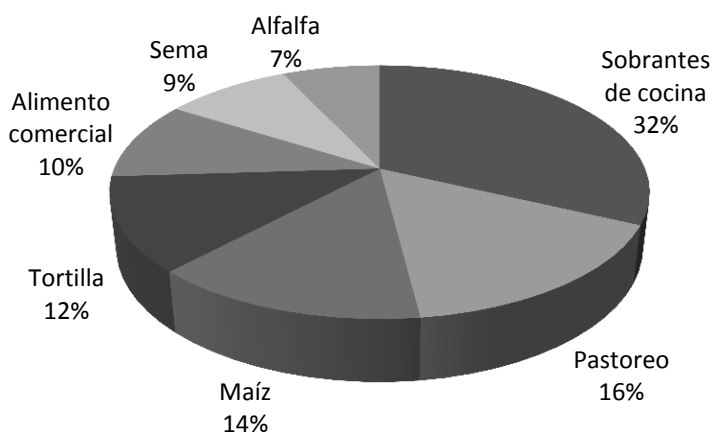


Figura 6. Alimentación del guajolote criollo

Fuente: Rodríguez-Licea *et al.* (2019)

2.3.3.1. Producción de guajolote en el Estado de México en los últimos seis años

La producción del guajolote en el Estado de México durante el año 2020 disminuyó respecto a los años anteriores (Figura 7). Sin embargo se ha mantenido en la tercera posición a nivel nacional (SIAP, 2020).

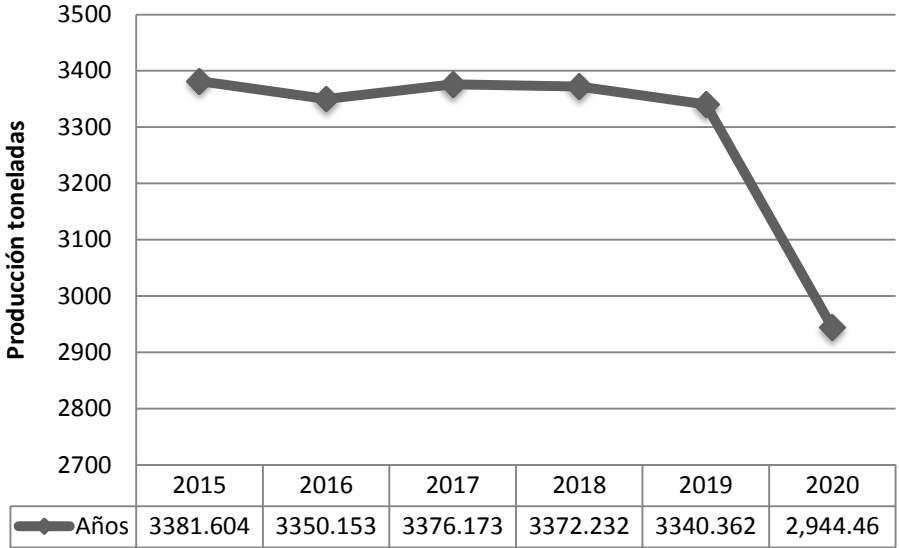


Figura 7. Producción de guajolote en el Estado de México 2015-2020

Fuente: SIAP (2020).

Durante el 2020 la producción de guajolote en el Estado de México fue equivalente a 2,944.46 toneladas distribuidas en los 8 distritos en los que está dividido (Figura 8). De los cuales el distrito de Atlacomulco conformado por Acambay, Ixtlahuaca, Jiquipilco, Jocotitlán, Morelos, El Oro, San Felipe del Progreso, Temascalcingo y San José del Rincón aportaron 1, 296.522 toneladas correspondiente al 44% de la producción estatal (SIAP, 2020).

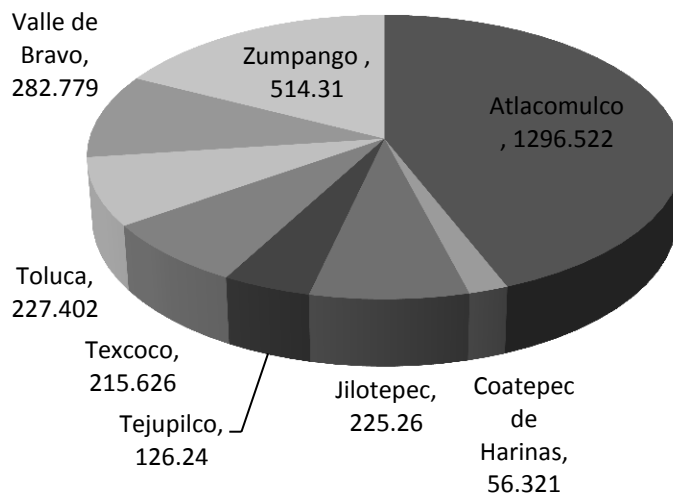


Figura 8. Producción de guajolote en el Estado de México correspondiente al ciclo de producción 2020

Fuente: SIAP (2020).

2.4. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE TRASPATIO

2.4.1. La meleagricultura de traspatio

En los traspacios mexicanos es frecuente que convivan dos de los recursos genéticos avícolas más variados y diversos de que se dispone; las gallinas criollas (*Gallus gallus*) y los guajolotes nativos (*Meleagris gallopavo*). En México, la cría de guajolotes se practica principalmente en condiciones de traspatio y con aves nativas no seleccionadas genéticamente, que presentan gran variabilidad respecto a su tamaño, peso y fenotipo (Jerez *et al.*, 1994). Son alojadas en condiciones rústicas y alimentadas con granos, desechos de cocina, insectos y forraje verde (Hulet *et al.*, 2004). Gracias a este tipo de alimentación estas aves de corral constituyen una fuente importante de proteínas de alta calidad en la dieta de la población rural (FAO, 2013).

En este sistema se cuenta con parvadas conformadas como máximo 100 guajolotes criollos, y su producción se destina al autoconsumo. En este sentido, se caracteriza la preparación de platillos mexicanos que se consumen en festividades familiares como bodas, bautizos, cumpleaños y en platillos típicos regionales (Villamar y Guzmán, 2007). Ocasionalmente los excedentes se destinan a los mercados locales para cubrir la demanda de fin de año (Financiera Rural, 2012).

La mano de obra en este sistema de producción la aportan los miembros de la familia (Segura, 2014). La producción se destina al autoconsumo, obsequio, venta de excedentes y como ahorro. Sin embargo, en realidad nunca hay excedentes y cuando se vende algún ave, con frecuencia es debido a algún apuro económico de la familia (Segura, 2014) y cuando esto sucede las mujeres son las encargadas de la comercialización (Ángel-Hernández *et al.*, 2014).

De manera general los traspatios aportan cerca del 10% de la producción avícola nacional y en particular hasta 40% de la producción de carne de pavo o guajolote. Sin embargo existe una disminución de la población del guajolote criollo mexicano debido a diversos factores como la reducción de los terrenos de crianza, la cercanía y convivencia con predadores domésticos y el incremento de la densidad poblacional de otras aves domésticas que les transmiten enfermedades (Villamar y Guzmán, 2007).

Pero gracias al conocimiento tradicional de la crianza de esta especie, se ha logrado preservar poblaciones con características de adaptación y resistencia, indispensables para sobrevivir en condiciones difíciles de clima, restricciones alimenticias y manejo rudimentario (Estrada-Mora *et al.*, 2013) y es así como la avicultura de traspatio y especialmente el guajolote, debido a su resistencia, adaptabilidad y utilidad ha demostrado ser capaz de persistir con el paso del tiempo (BSTID, 1991).

Sin embargo este sistema, en las últimas décadas ha tenido un descenso considerable por lo que el gobierno federal señala que, a corto plazo, el guajolote

criado bajo estas circunstancias, puede desaparecer si no se toman acciones para su conservación (Aquino *et al.*, 2003). Esta tendencia puede ocasionar la pérdida de un valioso recurso avícola, adaptado a las condiciones ambientales del país (Rodríguez *et al.*, 1996).

La FAO (2020) señala que mientras haya pobreza rural la producción de aves de corral en traspatio seguirá brindando oportunidades de generación de ingresos y de nutrición humana de calidad.

En la actualidad las actividades agropecuarias de traspatio son atractivas para aquellos que viven en el mundo urbano, pues la producción bajo este sistema se relaciona con las recetas tradicionales que derivan de sus patrimonios culturales y naturales, lo cual constituye una fuente de consumo para los turistas, esto permite el desarrollo de proyectos donde se mezcla la oferta de un servicio turístico y la venta de productos derivados de la actividad primaria y procesados para llevar a los hogares (Guzmán *et al.*, 2019).

Esta oferta forma parte del turismo rural específicamente del agroturismo que permite la participación en actividades agropecuarias configurando el canal de distribución y comercialización de los diversos productos agropecuarios de traspatio (Guzmán *et al.*, 2019).

2.5. TURISMO ALTERNATIVO

2.5.1. Turismo rural

El turismo es considerado un fenómeno social, por lo tanto, no permanece estático y responde a los movimientos, cambios y exigencias del ser humano, por la necesidad de aprovechar el tiempo libre. Las demandas de los turistas, comprometen espacios geográficos, recursos naturales y culturales para el desarrollo de nuevas experiencias. El turismo alternativo es el reflejo de este cambio de tendencias en el mundo y representa una nueva forma de

hacer turismo, permite al hombre un reencuentro con la naturaleza y un reconocimiento al valor de la interacción con la cultura rural. (SECTUR, 2004).

La Secretaria Federal de Turismo de México (2004) define al turismo alternativo como aquellos viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales que le envuelven con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales.

La SECTUR divide a este tipo de turismo en tres grandes segmentos, cada uno compuesto por diversas actividades:

- Turismo rural
- Ecoturismo
- Turismo de aventura

El turismo rural se refiere a aquellos viajes que tiene como fin realizar actividades de convivencia e interacción con una comunidad rural, con todas aquellas expresiones sociales, culturales y productivas cotidianas. Este segmento ofrece al turista la gran oportunidad de experimentar el encuentro con las diferentes formas de vivir de las comunidades que cohabitan en un ambiente rural además lo sensibiliza sobre el respeto y valor de su identidad cultural (SECTUR, 2004). Asimismo, ofrece al turista numerosos testimonios de valor patrimonial, sustentados en el proceso de conformación histórica (OMT, 2003).

Esta actividad parece convencer de sus virtudes de impulso económico a los pobladores del campo sobre todo a los que se encuentran cerca de grandes urbes pues permite generar empleos en la propia comunidad y la conservación de su propio patrimonio natural y cultural (Garduño *et al.*, 2009).

Es un atractivo para los ciudadanos el reencontrarse con paisajes rurales pues forman parte activa de la comunidad durante su estancia y aprenden a preparar alimentos habituales, crear artesanías para uso personal, aprenden lenguas

ancestrales, el uso de plantas medicinales, cultivar y cosechar lo que cotidianamente consumen, se convierten en actores de eventos tradicionales de la comunidad, y perciben y aprecian creencias religiosas y paganas (SECTUR, 2004).

El turismo rural es considerado como una alternativa de desarrollo, por su condición de disminuir efectos negativos en los entornos naturales y rurales, no es masificado, diversifica la oferta turística de un país y conserva el patrimonio natural y cultural de las regiones desfavorecidas económicamente. En función de incrementar ingresos se propone impulsar acciones productivas, revalorización de recursos locales (activos) que se encuentran en manos de pequeños productores, en su mayoría en áreas ejidales, organizados en cooperativas o asociaciones comunales (Garduño *et al.*, 2009). Y deben ser considerados en el diseño de actividades estratégicas de turismo rural.

2.5.2. Turismo rural en zonas indígenas

Las nuevas corrientes turísticas mundiales y la necesidad de generar ingresos a favorecido la revalorización de la biodiversidad y cultura de comunidades indígenas-campesinas, el arraigo en los territorios, la apertura a la actividad turística con otros matices (como el turismo indígena) a favor de conservación los recursos naturales-culturales y el desarrollo económico de las comunidades (Pereiro, 2014). Las comunidades indígenas-campesinas ofrecen al visitante la oportunidad de compartir tradiciones, usos y costumbres, así como ofertar servicios de hospedaje, alimentación, guías especializados y prácticas cosmogónicas, cuyas características esenciales forman parte de su identidad cultural (Morales, 2008).

El turismo indígena establece la preservación de manifestaciones culturales autóctonas. Esto permite la obtención de beneficios en términos cuantitativos y cualitativos, sobre todo el compromiso activo en la conservación de los recursos naturales y culturales que conforman la oferta turística (OMT, 2003). Sin embargo,

Pereiro (2014) menciona que el turismo aparece en las comunidades indígenas como un arma de doble filo. Por un lado puede considerarse una oportunidad para el desarrollo socioeconómico de los pueblos indígenas. Y por el otro convertirse en un mecanismo de explotación y dominación neocolonial. No obstante, si es controlado políticamente por la comunidad posibilita generar una mejor distribución de sus beneficios, una disminución de efectos negativos, una adaptación creativa a las relaciones local-global y una afirmación étnica positiva (Pereiro y De León, 2007).

2.5.3. Turismo rural y sistemas de producción

Frente a la crisis de la agricultura, los pobladores en zonas rurales marginados han desarrollado estrategias alternativas, destacando la diversificación de actividades agrícolas y el surgimiento de actividades no agrícolas, como las recreativas (Juárez *et al.*, 2010). La OMT (2003) sugiere promover el turismo como una fuente de ingresos en zonas rurales, sin descuidar las actividades productivas que realizan los agricultores.

Dentro de la diversificación de actividades agropecuarias se encuentra el agroturismo, actividad que se realiza dentro de las unidades de producción (UP) ya sea en granjas y cultivos (OMT, 2003). En México el agroturismo está contemplado como una actividad de turismo rural y se entiende como la modalidad turística en áreas agropecuarias, con el aprovechamiento de un medio rural, ocupado por una sociedad que puede mostrar y compartir su idiosincrasia, técnicas agrícolas, el entorno natural, las manifestaciones culturales y socio-productivas; como una alternativa para lograr que el campesino se beneficie con la complementación entre la agricultura y el turismo (SECTUR, 2004).

En varios países, los conceptos de turismo rural y agroturismo se consideran como sinónimos y, a menudo, se presenta confusión en la descripción de las ofertas. En sentido estricto, son dos productos distintos. El primero privilegia el disfrute de la vida rural y el contacto con sus pobladores, sin destacar

específicamente las prácticas agropecuarias. El segundo tiene como eje la oferta de las actividades propias de las UP rurales, tales como: cosecha, ordeña, rodeo, trilla, elaboración de conservas, asistencia en la alimentación y cuidado de los animales. Estas actividades se combinan con otras de tipo recreativo como (caminatas por los alrededores de la finca, avistamiento de aves, cabalgatas, paseos en bote y visitas a zonas aledañas a pie o en coche, entre otras. Ambas modalidades proveen “experiencias rurales”, se complementan y crean oportunidades para que los visitantes tengan contacto directo con la agricultura, ganadería y áreas naturales (Blanco y Riveros, 2011).

La actividad del agroturismo ha sido considerada por entidades públicas y privadas como una de las estrategias para dinamizar el desarrollo de las zonas rurales por su capacidad de contribuir a la generación de ingresos adicionales a productores agropecuarios y pequeños agroprocesadores. El agroturismo es un medio estratégico para complementar y diversificar los ingresos integrando y valorizando el paisaje natural y agropecuario, las prácticas culturales ancestrales y la elaboración artesanal de productos que son recursos inherentes a la vida rural (Riveros y Blanco, 2003).

2.5.4. El turismo rural y desarrollo local

El turismo rural permite la negociación versátil de instrumentar el desarrollo territorial, en la medida que exige la participación de diversos agentes de una región y sistematiza conocimientos locales orientándolos a la generación de valor. Por esa razón, el turismo rural se ha establecido y practicado en diversos lugares, porque soluciona problemas económicos al amparo de un renovado vínculo urbano-rural dinamizando mercados rurales (OMT, 2003).

El turismo rural como instrumento del desarrollo territorial propicia el surgimiento de micro y pequeñas empresas, la creación de nuevos empleos, la distribución equitativa del ingreso, la corriente de negocios en productos-servicios (capaz de causar un efecto persistente en la movilidad laboral y captación de rentas urbanas)

y cadena de valor beneficiando a zonas rurales *per se* y el conocimiento de sus habitantes (OMT, 2003).

El turismo rural más que una alternativa es una actividad complementaria que generar ingresos no agrícolas siempre y cuando sea dirigido por los habitantes de las comunidades (Juárez *et al.*, 2010) Esta actividad, dirigida por estructuras de organización del trabajo desde el enfoque de la economía social sustentada en el territorio, la asamblea, el poder político así como del trabajo mutuo, puede convertirse en una actividad dinamizadora de la economía local a partir de las capacidad de distribución e igualdad social para el desarrollo local (Flores *et al.*, 2014).

Las actividades agrícolas y culturales forman parte de la oferta del turismo rural por tal razón las actividades primarias de los espacios geográficos no deben desplazarse (Juárez y Ramírez, 2007). Por el contrario, se deben estimular, fortalecer, impulsar y diversificar (Juárez *et al.*, 2010).

Los efectos positivos del turismo, se han reflejado en la creación de empleo y a la consiguiente mejora de las condiciones de vida de la población, particularmente en las zonas en las que la presión urbana ha sido menor (Entrena, 2006). Estas zonas han preservado su arquitectura y sus costumbres tradicionales para promover el turismo rural. Ello ha contribuido a aumentar las oportunidades de empleo y se han desarrollado paralelamente a la expansión de los servicios relacionados con la construcción de infraestructura hotelera, de casas rurales y de nuevos restaurantes o de bares. El resultado ha sido la diversificación y el desarrollo de la estructura y las oportunidades socioeconómicas. En este sentido, muchas personas que antes sólo tenían ocasión de encontrar empleo en el sector primario ahora pueden trabajar en la construcción o en las actividades relacionadas con el turismo (Entrena, 2006).

2.5.5. Tendencias del turismo rural como estrategia para rescatar tradiciones culturales en sistemas productivos

La tendencia turística a nivel internacional, el turismo rural, entre diferentes opciones que se plantean en el mercado turístico, es uno de los que tiene mayores posibilidades a futuro y su crecimiento y desarrollo es evidente. Este tipo de turismo aparece como una nueva alternativa económica para el sector agropecuario (OMT, 2003). Hoy en día se observa con mayor frecuencia que los agricultores realizan nuevas actividades en sus predios, de modo que puede afirmarse la diversificación de la agricultura ha sido un patrón de la década.

La modificación de la función productiva tradicional de muchas empresas agropecuarias ha surgido básicamente por dos causas: diversificación de riesgo y necesidad de generación de ingresos adicionales para productores (Barrera, 2007). Antes se diversificaba entre agricultura y ganadería, ahora con el turismo rural se encontró otra alternativa del uso del suelo y del entorno y complementa los ingresos en la UP y rescata los valores culturales (OMT, 2003), permite la recuperación y reactualización de tradiciones, usos y costumbres locales, aumenta la capacidad productiva, incorpora procesos productivos en zonas abandonadas o en proceso de abandono (Almoguera *et al.*, 2002).

El turismo rural y el agroturismo han retomado a la agricultura, la ganadería, el patrimonio histórico y cultural como insumos básicos para el desarrollo de actividades recreativas. Los aficionados al agroturismo demandan productos agrarios al natural o transformados artesanalmente, típicos de una región, esto, contribuye a la revalorización de productos locales. Realzando intereses agrarios y la protección del medio ambiente a través de una gestión integrada del territorio en la que el productor ha tenido y debe seguir manteniendo un protagonismo destacado. La preservación de estos recursos es una condición básica de zonas rurales atractivas (Almoguera *et al.*, 2002). El turismo rural también se fundamenta en la revalorización de las personas vinculadas con el medio rural, el patrimonio cultural, ambiental y el entorno físico (Figura 9).

El turismo rural se fundamenta en el patrimonio cultural de comunidades ancestrales, la crianza de guajolote en comunidades nativas de México es una oportunidad en integrar la oferta turística rural, al mismo tiempo conservar y revalorizar la crianza tradicional, dado que en la actualidad esta especie tiende a desaparecer en muchas zonas rurales de México.

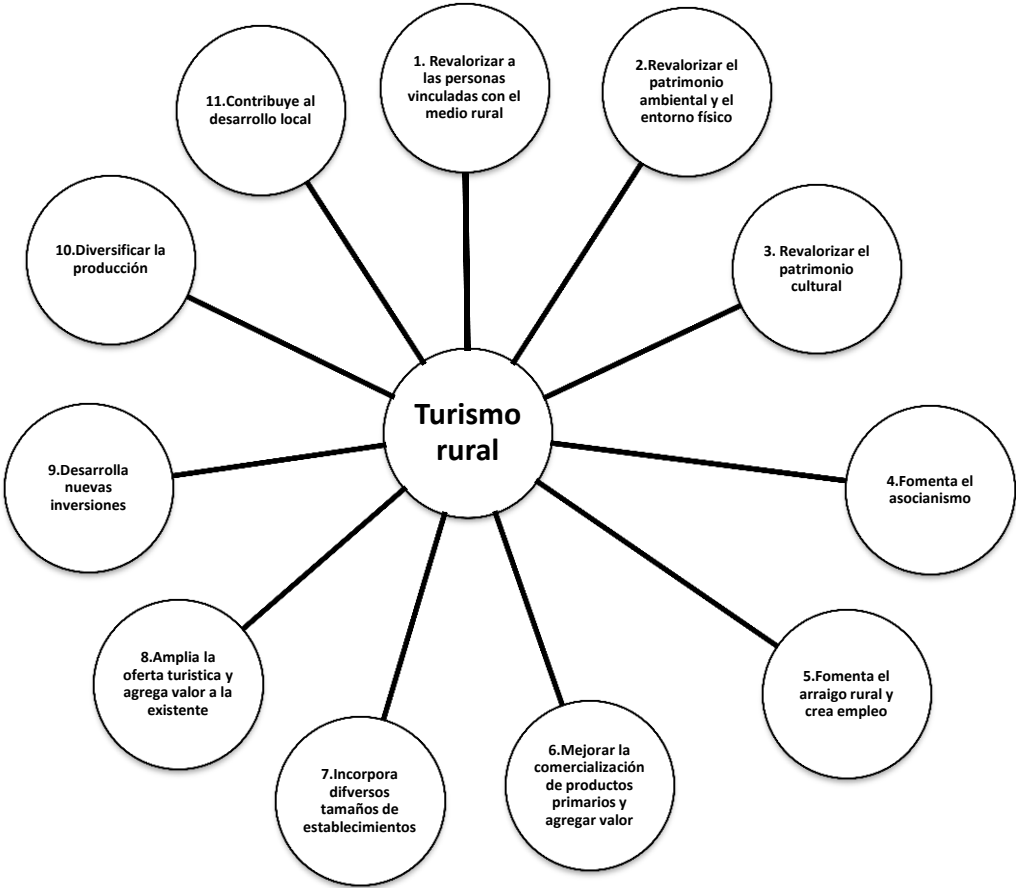


Figura 9. Fundamentos del desarrollo del turismo rural

Fuente: OMT (2003).

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La crianza del *melleagris gallo pavo* está bajo presión debido a que las familias del medio rural están abandonando actividades primarias, entre ellas la melagricultura representada por la especie nativa de México antes mencionada. Una de las consecuencias graves es la pérdida de un alimento que contribuye a la alimentación saludable de las familias del campo.

IV. JUSTIFICACIÓN

La crianza de guajolote es una tradición que forma parte de un legado cultural de pueblos nativos, se ha practicado desde la época precolombina y ha sido transmitido oralmente de generación en generación. En la actualidad ha estado perdiendo vigencia. Algunos estudios han demostrado que la cría y producción de guajolote tiende a desaparecer.

El guajolote nativo es un animal con ciertas características y bondades nutritivas determinadas por su bajo contenido de grasa, bajo nivel de colesterol y altos niveles proteínicos. Es un alimento propicio que mejorará sustancialmente la dieta de las familias siendo un recurso de abasto de carne para las familias nativas. La crianza de esta especie confiere beneficios nutritivos y económicos por su producción que permite obtener ingresos derivados de la comercialización de estas aves.

Considerando que México se ha convertido en el principal importador de este tipo de carne a nivel mundial, la revalorización y conservación de esta especie se determina como un área de oportunidad para mejorar no solo la alimentación, sino también la economía de las familias. El turismo rural permite dinamizar las actividades económicas tradicionales y valorizar las particularidades culturales locales, es a través de esta actividad que se puede implementar acciones que permitan un manejo integral del guajolote de traspatio en la zona de estudio a partir de prácticas agropecuarias, ya que ofrecer un servicio turístico permite mejorar las técnicas tradicionales de producción de traspatio dando como resultado una mayor supervivencia en el lugar.

La revalorización y conservación de esta especie nativa por medio del turismo se puede ver reflejada en la continuidad de la actividad meleagrica y en el aumento de producción en las unidades de traspatio en la zona indígena, así mismo la implementación de actividades del turismo rural permiten dar a conocer la importancia de este patrimonio cultural, la crianza tradicional y al mismo tiempo

motivar a los pobladores, turistas y visitantes al consumo de este tipo de carne con diversas bondades nutritivas

El presente estudio se aplicó una encuesta para recolección de información sobre las unidades de producción del guajolote de tres comunidades indígenas de Temascaltepec, Estado de México, posteriormente los datos se analizaron por medio de estadística multivariada que permitió caracterizar y tipificar las unidades de producción de guajolote nativo los resultados obtenidos sirvieron como diagnóstico para diseñar la propuesta de revalorización del guajolote con base en los fundamentos del turismo rural.

V. HIPÓTESIS

El turismo rural se configura como estrategia de revalorización y conservación de la crianza del guajolote nativo a fin de fomentar el beneficio tradicional, cultural y económico de las familias en comunidades nativas de Temascaltepec, Estado de México.

VI. OBJETIVOS

6.1. Objetivo general

Revalorizar la producción del guajolote nativo desde un enfoque transdisciplinario a partir de los fundamentos del turismo rural a fin de recuperar aspectos tradicionales, económicos y ecológicos de las familias en comunidades indígenas de Temascaltepec, Estado de México.

6.2. Objetivos específicos

1. Caracterizar las unidades de producción de guajolote nativo en comunidades indígenas de Temascaltepec, Estado de México
2. Tipificar las unidades de producción de guajolote nativo en comunidades indígenas de Temascaltepec, Estado de México
3. Diseñar una propuesta integral de revalorización para la crianza y conservación del guajolote nativo como atractivo para el desarrollo turístico.

VII. METODOLOGÍA (MATERIALES Y MÉTODOS)

7.1. Área de estudio

El estudio se realizó en las comunidades indígenas del municipio de Temascaltepec: San Francisco Oxtotilpan comunidad matlatzinca, San Miguel Oxtotilpan y San Mateo Almomoloa comunidades náhuatl (Figura 10).

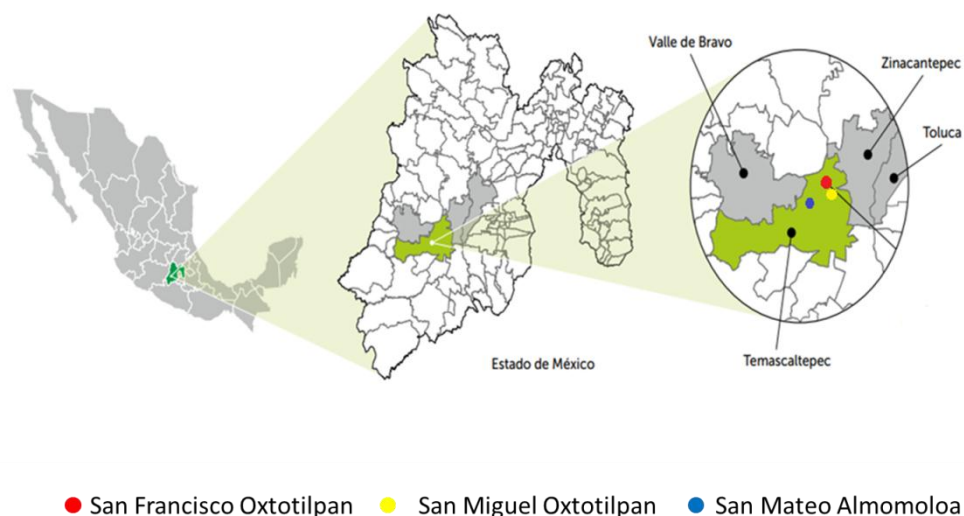


Figura 10. Zona de Estudio

Fuente: Jiménez-Ruiz, *et al* (2016)

7.3. Recolección de datos

El trabajo de campo se realizó en el verano 2019. Se aplicaron dos cuestionarios a las familias campesinas productores de guajolote nativo.





La información obtenida de los cuestionarios se analizó mediante métodos de estadística multivariante. Se utilizó la metodología ATSIAL para el diseño de la propuesta de turismo rural

VIII. RESULTADOS

Se elaboraron los siguientes artículos

8.1. Tipología de unidades de producción de guajolote criollo (Meleagris gallo pavo I) de traspatio en Temascaltepec, Estado de México. Enviado

[TSA] Envío recibido

Carlos A. SANDOVAL-CASTRO Lun 02/05/2022 13:39    



Para: Anastacio Garcia Martinez

ANASTACIO GARCÍA MARTÍNEZ:

Gracias por enviarnos su manuscrito "TIPOLOGÍA DE UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE GUAJOLOTE CRIOLLO (MELEAGRIS GALLOPAVO L.) DE TRASPATIO EN TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO" a Tropical and Subtropical Agroecosystems. Gracias al sistema de gestión de revistas online que usamos podrá seguir su progreso a través del proceso editorial identificándose en el sitio web de la revista:

URL del manuscrito:

<https://www.revista.ccbba.uady.mx/ojs/index.php/TSA/author/submission/4348>

Nombre de usuario/o: agm

Si tiene cualquier pregunta no dude en contactar con nosotros/as. Gracias por tener en cuenta esta revista para difundir su trabajo.

Carlos A. SANDOVAL-CASTRO
Tropical and Subtropical Agroecosystems

Tropical and Subtropical Agroecosystems
<http://www.veterinaria.uady.mx/ojs/index.php/TSA>

8.2. Tipificación de unidades de producción de guajolote nativo en comunidades indígenas de Temascaltepec, Estado de México. En prensa

8.3. El turismo rural como estrategia de revalorización de la crianza y conservación del guajolote nativo. Enviado

16/6/22, 12:31

Gmail - [PRTPC] Acuse de recibo del envío



Anastacio García Martínez <angama.agm@gmail.com>

[PRTPC] Acuse de recibo del envío

1 mensaje

Secretaría editorial de PASOS <secretariapasos@ull.edu.es>
Para: ANASTACIO GARCÍA MARTÍNEZ <angama.agm@gmail.com>

16 de junio de 2022, 12:30

ANASTACIO GARCÍA MARTÍNEZ:

Gracias por enviar el manuscrito "el El turismo rural como estrategia de revalorización de la crianza y conservación del guajolote nativo: Cría y conservación del guajolote nativo" a PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural. Con el sistema de gestión de publicaciones en línea que utilizamos podrá seguir el progreso a través del proceso editorial tras iniciar sesión en el sitio web de la publicación:

URL del manuscrito: <http://ojsull.webs.ull.es/index.php/Revista/authorDashboard/submission/3639>

Nombre de usuario/a: angama

Si tiene alguna duda puede ponerse en contacto conmigo. Gracias por elegir esta editorial para mostrar su trabajo.

Secretaría editorial de PASOS

Saludos cordiales

Secretaría Editorial

email: secretaria@pasosonline.org

IX. DISCUSIÓN

La conservación del guajolote nativo nunca ha sido una prioridad en las políticas de desarrollo pecuario en México, la preservación de esta especie doméstica es gracias a las mujeres de comunidades indígenas que han mantenido la tradición de crianza de aves en traspatios (Guèye, 2003) tal como se observó en comunidades indígenas de Temascaltepec la mujer es la encargada directa del cuidado y manejo de las parvadas en las unidades de producción, quien recibe apoyo de algunos miembros de la familia lo cual coincide con lo reportado por Cigarroa-Vázquez et al. (2013) en la Región centro norte de Chiapas y García-Flores y Guzmán-Gómez. (2016) en Playa Ventura, Copala, Guerrero. La mujer combina las tareas de atención al esposo e hijos, del cuidado de la casa y del traspatio. Sin embargo, Sarmientento-Franco *et al.* (2012). indicaron que las mujeres no cuentan con capacitación suficiente para criar aves de traspatio por lo que los conocimientos se limitan a la experiencia personal. Por otra parte García-Flores y Guzmán-Gómez (2016), señalan que la enseñanza y aprendizaje de la crianza de guajolotes es continuo y transmite a través de la misma práctica a las siguientes generaciones, adecuándose a los cambios que la comunidad vive. La meleagricultura es una actividad que se ha conservado como una tradición socio-cultural (Rodríguez-Licea et al., 2016) en la zona de estudio la antigüedad del G2 y G4 (24 años) refleja que la meleagricultura es una actividad pecuaria con arraigo cultural. Muchas de las razas avícolas presentes en el traspatio tienen usos diverso (Zaragoza et al., 2014) como el guajolote que desafortunadamente hoy en día tiende a desaparecer por presiones externas a las comunidades rurales y al declive de tradiciones culturales en las que se ve envuelto, esto pone en riesgo la cría de esta ave (García-Flores *et al.*, 2016). Por ejemplo en la zona de estudio el uso que le dan a esta especie es únicamente de autoconsumo o uso alimentario (consumo de carne), lo cual coincide con lo reportado por Nava *et al.* (2018) en la región del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca y García-Flores *et al.* (2016) en Playa Ventura, Cópala, Guerrero, México. Generalmente estas aves se crían para ser consumidos durante las festividades religiosas de las comunidades rurales o en

eventos familiares de gran relevancia, con frecuencia se encuentra platillos a base de carne de guajolote en Navidad y día de muertos, (Camacho-Escobar et al., 2014c) esta última celebración es donde más se consume la carne de guajolote en las comunidades indígenas de Temascaltepec ya que según el Instituto Nacional de Pueblos Indígenas se considera una fecha de importancia comunal donde se reencuentran vivos y muertos de manera mística (INPI, 2016) La producción bajo el sistema de traspatio se relaciona directamente con recetas tradicionales (Guzmán *et al.*, 2019) como sucede con el guajolote criollo el cual es preparado de diversas formas como pozole, barbacoa, al horno, en chile verde, tinga, caldo, tamales (Cruz-Lujan et al., 2022) mole de pipián, asado con chile ajo, frito o asado (García-Flores y Guzmán-Gómez, 2016) y especialmente en mole. Sin embargo en la actualidad la paulatina adaptación de su cultura alimentaria a las condiciones imperantes del mercado, facilita la introducción de diversos productos que modifican sus prácticas culinarias (Granados-Flores y Pérez-Ramírez, 2011) si esto continúa en unos años puede desaparecer la diversidad gastronómica que los caracteriza como pueblos originarios y con ellos especies que sirven de insumo en la preparación de platillos tradicionales como el guajolote, que pese a que su rendimiento productivo es bajo en comparación con el pavo comercial (Segura-Correa *et al.* 2017; Juárez-Caratachea *et al.* 2019) esta especie es endémica de México y su degustación puede considerarse gourmet (Canales *et al.*, 2019) Ya que la carne de guajolote nativo, tiene características sensoriales (sabor y textura) diferentes a la carne de aves de líneas genéticas como resultado de la alimentación (Santos-Ricalde y Segura-Correa, 2007). El guajolote nativo es alimentado con insumos o desperdicios de comida que se producen en la misma unidad de producción (INEGI, 2020). A diferencia del pavo comercial que se alimenta con granos transgénicos y dietas balanceadas promotoras de crecimiento. Además el guajolote criado tradicionalmente está libre de antibióticos y transgénicos convirtiéndolo en un producto orgánico. Este tipo de productos de origen orgánico es muy demandado actualmente por un sector de la sociedad, como por los aficionados al agroturismo, por lo que su condición puede darle un

valor económico adicional que compense su bajo rendimiento productivo (Canales *et al.*, 2019).

La carne de guajolote nativo podría tener un nicho importante de consumo para los turistas, que gusten platillos tradicionales. Considerando que es conveniente crear un proyecto que promueva la cría y el consumo del guajolote (Aquino *et al.*, 2003) la introducción del guajolote nativo en la oferta turística rural de la zona indígena de Temascaltepec puede ser una combinación exitosa, con la propuesta planteada se pueden cumplir estos objetivos por un lado promover la continuidad de la crianza en la Up y por otro incitar a turistas y visitantes al consumo de carne de guajolote a través de las experiencias proyectadas para el G1 Y G3. El turismo rural permite diversificar la oferta turística, conservar el patrimonio cultural, impulsar acciones productivas, revalorizar los recursos locales, (Garduño *et al.*, 2009) y las prácticas culturales ancestrales de las regiones (Riveros y Blanco, 2003) que se encuentran en manos de pequeños productores (Garduño *et al.*, 2009) como la crianza de guajolote nativo patrimonio cultural de comunidades náhuatl y matlatzincas. El patrimonio es importante para la cultura por lo que se debe contribuir a su revalorización ya que esto constituye un vínculo importante para su transmisión a generaciones futuras. Para que sea posible la conservación de la crianza de guajolote nativo se debe respetar, preservar y mantener los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas que entrañan estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sustentable de la diversidad de animales domésticos (SAGARPA, 2014)

X. CONCLUSIÓN GENERAL

La crianza de guajolote nativo en las comunidades indígenas de Temascaltepec se desarrolla tradicionalmente como una actividad con arraigo cultural, las mujeres son las encargadas de preservar esta actividad como parte de su patrimonio cultural. El tamaño de la familia es un factor determinante en la continuidad de la meleagricultura en la zona. Es indispensable formular estrategias para fomentar la crianza de guajolotes que permitan conservar esta especie dado que en los últimos cinco años el tamaño de las parvadas de UP ha disminuido al igual que el consumo de carne de guajolote que se ha sustituido por carnes rojas y pollo de granja por ser más barato y fácil de adquirir.

El turismo rural es una estrategia que permite revalorizar y conservar la crianza de guajolote en comunidades indígenas de Temascaltepec aprovechando la diversidad de platillos tradicionales elaborados con la carne de esta ave e integrando esta actividad a la oferta turística actual.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almoguera, M., Díaz, E., Lara, A., D Elía, M.P., Klump, A., Olivero, V., Segovia, L. y Borrado, A. (2002). Análisis de las posibilidades de diversificación de la actividad ganadera en la meseta central Patagónica a partir del turismo rural. *Revista Párrafos Geográficos*, 1,46-55.

Ángel-Hernández, A., Jerez-Salas, M.P, Camacho-Escobar, M.A, Vázquez-Dávila, M.A, Villegas-Aparicio y Rodríguez-Ortiz, G. (2014). La mujer en la comercialización del guajolote (*Melleagris gallopavo* L.) en los mercados de los Valles Centrales de Oaxaca, México. *Actas. Iberoamericanas de Conservación Animal*, 4,153-157.

Aquino, R., Arroyo, A. L, Torres, H. G, Riestra, D. D., Gallardo, L. F y López, Y. B. A. (2003). El guajolote criollo (*Meleagris gallopavo* L) y la ganadería familiar en la zona centro del Estado de Veracruz. *Técnica Pecuaria en México*, 41(2) ,165-173.

Atkinson, R. & Flint, J. Accessing hidden and hard-to-reach populations: snowball researchstrategies. Social research update. 33. Departament of sociology. Guildford, UK: University of Surrey 2001. Retrieve from <http://sru.soc.surrey.ac.uk/>

Avendaño, P.B.L., Avendaño. P.G., Cruz, W. y Cárdenas-Avendaño, A. (2014). Guía de referencia para investigadores no expertos en el uso de estadística multivariada. *Revista Diversitas- Perspectivas en Psicología*, 10(1), 013-027.

Ballesteros, P.A., Saturno, H.P., Ortega, R.P., Mínguez, V.R., Molina, D.F., Martínez, R. M. y Chiva, G.F. (1996). *Atención Primaria*, 18(4) ,168: 175.

Barrera, E. (2007). El turismo rural: un agronegocio para el desarrollo de los territorios rurales. En: Vieyetz, C (Ed., *Agronegocios alternativos enfoque, importancia y bases para la generación de actividades agropecuarias no tradicionales*,(1ed., pp.6-76). Editorial Hemisferio.

Blanco, M.M. y Riveros, H.S. (2011). El agroturismo como diversificación de la actividad agropecuaria y agroindustria. *Revista Estudios Agrarios*, 17, 117-125.

Becerril, C.A. (2000). Los animales en la cultura prehispánica. En: UNAM. Primera Jornada de la Historia de la Medicina Veterinaria y Zootecnia. México 2000, 25-30.

Boege, E.S. (2006). Territorios y diversidad biológica. La agrobiodiversidad de los pueblos indígenas de México. En Borquez y Barcenas (Ed.), *Biodiversidad y conocimiento tradicional en la sociedad rural. Entre el bien común y la propiedad privada* (1Ed., pp. 237-297). Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria.

Boucher, F. y Reyes, J.A. (2013). Guía Metodológica para la Activación Territorial con enfoque de Sistemas Agroalimentarios Localizados (AT-SIAL). IICA, CIRAD. <http://repiica.iica.int/docs/B3351e/B3351e.pdf>

Camacho-Escobar, M.A., Kollas, J.C. Jerez-Salas, M.P., Arroyo-Ledezma, J., Ávila-Serrano, N.Y. y Sánchez-Bernal, E.I. (2014). Los guajolotes (*Meleagris gallopavo* L.) en la cultura de los pueblos ayöök, chinanteco y zapoteco de la Sierra Juárez de Oaxaca. En: Perezgrovas, R.A., Jerez-Salas, G.M.P. y Camacho-Escobar, M.A. (Eds.), *Gallinas criollas y guajolotes nativos de México. Características y sistemas de producción*. (Universidad Autónoma de Chiapas: Red Mexicana sobre Conservación y Utilización de los Recursos Zoogenéticos, pp. 61-90). Red de Conservación de la Biodiversidad de los Animales Domésticos Locales para el Desarrollo Rural Sostenible.

Camacho-Escobar, M.A., Jerez-Salas, M. P., Romo-Díaz. C., Vázquez-Dávila, M. A. y García-Bautista. Y. (2015). La conservación in situ de aves en el traspatio oaxaqueño. *Quehacer Científico en Chiapas*, 11(1), 60-69.

Camacho, E. M. A., J. C. Kollas, S. M. P. Jerez, L. J. Arroyo, A.N. Y. Serrano, y B. E. I. Sánchez. (2012). Los guajolotes (*Meleagris gallopavo* L.) en la cultura de los pueblos ayuuk, chinanteco y zapoteco de la Sierra Juárez de Oaxaca. En:

Vázquez, D. M. A. y Lope, A.D.G. (eds). *Aves y Huertos de México* (Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca., pp. 50-51).

Canales AM, Landi V, Martínez AM, Macri M, Pizarro G, Delgado JV, Cervantes P, Hernández A, y Camacho E. (2019). Caracterización genética del pavo domestico de traspatio mexicano. *Archivos de Zootecnia*. 68,480-487

Canul, S. M., Sierra, A., Mena, O., Ortiz, J., Zamora, R. y Duran, L. (2011). Contribución a la caracterización fenotípica del Meleagris gallopavo en la zona sur de Yucatán, México. *Actas Iberoamericanas de Conservación Animal*,1, 284-287.

Carballo, D., Barba, L., Ortiz A, Blancas, J. y Toledo-Barrera, J. (2011). La Laguna, Tlaxcala: ritual y urbanización en el Formativo. *Revista Teccalli*. (Estudios Puebla-Tlaxcala, 1(2), 1-11. https://www.academia.edu/1214142/La_Laguna_Tlaxcala_Ritual_y_Urbanizaci%C3%B3n_en_el_Formativo

Carvalho, M.S., Lima, J. y Kastenzholz, E. (2014). Creatividad cultural ¿qué oportunidad para los destinos rurales. *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 12(3) ,635-648. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2014.12.047>

Castellanos: LIX/2PPO-85/3680 de 2004. Comisión de comercio y fomento industrial [Grupo parlamentario verde ecologista] Importación de carne de pavo a México. 14 de diciembre de 2004. https://www.senado.gob.mx/64/gaceta_del_senado/documento/3680

Castro-Heredia, L.M., Carvajal-Escobar, y, Ávila-Díaz.,A.J. (2012). Análisis clúster como técnica de análisis exploratorio de registros múltiples en datos meteorológicos. *Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente*, (11), 11-20. <https://www.redalyc.org/pdf/2311/231125817001.pdf>

Cigarroa-Vazqu ez, F., Herrera-Haro, J.G., Ruiz-Sesma. B., Cuca-García, J. M.I., Rojas-Martínez, R. y Lemus-Flores, C. (2013). Caracterización fenotípica del guajolote autóctono (*Meleagris gallopavo*) y sistema de producción en la región centro norte de Chiapas, México. *Agrociencia*, 47(6), 579-591.

Cigarroa-Vázquez, F. A. (2012). *Caracterización fenotípica del guajolote (Meleagris gallopavo) y sistema de producción en la Depresión Central de Chiapas*. [Tesis de Maestría Colegio de Postgraduados]. Institución de Enseñanza e Investigación en Ciencias Agrícolas.

Cisneros, S.V.M., Martínez, P.D., Díaz, C.S., Torres, R.J.A., Guadarrama, Z.C. y Cruz L.A. (1993). Caracterización de la agricultura del centro del estado de Veracruz. *Universidad Autónoma de Chapingo*, 78-340.

Crawford, R.D. (1990). Origin and history of poultry species. En. Crawford (Ed.), *Poultry breeding and genetics* (Elsevier., pp.18-23).

Cruz-Lujan et al., (2022). Tipificación de unidades de producción de guajolote nativo en comunidades indígenas de Temascaltepec, Estado de México. En Prensa

Díaz, G. A. M. (1976). *Producción de guajolotes en México*. En: Memoria de la 2a Reunión Anual. SAG - Dirección General de Avicultura y especies menores. México. DF, 54-56.

Entrena, D. F. (2006). Turismo rural y desarrollo local: estudio de caso del Sur de España. *Revista mexicana de sociología*, 68(3), 511-549.

Estrada-Mora A., Alcántara-Carbajal, J.L., Cadena-I niguez, J., Tarango-Arámbula, L.A., Segura-León, O. y Escalante-Pliego, P. (2013). La crianza del guajolote (*Meleagris gallopavo*) en comunidades indígenas de la región centro de México. *Agroproductividad*, 6(6), 59-68.

Espinoza-Ortega, A., Álvarez-Macías, A., Del Valle M. C. y Chauvete M. (2005): La economía de los sistemas de producción de leche en pequeña escala en el Estado de México. *Tec. Pec. en Méx*, 43 (01), 39-56.

FAO. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2013). *Revisión del desarrollo avícola*. <https://www.fao.org/3/i3531s/i3531s.pdf>

FAOSTAT. (2019). (Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura). <http://www.fao.org/faostat/es/#data/QL.Datos 2014-2018>.

FAO (2020). Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. <http://www.fao.org/poultry-production-products/production/es/>.

FAO (2020a) .Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. Producción pecuaria en América latina y el Caribe. <https://www.fao.org/poultry-production-products/production/es/>

Financiera Rural. (2012). *Monografía del guajolote o pavo*. Dirección General Adjunta de Planeación Estratégica y Análisis Sectorial, Dirección Ejecutiva de Análisis Sectorial. (Financiera Rural ed., 1-4).

Flores, A.C., Zizumbo, V.L., Cruz, J.G. y Vargas, E.E. (2014). Economía social, comunalidad: orientación Teórica para el turismo rural, como alternativa de desarrollo Social. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 5(9) ,1645-1658.

García, R. H. (1991). *Cocina prehispánica mexicana*. La comida de los antiguos mexicanos. Panorama.

García-Flores, A. y Guzmán-Gómez, E. (2016). El guajolote nativo, elemento cotidiano del traspatio en playa ventura, Copala, Guerrero, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 13(1),1-18.

Garduño, M.M., Guzmán-Hernández, C. y Zizumbo, V. L. (2009). Turismo rural: Participación de las comunidades y programas federales. *El Periplo Sustentable*, 17, 5-30.

Guzmán-Hernández, C., Soto-Albarrán, F., Mendoza-Vilchis, R., López-Ojeda, A., Hernández-López, R. (2019). Ruta alimentaria en circuitos y producción de traspatio en Donato Guerra, México. Estudios sociales. *Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 29(53).
<https://doi.org/10.24836/es.v29i53.696>

González-Ávila, M. E. (2011). Una propuesta para desarrollar turismo rural en los municipios de Zacatecas, México: las rutas agro-culturales. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 9(1), 130-145.

Guèye, E. F. 2003. Information dissemination for family poultry research and development. *Livestock Research for Rural Development*.15(2), 1-10.

Granados-Flores, R. y Pérez-Ramírez, C. (2011), Alimentación tradicional y adaptación al mercado en San Francisco Oxtotilpan, México, *Culinaria Revista virtual especializada en Gastronomía, Nueva Época*, 1.

Guisande, G. C., Barreiro, F. A., Moneiro, E. I., Riveiro, A. I., Vergara, C. A. R. y Vaamonde, L. A. (2006). *Tratamiento de datos*. Díaz de Santos.

Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, L.M.P (2010). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.

Hulet, R.M., Clauner, P.J., Greaser, G. L., Harper, J. K. y Kime, L. F. (2004). Small-flock turkey production. *Agricultural alternatives*. (Penn State College of Agricultural Sciences, pp.399)

CDI (2018). Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. http://atlas.cdi.gob.mx/?page_id=247.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2016). Manual de Diseño de Proyectos de Agroturismo. <https://es.scribd.com/document/451788124/Manual-Diseno-Proyectos-Agroturismo-2016-0>

INEGI. (2020). Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=150860031>.

INPI (2016). Aliento de cempasúchil. Celebración de Día de Muertos entre los pueblos indígenas del Estado de México. <https://www.gob.mx/inpi/articulos/aliento-de-cempasuchil-celebracion-de-dia-de-muertos-entre-los-pueblos-indigenas-del-estado-de-mexico>

Jerez, S. M. P., Herrera, H. J. y Vásquez, D. M. A. (1994). *La gallina criolla en los Valles Centrales de Oaxaca*. Instituto Tecnológico Agropecuario de Oaxaca. Centro de Investigación y Graduados Agropecuarios.

Jiménez, J., Ruenes, M. y Montañez, P. (1999). Agrodiversidad de los solares de la Península de Yucatán en Red. *Gestión de Recursos Naturales*, 14(1999), 30-40.

Jiménez-Ruiz A., Thomé-Ortiz H., Burrola-Aguilar C. (2016). Patrimonio biocultural, turismo micológico y etnoconocimiento. *El periplo sustentable*. 30,180-205.

Juárez, C.A. y Fraga, M.L. (2002). A preliminary note on the productive indicators of Mexican turkeys under confinement conditions. *Jornal of Agricultural Science.*, 36(1), 63-65.

Juárez, S. J. P. y Ramírez, V. B. (2007). El turismo rural como complemento al desarrollo territorial rural en zonas indígenas de México. *Scripta Nova*, 11(236), 1-16.

Juárez, S. J., Ramírez, P.B. y Galindo, M. G. V. (2010) Turismo rural y desarrollo territorial en espacios indígenas de México. *Investigaciones geográficas*, 48, 189-208.

Lee Whiting, T.A. (2005). Chalchihuitolin: gallina de piedra preciosa y la cueva de La Chumpa, municipio de Jiquipilas, Chiapas. *Limina. Estudios Sociales y Humanísticos*, 3(2), 142-152.

López-Zavala, R., Monterrubio-Rico, T., Cano-Camacho, H., Chassin-Noria, O., Aguilera-Reyes, U., y Zavala-Paramo, M.G. (2008). Caracterización de sistemas de producción del guajolotes doméstico (*Meleagris Gallopavo gallopavo*) de traspatio distribuidos en las cinco regiones fisiográficas del estado de Michoacán, México. *Técnica Pecuaria de México*, 46(3), 303-316.

Márquez, M. A. (1995). Las aves en el código Florentino. *Vet. Méx*, 26(2), 87-93.

Maya, A.P., Peña, S.E. Y. y Álvarez, J.Z. (2013). *En el volcán insurgentes*. <http://www.enelvolcan.com/feb2013/229-hacia-una-etnografia-del-guajolote>.

Medrano, J. A. (2000). Recursos animales locales del centro de México. *Archivos de Zootecnia*, 49(187), 385-390.

Montoya, A., Caicedo, S. y Montoya, I. A. (2015). Análisis de las oportunidades de aumento de consumo de carne de pavo (*Meleagris gallopavo*) en Colombia. *Suma de Negocios*, 6(14), 183-193.

Morales, G. M. (2008). ¿Etnoturismo o turismo indígena?. *Teoría y praxis*, 5, 123-126. [Http//doi:10.22403/uqroomx/typ05/09](http://doi:10.22403/uqroomx/typ05/09)

National Research Council. (1991). *Microlivestock: Little-Known Small Animals with a Promising Economic Future*. The National Academies. <https://doi.org/10.17226/1831>

Nava, R.S., Romero, T.A.C. y Robles .S. R. (2018). Indicadores socioeconómicos y productivos del guajolote mexicano (*Meleagris gallopavo gallopavo*) en la región del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, México. *Realidad, datos y espacio revista internacional de estadística y geografía*, 9(1) ,49-63.

OMT. (Organización Mundial de Turismo) (2003). *El Turismo Rural en las Américas y su contribución a la creación de empleo y a la conservación del patrimonio*. OMT.

<https://www.institutobrasilrural.org.br/download/20120219145259.pdf>

ONU-FAO. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) (1996). Declaración de Leipzig. 28 p.

Pereiro, X. y De León, C. (2014). "Turismo e performances culturais: uma visão antropológica do turismo indígena guna (Panamá)": En Godinho, Paula. *Antropologia e Performance. Agir, Atuar, Exibir*, 311-326.

Pereiro, X. y De León, C. (2007). Los impactos del turismo en Kuna Yala. *Turismo y cultura entre los kuna de Panamá*. Centro de Estudios Ramón Areces.

Pérez, L.C. (2004). Técnicas de análisis Multivariante de datos. Editorial Pearson Prentice Hall.

Pérez, E. (2005). Hacia una nueva visión de lo rural. En Giarraca, N. (Ed.) *¿Una nueva ruralidad en América Latina?* 384 pp. Consejo latinoamericano de ciencias sociales.

Portillo-Salgado, R., Herrera-Haro, J. G., Ortega-Cerrilla, M. E., Bárcena Gama, J. R., Bautista-Ortega, J. y Sánchez, V. A. (2018). Análisis descriptivo de las prácticas locales de cría y manejo del guajolote nativo (*meleagris gallopavo* L.) en Campeche, México. *Agroproductividad*, 11(1), 88-94.

Rao, A. R. y Srinivas, V. (2006). Regionalization of watersheds by hybrid-cluster analysis. *Journal of Hydrology*, 318, 37-56.

Rege, J. E.O. y Gibson, J.P. (2003). Animal genetic resources and economic development: issues in relation to economic valuation. *Ecological Economics*, 45(3), 319-330.

Rejón, A. M., A. Dájer, y N. Honhold. (1996). Diagnóstico comparativo de la ganadería de traspatio en las comunidades Texán y Tzacalá de la zona henequera del estado de Yucatán. *Vet. Méx*, 27(1), 49-55.

Riveros, H. y Blanco, M. (2003). *El agroturismo, una alternativa para revalorizar la agroindustria rural como mecanismo de desarrollo local*. IICA-Prodar.

Rodríguez, B. J. C., Allawa, C. E., Wassink, G. J y Riva, O. T. (1996). Estudio de la avicultura de traspatio en el municipio de Dzununcán, Yucatán. *Veterinaria México*, 27(3), 215-219.

Rodríguez-Licea, G., Carrillo-Juárez, C., Hernández-Martínez, J y Borja, B.M. (2016). Análisis diferencial técnico-económico de los sistemas productivos de guajolotes en el Estado de México. *Ciencia ergo-sum*, 24(1), 25-33.

Rodríguez-Licea, G., Rivera-Martínez, J.G., Carrera-Chávez, B., Muñoz, S. B. G. y Pacheco, M. J.L. (2019). La meleagricultura mexiquense de pequeña escala: análisis espacial para identificar la competitividad regional. *Revista Mexicana de Agroecosistemas*, 6(2), 1422-1430.

Romero, C.A.T. (2004). Rituales y actividades materiales en la antigua agricultura indígena. *Ciencia ergo sum*, 11(1), 25-35.

Roman, M. y Ciccolella, M. (2009). *Turismo rural en la Argentina: Concepto, situación y perspectivas*. (1 Ed.). Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2014). Informe sobre la Situación de los Recursos Genéticos Pecuarios (RGP) de México. En: <https://docplayer.es/11897967-Informe-sobre-la-situacion-de-los-recursos-geneticos-pecuarios-rgp-de-mexico.html>

Sarmiento-Santo, L., Sánchez-Casanova, R. (2019). Producción de aves con acceso al exterior: contribución a la salud pública y al bienestar animal. *Bioagrobiencias*. 12(1),45-50.

Santillán, M.L. (2015). Ciencia UNAM. [http://ciencia.unam.mx/leer/421/Guajolote_simbolo_milenario_de_nuestra_cultura].

Segura, C. J.C. (2014). Avicultura de traspatio y comportamiento productivo de la gallina criolla en Yucatán. En: Perezgrovas, R.A., Jerez-Salas, G.M.P. y Camacho-Escobar, M.A. *Gallinas criollas y guajolotes nativos de México. Características y sistemas de producción* (177-198). Red CONBIAND México-UNACH-ITVO-UMAR.

Secretaría de Programación de Presupuestos. (1981). *Síntesis geográfica del Estado de México*, (174 pp)

SECTUR. (Secretaría de Turismo) (2004). *Fascículo 1. Turismo alternativo : una nueva forma de hacer turismo*. (2ª ed.). Sectur <https://www.nacionmulticultural.unam.mx/empresasindigenas/docs/2041.pdf>

Segura-Correa JC, Santos-Ricalde RH, y Palma-Ávila I. 2017. Non-Linear models to describe growth curves of commercial turkey in the tropics of Mexico. *Brazilian Journal of Poultry Science*. (19),27-32.

SIAP. (2020) Servicio de información agroalimentaria y pesquera. [http://infosiap.siap.gob.mx/repoAvance_siap_gb/pecConcentrado.jsp]

Schorger, A.W. (1966). *The Wild Turkey: Its History and Domestication*. University of Oklahoma.

Trigueros, J. C., J. López, H. Camacho, y G. Zavala. 2003. Análisis molecular de dos poblaciones de guajolotes nativos mexicanos y una línea comercial de pavos por RAPD'S. *Téc. Pec. Méx*, 41 (1) ,111-120.

Unión Nacional de Avicultores. (2005). Monografía. <https://una.org.mx/#>

UAEM. (2015). *Conocimientos tradicionales: el guajolote*. Universidad Autónoma de Morelos. <http://divulgacion.uaem.mx/conocimientos-tradicionales-el-guajolote/>

Valadez .R., García .R., B. Rodríguez., Gamboa .L. (2001). Guajolotes y alimentación prehispánica. *Ciencia y Desarrollo*, 28 (2001), 54-63.

Vieyra, J., Castillo, A., Losada, H., Cortés, J., Alonso, G., Ruiz, T., Hernández, P., Zamudio, A. y Acevedo, A. (2004). La participación de la mujer en la producción de traspatio y sus beneficios tangibles e intangibles. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 53, 9-23.

Villamar, A.L y Guzmán, V.H. Situación actual y perspectiva de la producción de carne de guajolote (pavo) en México 2006. (2007). *Claridades Agropecuarias*, 161:3-7.

Zaragoza, M. L., Rodríguez, G. G. y Perezgrovas, G. R.A. (2014). *Gallinas locales y la medicina tradicional en comunidades indígenas de Chiapas*. En: R.A. Perezgrovas, G.R.A., Jerez-Salas, M.P. y Camacho-Escobar M .A. (Eds.), *Gallinas criollas y guajolotes nativos de México. Características y sistemas de producción*

XII. ANEXOS

Anexo1. Formato de encuesta que se aplicó a los encargados de las parvadas de guajolote nativo



Universidad Autónoma del Estado de México

Centro Universitario UAEM Temascaltepec

Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

Esta encuesta tiene como propósito conocer aspectos relacionados con la crianza de guajolote criollo en tres comunidades nativas de Temascaltepec, Estado de México con la finalidad de realizar una tipificación socioeconómica de las unidades de producción (familias) que realizan la crianza de Guajolote.

Fecha de aplicación_____

Nombre del encuestador_____

NIVEL SOCIOECONOMICO DEL PRODUCTOR	
1. Edad	2. Sexo 1) M <input type="checkbox"/> 2) F <input type="checkbox"/>
3. Estado civil 1) Soltero <input type="checkbox"/> 2) Casado <input type="checkbox"/> 3) Viudo <input type="checkbox"/> 4) Unión libre <input type="checkbox"/>	
4. Localidad 1) San Miguel Oxtotilpan <input type="checkbox"/> 2) San Mateo Almomoloa <input type="checkbox"/> 3) San Francisco Oxtotilpan <input type="checkbox"/>	
5. Lengua indígena 1) Si <input type="checkbox"/> Especificar: _____ 2) No <input type="checkbox"/>	
Formación del ganadero Estudios :	
1) primarios <input type="checkbox"/> 2) Secundarios <input type="checkbox"/> 3) Superiores <input type="checkbox"/> _____	

4) otra Especificar: _____

ESTRUCTURA FAMILIAR Y MANO DE OBRA

Número de personas que viven en la casa: _____

Hijos: 1) < 12 años _____ 2) >12-18 años _____ 3) > 18 años _____

Esposa/ esposo Abuelos Otros _____

1. Si tiene hijos >18 años. Piensan continuar en la crianza 1) Si 2) No

2. Horas diarias destinadas al manejo y alimentación de la parvada

1) 2 a 4 horas 2) 4 a 6 horas 3) 8 o horas o más

3. Integrante de la familia responsable del cuidado y alimentación

Cuidado/limpieza Padre Madre Abuela Hijos Otra

Alimentación Padre Madre Abuela Hijos Otra

Venta Padre Madre Abuela Hijos Otra

Sacrificio Padre Madre Abuela Hijos Otra

COMPOSICION DE LA PARVADA

1. Experiencia en la actividad

Antigüedad en criar guajolotes _____ años

Tiempo que lleva el titular a cargo de la parvada _____ años

Comienzo de actividad:

1) Herencia 2) compró los guajolotes 3) heredo y compró

2. Cambios en la explotación en los últimos 5 años: Entre 2015 y 2019.

Respecto al tamaño de la parvada (número)

1) Aumento 2) Disminución 3) Igual

3. Integración de la parvada	N°	Color
Hembras		
Machos		
Pavipollos		

MOTIVOS DE CRIANZA DE GUAJOLOTE
1. Motivos de crianza
<p>Ingresos adicionales <input type="checkbox"/></p> <p>Vía de ahorro <input type="checkbox"/></p> <p>Comercialización <input type="checkbox"/></p> <p>Para fiestas o eventos sociales <input type="checkbox"/></p> <p>Autoconsumo <input type="checkbox"/></p> <p>Tradición familiar <input type="checkbox"/></p> <p>Otros (especificar) <input type="checkbox"/></p>

ASPECTOS CULTURALES DE LA CRIANZA DE GUAJOLOTE
1. Usos

<p>Medicina tradicional y limpias <input type="checkbox"/></p> <p>Ofrendas <input type="checkbox"/></p> <p>Rituales <input type="checkbox"/></p> <p>Alimento <input type="checkbox"/></p> <p>Otros <input type="checkbox"/> (especificar)</p>
<p>2. Elabora platillos típicos de guajolote</p> <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
<p>3. De los siguientes platillos cuales prepara</p> <p>Mole <input type="checkbox"/></p> <p>Tamales <input type="checkbox"/></p> <p>Pozole <input type="checkbox"/></p> <p>Al horno <input type="checkbox"/></p> <p>Otros (especificar) _____</p>
<p>4. Época de mayor consumo</p>

ALOJAMIENTO E INSTALACIONES
1. Materiales de los corrales

Madera

Carrizos

Plástico

Costales

Malla de alambre

Otro (especificar)

1. Techo

Lamina

Plásticos

Láminas de zinc

Otro (especificar)

ALIMENTACIÓN	
1. Dieta	Kilos por día
Alfalfa	
Pastoreo	
Maíz	
Tortilla	
Sobrantes de cocina	
Alimento comercial	

Sema	
Otro (especificar)	

OBTENCIÓN DE ALIMENTO		
	Siembra (Kilos)	Compra (kilos)
Alfalfa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maíz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimento comercial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otro (especificar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MANEJO SANITARIO
<p>1. Utiliza vacunas</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> (especificar):</p>
<p>2. Utiliza desparasitantes</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> (especificar):</p>
<p>3. Principales enfermedades</p> <p>Viruela <input type="checkbox"/></p> <p>Digestivas <input type="checkbox"/></p> <p>Respiratorias <input type="checkbox"/></p>
<p>4. Época de mayor presencia de enfermedades</p>

Calor (meses)

Frio (meses)

Lluvia (meses)

5. Tipo de tratamiento

Veterinario

Casero

Ninguno

SUPERFICIES Y APROVECHAMIENTOS

1. Superficie Agrícola Útil (SAU) en hectáreas

Hectáreas	Total	Temporal	Riego
Total			
Propiedad			
Arrendamiento			
Otros_____			

2. Trabajo en la explotación (agricultura / ganadería)

Familiar	Tipo de actividad	Dedicación	Dedicación parcial
----------	-------------------	------------	--------------------

		completa	Meses/ año	Horas/ día
3. Mano de obra contratada				
	Tipo de actividad	Salario	Contrato	
			Meses/ año	Horas/ día
Familiar				
Eventuales				
Fijos				
4. Distribución de aprovechamientos				
1. Otras especies	Machos (Nº)		Hembras (Nº)	
Bovino				
Ovino				
Caprino				
Equino				
Porcino				
Aves				
Otros				

2. Cultivos agrícolas	Total	Temporal (ha)/tonelada	Riego (ha)/tonelada
Papa			
Frijol			
Haba			
Chícharo			
Maíz			
Trigo			
Frutales			
Otros			

	2. Compras		3. Ventas	
Especies	Nº	Precio	Nº	Precio
Hembras				
Machos				
Pavipollos				

COMERCIALIZACIÓN Y OTROS INGRESOS

Productos	Número / kg	Precio	Comprador (origen)
Guajolotes			
Guajolotas			
Pavipollos			
Huevos			
Plumas			

COMPRAS Y GASTOS			
1. Compras			
	Tipo	Cantidad	Precio
Maíz			
Alimento comercial			
Otros (especificar)			

PERDIDA DE PRODUCCION DE GUAJOLOTE
Conoce algún vecino de la comunidad que anteriormente se dedicó a la crianza de guajolotes
Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>



Universidad Autónoma del Estado de México

Centro Universitario UAEM Temascaltepec

Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

Encuesta

Objetivo: analizar la producción de guajolote criollo en tres comunidades indígenas de Temascaltepec para diseñar una propuesta integral de revalorización y conservación del guajolote criollo a partir de los fundamentos del turismo rural

1. Revalorizar a las personas vinculadas con el medio rural

1.1 ¿Qué productos del campo vende? ¿En dónde los vende? ¿Precio aproximado?

2. Revalorizar el patrimonio ambiental y el entorno físico

2.1 Existen lugares sagrados en su comunidad

SI NO

¿Cuáles son?

3. Revalorizar el patrimonio cultural

3.1 Considera que la cría de guajolote forma parte del patrimonio cultural

SI NO

3.2 Mencione las principales fiestas tradicionales de su comunidad

3.3 ¿Cuál es la fiesta que más le gusta y porque?

3.4 ¿Le gustaría que visitantes (turistas) llegaran a vivir la experiencia de sus fiestas tradicionales? SI NO

Si su respuesta fue no, decir porque:

3.5 ¿Si su respuesta fue si qué requisitos y reglas deben cumplir los turistas para que puedan vivir la experiencia de las fiestas tradicionales?

3.6 Estarías dispuesto a elaborar platillos con guajolote para vender durante las fiestas tradicionales SI NO

3.7 ¿Que artesanía representan la cultura de tu comunidad? ¿En dónde la vende?

4. Fomenta el asociacionismo

4.1. ¿A usted le gustaría formar parte de una asociación de turismo rural?

SI NO

4.2 Si su respuesta anterior fue si, participaría dentro de :

- Junta directiva Asamblea general

4.3 Que función le gustaría desarrollar dentro de la asociación Organizar el servicio de hospedar a turistas

- Coordinar la recepción de turistas dentro del desarrollo de las actividades del campo
- Dirigir el desarrollo de actividades recreativas en espacios abiertos
- Coordinar la promoción del turismo rural
- Gestionar recursos y cursos de capacitación para la asociación
- Evaluar reglas de convivencia entre el turista y la población de la comunidad
- Administrar los recursos de la asociación
- Ser el presidente de la asociación

5. Fomentar el arraigo rural y crear empleo

5.1 ¿Esta dispuesto en complementar sus actividades productivas con actividades recreativas del turismo rural?

SI NO

Si la respuesta fue SI, contestar las preguntas del siguiente apartado.

5.2 Seleccione con una X las actividades que desearía desarrollar con un grupo de turistas

No.	Actividades del turismo rural	
1	Taller interactivo de la importancia cultural, crianza y valor nutricional del guajolote	<input type="checkbox"/>
2	Cocina tradicional: preparación de platillos ancestrales con la carne del guajolote	<input type="checkbox"/>
3	Granja interactiva: participación en alimentación, cuidado de los animales y guajolotes	<input type="checkbox"/>
4	Milpa interactiva: siembra y cosecha maíz, papa, habas, trigo, flor y otros	<input type="checkbox"/>
5	Ordeña vacas y chivos	<input type="checkbox"/>
6	Taller de productos del campo: elaboración de quesos, crema de leche de vaca y otros productos	<input type="checkbox"/>
7	Taller del lenguaje Matlatzinca o Náhuatl: uso de palabras y frases	<input type="checkbox"/>
8	Taller de dulces y licores: elaboración de conservas y licores de frutos locales	<input type="checkbox"/>
9	Taller de pan tradicional	<input type="checkbox"/>
10	Museo de leyendas, mitos, rituales de la comunidad	<input type="checkbox"/>
11	Taller de medicina tradicional	<input type="checkbox"/>

12	Taller ecológico: observación de flora y fauna	<input type="checkbox"/>
13	Recorridos histórico: calles, construcciones religiosas y civiles	<input type="checkbox"/>
14	Taller de fiestas religiosas de la comunidad	<input type="checkbox"/>
15	Participación en fiestas religiosas de la comunidad	<input type="checkbox"/>
16	Taller de artesanías	<input type="checkbox"/>

6. Incorpora diversos tamaños de establecimientos

6.1. Además de la producción avícola que otra actividad productiva realizas en tu comunidad

6.2. ¿En el entorno que la realizas o cerca de él se encuentra algún recurso natural?

Rio Cascada Ojo de agua Bosque Valle Otro

especificar: _____

6.3. Elaboras algún producto típico o artesanal

Si especificar: _____ No

6.4 Si su respuesta anterior fue si ¿estaría dispuesto a realizar demostraciones de la forma que elabora los productos o artesanías a turistas o visitantes?

Si No

