



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA



TÍTULO
ANÁLISIS DEL INTERCAMBIO COMERCIAL LOCAL DESDE LA PERSPECTIVA DE
LA ECONOMÍA SOLIDARIA, 2016.
“CASO DE ESTUDIO: SANTIAGO TIANGUISTENCO”

TESINA

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN RELACIONES ECONÓMICAS INTERNACIONALES

PRESENTA:

YAZMÍN CABALLERO MARTÍNEZ

ASESOR:

DRA. EN C.E. MARIA DEL CARMEN GÓMEZ CHAGOYA

REVISORES:

DRA. EN E. ALMA ROSA MUÑOZ JUMILLA

DR. EN C.S. RAFAEL JUÁREZ TOLEDO

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO

MARZO, 2017

Dedicatorias

Muy agradecida al Dador de Vida y al universo mismo, que me han colmado de infinitas bendiciones, amor y oportunidades. Gracias por la fuerza de voluntad que me otorgas día con día para avanzar hacia aquello que sueño.

A mis abuelos, en especial a Beta por tenerme la paciencia y el tiempo para enseñarme a leer y a escribir, a mi abuelo Raúl por estar atento a que continuara estudiando. Gracias por regalarme el cariño al conocimiento.

A mis padres, gracias, a Myri por todo el esfuerzo y trabajo que te ha costado el hecho de que hoy pueda concluir una carrera universitaria, por preocuparte en todo momento por mi bienestar y no desampararme, por tu fe, esperanza y apoyo incondicional; a Luigi por tu contribución para que esto sea posible.

A mi bisabuela Dionisia, gracias por pedirle siempre a Dios en tus rezos por mis estudios, salud y protección.

A mis tíos maternos, por su apoyo y cuidado.

A mi equipo de apoyo para esta investigación, a Fabiola mi hermana, sin ti, el trabajo de campo no hubiera resultado tan exitoso y a Mazatl, por tu cariño y disposición.

A la profesora María del Carmen Gómez Chagoya, por su tiempo, conocimientos, amabilidad y confianza al asesorarme en todas y cada una de mis dudas para con este trabajo.

Al Consejo Indígena del Trueque (representantes e integrantes), por su espíritu de lucha, simpatía, generosidad.

Muchas gracias a todas las personas con las que me he cruzado en este caminar, y que han contribuido positivamente en mi desarrollo personal, académico y profesional.

Con cariño, Yazz.

Índice

Capítulo I: Fundamentos teóricos sobre el desarrollo del comercio y la economía solidaria.....	1
1.1 Evolución del Comercio.....	1
1.1.1 Génesis del comercio en México.....	7
1.1.2 Comercio regional en el Estado de México.....	9
1.1.3 Comercio local en el Municipio de Tianguistenco.....	10
1.2 Teoría del valor: la mercancía, el valor de uso y de cambio.....	12
1.3 Elementos conceptuales de la Economía Solidaria.....	13
1.3.1 Etimología de Economía y Solidaridad.....	13
1.3.2 Concepto de Economía Solidaria.....	14
1.4 Antecedentes de la Economía Solidaria.....	15
1.4.1 Antecedentes de la economía solidaria en México.....	17
1.5 Principios de la Economía Solidaria.....	18
1.6 Teoría de la Economía Solidaria que sustenta el proyecto.....	20
1.6.1 Teoría de Razeto sobre la Economía Solidaria.....	20
Capítulo II: Diagnóstico geográfico y socioeconómico del municipio de Tianguisteco.....	26
2.1 Diagnóstico geográfico del municipio de Tianguistenco.....	26
2.1.1 Macro localización del municipio de Tianguistenco.....	26
2.1.1.1 Toponimia del municipio de Tianguistenco.....	27
2.1.2 Flora.....	28
2.1.3 Fauna.....	29
2.1.4 Hidrografía.....	30

2.1.5 Recursos Forestales.....	31
2.1.6 Uso de suelo.....	34
2.2 Demografía del municipio de Tianguistenco.....	35
2.2.1 Población.....	35
2.2.1.1 Población por sexo.....	35
2.2.1.2 Población por grupos de edad.....	36
2.2.1.3 Densidad de población.....	38
2.2.1.4 Tasa de crecimiento poblacional.....	39
2.2.1.5 Población por localidad.....	39
2.2.1.6 Fecundidad.....	41
2.2.1.7 Natalidad.....	42
2.2.1.8 Mortalidad.....	43
2.2.1.9 Migración.....	44
2.3 Características socioeconómicas del municipio de Tianguistenco.....	45
2.3.1 Empleo.....	48
2.3.2 Salud.....	51
2.3.3 Educación.....	53
2.3.4 Vivienda.....	57
2.3.5 Características de los hogares.....	59
2.3.6 Rezago social.....	60
2.3.6.1 Grado de marginación de algunas localidades del municipio de Tianguistenco.....	65
2.4 Sociocultural.....	67
2.4.1 Etnicidad.....	67
2.4.2 Tipos de religión.....	69
2.4.3 Festividades de la comunidad.....	70

2.4.4 Gastronomía.....	71
2.4.5 Tipo de artesanía.....	71
2.5 Economía.....	71
2.5.1 PIB y actividades económicas.....	71
2.5.2 Servicios públicos.....	76
2.5.3 Vías de comunicación.....	78
2.6 Organización política.....	79
2.6.1 Gobierno municipal.....	79
2.6.2 Distribución político-administrativa-territorial del Municipio de Tianguistenco.....	80
2.6.3 Finanzas públicas.....	82
2.6.3.1 Ingresos.....	82
2.6.3.2 Egresos.....	85
2.6.3.3 Inversión pública.....	88
2.7 Generalidades del municipio de Tianguistenco.....	91
Capítulo III: Estudio etnográfico: el trueque de leña en el municipio de Tianguistenco, Estado de México.....	93
3.1 El trueque en el marco de la Economía Solidaria.....	93
3.2 El trueque en el municipio de Tianguistenco, Estado de México.....	94
3.2.1 Macro localización del trueque de leña del municipio de Tianguistenco.....	96
3.2.2 Proceso de intercambio.....	97
3.2.3 Equivalencias y productos de intercambio, en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco.....	102
3.2.4 Impacto ecológico del trueque de leña.....	109
3.3 Análisis de Resultados.....	111
3.3.1 Muestra estadística para el trueque de leña del municipio de Tianguistenco.....	111

3.1.2 Resultados de las encuestas aplicadas en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco.....	112
3.4 Efectos del trueque de leña en el Municipio de Tianguistenco.....	127
3.4.1 Desafíos.....	127
3.4.2 Beneficios.....	129
Conclusiones.....	III
Fuentes de investigación.....	VIII

Introducción

El objetivo principal del actual sistema económico (neoliberal) y de las políticas orientadas al mismo es la maximización de las utilidades desde el ámbito corporativo y el libre mercado para el caso de las mercancías o productos principalmente, siendo así primordial el aspecto económico que el social.

Es así que los modelos de desarrollo económico establecidos y acordados entre los países, de gran parte del mundo, están orientados a la globalización de los mercados mediante el ajuste estructural de sus políticas internas en materia comercial, fiscal, económica y cambiaria, desde esa posición, las diversas problemáticas sociales tales como la pobreza, desigualdad, violencia, sólo por mencionar algunas, deberían también ser inherentes a la funcionalidad del modelo económico vigente; la esperanza de que con la mejora de las condiciones del mercado, la población accederá a mejores condiciones de vida, resulta un ideal. (Álvarez & Martínez, 2001).

En este sentido, la economía solidaria se presenta como una alternativa autogestiva que se preocupa esencialmente por el desarrollo humano integral, dejando en segundo término la parte económica. El motor de la misma es el trabajo en conjunto para obtener un beneficio en común y con mejores condiciones, que no sólo se base en la acumulación del capital como es el caso de la economía de mercado.

La economía solidaria se basa en la ética de la equidad, solidaridad y trabajo para todos; puesto que el capitalismo-globalizador, ha desnaturalizado la esencia del hombre, convirtiéndolo en un agente competitivo e indiferente ante la problemática social.

En el caso de México, los proyectos económicos alternativos, que a pesar de no ser tan amplios, han demostrado ser organizaciones sociales bien establecidas, con objetivos y estrategias claras, que ha conllevado a un desarrollo más sustentable, que sí se compara con los apoyos sociales a los grupos vulnerables por parte del gobierno.

La economía solidaria hoy representa un modo de propuesta y accionar social, en el que la sociedad se vuelve cada vez más incluyente y generadora de oportunidades principalmente para el desarrollo integral humano, el control de los recursos naturales,

acceso a los diferentes espacios para la toma de decisiones, reconocimiento de identidades de los diferentes grupos que conforman la sociedad, garantizando la dignidad y calidad de vida humana. (Álvarez & Martínez, 2001).

El trueque de leña del municipio de Tianguistenco en el Estado de México, constituye una alternativa económica a la imperante, digna de analizarse; pues integra principios como cooperativismo, solidaridad, respeto al medio ambiente, entre otros, propios de la economía solidaria.

El objetivo general del presente trabajo de investigación es conocer el funcionamiento y estructura del trueque de leña de Tianguistenco, en función de la economía solidaria.

Por lo tanto, la investigación está integrada por tres capítulos; en el primero se describen los aspectos más importantes sobre la evolución del comercio desde el nivel internacional hasta el local (municipio de Tianguistenco), como referencia temporal de la práctica del trueque y como fue cambiando a lo largo del tiempo, posteriormente se incorpora un breve análisis sobre el valor de cambio y uso de las mercancías, así como los elementos conceptuales de la Economía Solidaria y sus principios, por último se presenta la teoría que sustenta la investigación.

El segundo capítulo, recopila una serie de datos estadísticos socioeconómicos, culturales y geográficos, sólo por mencionar algunos, propios del municipio de Tianguistenco.

En el tercer capítulo, se dan a conocer las características y condiciones actuales del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, de modo general, desde una perspectiva etnográfica, adicionando el resultado y análisis de los datos cuantitativos obtenidos de la aplicación de encuestas a los participantes del mismo e integrándolo con la parte cualitativa para obtener una visión más amplia del fenómeno en estudio.

Capítulo I

Fundamentos teóricos sobre el desarrollo del comercio y la economía solidaria

Capítulo I: Fundamentos teóricos sobre el desarrollo del comercio y la economía solidaria.

Este capítulo, muestra el fundamento teórico del trueque, como forma de intercambio, desde el marco de la economía solidaria.

Como parte de la estructura del capítulo se incluye información sobre la evolución del intercambio comercial para situar el trueque en el marco histórico, desde el contexto mundial, resaltando las peculiaridades de México y el Estado de México como fuente más cercana al municipio de Tianguistenco; por consiguiente se presenta un breve análisis sobre el valor de uso y el valor de cambio de las mercancías, en las diferentes etapas del comercio, con la finalidad de identificar como las percepciones sobre éstas contribuyen de algún modo a la inequidad social y al descuido ambiental; posteriormente se introduce el concepto y origen de la economía solidaria y sus principios; para finalizar se presenta la teoría de Razeto (1990) sobre las organizaciones de la economía solidaria, que sustenta el proyecto de investigación sobre el trueque de leña del municipio de Tianguistenco.

1.1 Evolución del Comercio

Desde la prehistoria, el hombre ha tenido la necesidad de encontrar los medios necesarios para asegurar su alimentación como primer fuente de vida, es así que en esta etapa inicial, el hombre utiliza como instrumentos de trabajo aquéllos creados por la misma naturaleza (piedras, palos), para facilitar la cacería, pesca y recolección de frutos (Cipolla, 1990); de igual manera la economía era de tipo individual es decir cada familia o individuo se procuraba a sí mismo, consumían lo que recolectaban o cazaban (nomadismo); en cuanto el hombre empieza a vivir en comunidad (sedentarismo), éste se distingue del mundo animal, por su actividad laboral social (trabajo), siendo el esfuerzo de cada uno parte inalienable de la vida de la colectividad; el medio geográfico resulto fundamental para el desarrollo de la sociedad. Al paso del tiempo y con la evolución, inventó y desarrolló ciertas técnicas y habilidades que dieron origen al descubrimiento de la agricultura y ganadería, ambas le dieron la posibilidad de crear flora y fauna que dependiera por completo del trabajo humano y en menor medida de la

propia naturaleza; esta situación generó la división natural y social del trabajo, que además condicionó la especialización económica de las tribus, dando lugar a los primeros intercambios primitivos y al trueque, como resultado de los excedentes en productos; inicialmente los intercambios se realizaban para satisfacer necesidades básicas y se llevaban a cabo entre comunidades y no individuos -propiedad mancomunada-. (Mitropolski, Compendio de Historia y Economía, 1975)

La sustitución de las herramientas de piedra por las de metal, provocó un aumento de la producción paralelo al desarrollo del intercambio, que con el tiempo exigía la especialización individual apareciendo los artesanos, alfareros, tejedores, entre los primeros oficios. Al principio se practicó un intercambio directo de un objeto por otro, pero en cuanto las necesidades aumentaron, el trueque dejó de ser un sistema práctico aunado a la dificultad de determinar el valor exacto de los bienes a intercambiar; para facilitar este, apareció una unidad común de intercambio, o sea un producto por el que se trocaban las mercancías y que se determinaba según la región. Por ejemplo las conchas marinas, semillas de cacao, piezas de ámbar, marfil o jade, la sal, el ganado, pieles, cereales y plumas exóticas, funcionaron como instrumentos de intercambio y medios de pago, en distintos lugares del mundo y antes de la acuñación de las monedas; sin embargo, aún después de establecido el sistema monetario en los pueblos antiguos, la moneda no siempre llegó a desplazarlos totalmente. (Huidobro, 2009)

Cuando las relaciones de producción antiguas (colectivismo y propiedad social), empezaron a frenar el desarrollo de las fuerzas productivas, fueron sustituidas por el esclavismo, surge la diferenciación social y la necesidad de un agente regulador de las relaciones entre los hombres, que además garantizará la propiedad privada: El Estado. (Mitropolski, Compendio de Historia y Economía, 1975)

Hacia el año 3000 a.C., en la Mesopotamia asiática, asirios y babilónicos comenzaron a utilizar como bienes intermedios para los intercambios barras de oro y plata. También se utilizaban otros metales, como el cobre, el bronce o el hierro. Sin embargo, eran preferidos el oro y la plata, ya que tenían algunas ventajas sobre los otros: en primer lugar su escasez, lo que los hacía valiosos, y en segundo lugar su incorruptibilidad.

Esto último se refiere tanto a que es difícil falsificarlos como a que pueden almacenarse mucho tiempo sin perder sus propiedades -al contrario del hierro que se oxida-. (Pellini, 2016)

Según datos de Historia Económica Mundial (2016), desde finales del siglo VII – VI a.C., se desplazó el centro de gravedad económico del Oriente hacia el Mediterráneo dando origen a las civilizaciones Marítimas¹, cuyas principales actividades económicas eran el comercio y el transporte marítimo. Es así que al término del tercer milenio, los vínculos comerciales, se establecieron en primer lugar entre los países situados en la orilla del mar y ríos; por lo que las vías comerciales atravesaban extensos territorios en Asia y África, enlazando países remotos. Algunas de las rutas más importantes eran: El camino de los perfumes, ruta que unía la Arabia Meridional con las ciudades de la zona Este del Mediterráneo, transportaban primordialmente incienso, mirra y especias de la India y África; la otra vía comercial era por el estrecho de Bab-el-Mandeb, que separa a Arabia de África; la ruta de la Seda, que atravesaba Asia Central y servía para el transporte de mercancías chinas como los metales, artículos de cuero y la seda principalmente; Asia Central también constituyó un centro de comercio internacional, los mercaderes de Kushan exportaban a China vidrios y adornos; comerciaba con la India, y en el oeste, con el Mediterráneo oriental, el este de Europa y el Imperio Romano; así se desarrolla entonces el comercio marítimo; la primera aportación al comercio es el Código de Hammurabi de Babilonia². (Mitropolski, Compendio de Historia y Economía, 1975)

El historiador griego Heródoto atribuye la invención del dinero a los lidios, pueblo de la Península Anatólica (actual Turquía), en donde, hacia el año 670 a.C. circularon monedas hechas de una aleación de oro y plata. Posteriormente en Grecia, casi 500 reyes y 1,400 ciudadanos acuñaron sus propias monedas, y se estableció la costumbre de adornar cada moneda con el dibujo de su emblema local, creándose el primer sistema monetario unificado, que con la caída del imperio, se derrumbó. (Huidobro, 2009)

¹ Civilización griega, fenicia y egipcia.

² El Código de Hammurabi de Babilonia (1790-1750? a. C.), contiene 282 leyes; éstas regulaban los asuntos de la vida cotidiana y los castigos de los delitos. Estaba reglamentado el comercio, el trabajo asalariado, los préstamos, los alquileres, las herencias, los divorcios, la propiedad, las penas por delitos de robo, asesinato, etc. (Proyecto Clío, 1999)

Los chinos fueron los primeros en utilizar el papel moneda (618 a.C.-1279 d.C.), su valor estaba garantizado por el oro y la plata del gobierno chino, tenía la ventaja de no ser tan pesado como las monedas, aparecen los primeros bancos en los que la gente depositaba sus monedas y a cambio se le extendía un certificado por el importe depositado que servía como medio de pago. (Huidobro, 2009)

El desarrollo de las actividades comerciales, sobre todo en el imperio romano occidental (27a.C.-476d.C), extendió el uso de monedas metálicas. Desde entonces son los Estados los que monopolizan la acuñación (fabricación de monedas) que además solían tener un sello grabado: la figura de algún dios o emperador para garantizar la pureza y el peso del material con que la moneda había sido acuñada (Pellini, 2016). Cabe destacar que el termino salario proviene de la antigua Roma, ya que los soldados recibían su pago en sal, -producto importante para la conservación de alimentos- (Huidobro, 2009); al igual que la palabra comercio.

Las letras de cambio existían en el mundo árabe musulmán desde el siglo X, ya que en diferentes lugares se utilizaban diferentes monedas. Con estos documentos se garantizaba que una persona pudiera cobrar una deuda en un lugar lejano, con la moneda de su lugar de residencia pero por un importe equivalente a la moneda del lugar en el que se había realizado la venta. (Pellini, 2016)

El desarrollo económico agrario en la Europa Medieval, en la primer fase (siglo V-XI d.C.), introdujo una serie de innovaciones tecnológicas que minimizo el trabajo humano, aumentando los niveles de producción. Las constantes invasiones generaron alianzas entre nobles, en donde el rey otorga propiedades a cambio de fidelidad; por lo tanto los habitantes del señorío tenían como obligación pagar renta o prestar jornadas de trabajo, para poder subsistir (feudalismo), ya que la pequeña propiedad campesina fue absorbida casi íntegramente por los grandes terratenientes (propiedad monopolizada), así fue adquiriendo importancia la renta con dinero ya que no era suficiente el pago con trabajo y especie; los artesanos empiezan a abandonar el campo para practicar sus oficios y poder subsistir, se convierten algunos en mercaderes por lo que comienzan a buscar sitios cómodos y seguros para la venta, solían instalarse junto a residencias fortificadas de reyes, centros de gobierno, monasterios. Se forman ciudades como

centros de artesanado y comercio (intercambio comercial campo-ciudad). La producción adquirió carácter mercantil, no se destinaba al consumo del propio productor sino al intercambio, esto estimuló el aumento de mercaderes que viajaban de un lugar a otro. Los mercaderes principian comprando a los artesanos y revendiendo en el mercado, lo que desarrolló el comercio, pues éstos además veían en el dinero un medio de obtención adicional de ingresos mediante la reventa, sobre una base no equivalente a la mercancía comprada, los productos se convierten en mercancías. El desarrollo de las relaciones monetario-mercantiles, acentuaban la desigualdad material. A nivel macro, en Europa sigue prevaleciendo el comercio exterior sobre el interior, conjuntamente el dinero se consideraba como algo importado del exterior pero que contribuía a la acumulación del dinero (Mitropolski, 1975)

A partir del siglo XI d.C., aparecen los gremios que son asociaciones de artesanos que para proteger su actividad, establecen normas, nadie tenía el derecho de practicar un oficio sino formaba parte de un gremio, por lo que estaba prohibido vender fuera de la ciudad los objetos producidos en ella.

Los feudales se dan cuenta de la situación generada por los intercambios comerciales y toman parte de las operaciones comerciales cobrando impuestos por la venta y paso de mercancías, como consecuencia los campesinos sufren daños por los monopolios en los precios que estaban establecidos por los mercaderes y el régimen gremial. (Mitropolski, 1975)

En acuerdo con Mitropolski (1975), el desarrollo de las relaciones monetario-mercantiles hizo progresar el comercio exterior, que si bien en Europa en los siglos XIII-XIV no se conocían los mercados nacionales, sus ciudades y poblados tenían su propio mercado local. Las ferias comerciales toman especial importancia pues la comercialización de productos como el pescado salado, vinos, manufacturas y textiles del Norte-Sur de Europa hizo que en determinadas zonas surgieran éstas como un lugar de contacto entre comerciantes (Historia Económica Mundial, 2016). Durante el tercer periodo de la Edad Media (siglo XV-XVII d.C.), se da el nacimiento de las relaciones capitalistas en donde se empieza a gestar la formación de la clase burguesa poseedora de los medios de producción y el proletariado, la clase de los obreros asalariados desprovistos de

dichos medios y obligados a vender su fuerza de trabajo al capitalista, de tal modo que el obrero empieza a trabajar más de lo necesario para mantener su vida y la de su familia, creando plusvalía para el capitalista.

En el siglo XVII d.C. una práctica común de los orfebres era custodiar el oro y las joyas de las familias adineradas, a lo que entregaban resguardos con su firma y sello a los depositantes, posterior a esto emergen en Europa los primeros ejemplos del papel moneda (pagares o promesas de pago) contra una cantidad depositada en los bancos, el uso de ambos documentos hacia más rápidos y seguros los intercambios; el valor de los billetes depende de los depósitos en oro que posee cada país. (Huidobro, 2009)

En el siglo XVIII, comienzo del capitalismo, son evidentes los cambios en las prácticas comerciales, pues las transacciones económicas se vuelven más ágiles, los comerciantes dejan de desplazarse con sus mercancías, aparece la contabilidad y las primeras compañías bancarias en Florencia (Historia Económica Mundial, 2016), para satisfacer las necesidades financieras de los estados y los particulares, sustituyéndose gradualmente las emisiones iniciales en pagarés, vales, bonos, etc., por billetes. (Huidobro, 2009)

Cabe resaltar que desde el siglo XV y hasta el XVIII, las expediciones militares significaron nuevas oportunidades económicas, políticas y comerciales, ya que éstas se centraban en encontrar rutas para llegar a las Indias Orientales y las zonas productoras de oro, fue un sistema de explotación de las colonias que marco el progreso del comercio interior y exterior de los países colonizadores. La 1ra Revolución Industrial (mediados del siglo XVIII d.C.), aumenta la fuerza y desigualdad social del modo de producción capitalista que a diferencia del esclavo y campesino, el obrero goza de libertad personal y no está obligado jurídicamente a trabajar para el capitalista, mas como carece de medios de producción y sólo puede vender su fuerza de trabajo se ve obligado a alquilarse. La propiedad privada de los medios de producción es la base del capitalista. La enorme demanda financiera de esta revolución hacia los bancos afianzó el papel moneda, definitivamente. El trabajo se convirtió en mercancía (Mitropolski, Compendio de Historia y Economía, 1975)

A finales del siglo XIX se da paso a la corriente económica imperialista capitalista, se identifica por la concentración de producción y capital, creación del capital financiero así como su exportación, formación de alianzas monopolistas (empresas capitalistas enormes concentran la producción y venta de la mayor parte de un producto o rama mundial, establecen precios y altas ganancias). Se amplía la expansión económica y política estratégico-militar, reparto territorial del mundo entre potencias y el libre comercio. De esta corriente económica se deriva la Primera Guerra Mundial, en donde al finalizar, E.U se convierte en el primer país acreedor de los demás por sus reservas de oro. La crisis financiera de 1930, así como la Segunda Guerra Mundial, modifica las relaciones internacionales económicas y políticas entre los países, apareciendo más regulaciones y proteccionismo al libre cambio de las mercancías.

A partir de los años 60' y hasta la actualidad las sociedades se muestran inmersas en un complejo mecanismo de constante y acelerada transformación, por un lado el desarrollo del factor tecnológico exagerado y políticas desentendidas del impacto ambiental y social, de este modelo económico; por lo que resurgen y nacen nuevas alternativas de intercambio, como lo es el trueque y los bancos del tiempo, respectivamente, que se adaptan a las presentes condiciones económicas, tecnológicas, culturales, comerciales y políticas, para mitigar los efectos del contexto económico actual.

1.1.1 Génesis del comercio en México

En el caso de México, desde la época prehispánica, en algunos lugares ya se utilizaban determinados objetos como moneda, por ejemplo: mantas de algodón, cacao, plumas rellenas con polvo de oro, entre otras; que además sobrevivieron hasta la época colonial, como es el caso de los granos de cacao, que solvento tanto las necesidades de los españoles como de indígenas, integrando ambos sistemas monetarios. (Aranda, 1995) El mercado o tianguis era un lugar donde no sólo se realizaba el intercambio de mercancías sino también se realizaban rituales y castigos. (Villegas, 2010)

El papel de los comerciantes o pochtecas dentro de la organización social y económica mexicana, era sustancial, pues además de dedicarse a los intercambios comerciales desde la meseta central de México hasta regiones lejanas, representaban a la nobleza

y se encargaban de regular el sistema de intercambio (pesos y medidas), relacionado con las dimensiones del cuerpo. Las operaciones mercantiles se regían por un código resumido en la oración: in cualli, in yectli que significa: lo conveniente, lo recto, puesto que antes de la conquista española, el mercado o tianguis era el centro más importante de comunicación y trueque, siendo así el único lugar donde se podía intercambiar cualquier tipo de mercancías a través de un sistema de trueque bien establecido, por lo que cualquier persona sorprendida en vender o comprar fuera de este espacio estaba condenada a muerte al instante. (Aranda, 1995)

Después de la conquista el tianguis de México se convirtió en el centro comercial más grande de la Nueva España destronando a Tlatelolco. (Villegas, 2010) La población indígena se dedicó básicamente a una agricultura de subsistencia, su participación en la economía mercantil se limitó a la venta de algunos productos, principalmente mediante el trueque. El tributo³ y los repartimientos presionaron a los indígenas a vincularse con el mercado. Asimismo, se vieron obligados a convertirse en consumidores y productores. La economía de la región se identifica por ser una mezcla de economía mercantilista con una economía de autoconsumo y de trueque; sólo el 10% de las operaciones se realizaban con una moneda oficial, la mayoría de las transacciones se realizaba con monedas locales de procedencia indígena o por medio del trueque, ya que el otro 90% fue destinado a la exportación a España debido a la escasez de metal. Gran parte de los salarios se pagaban con granos de cacao. (Ortiz, 2010)

Del siglo XVI al XVIII, los centros urbanos jugaron un papel de primera importancia en la organización de la demanda de fuerza de trabajo, la producción de capital y la oferta de servicios para el campo y la ciudad. Los mercados y circuitos comerciales emergentes dieron lugar a la creación de un mercado interno compuesto, resultado de la combinación de un nivel regional de producción y circulación de bienes con el que corresponden el impacto colonial e internacional. La ciudad de México además de ser el principal centro consumidor, dómino la estructura mercantil de todo el territorio. (Ortiz, 2010)

³ El tributo era el pago en trabajo o bienes, dependiendo de la actividad económica del individuo, que se realizaba de manera colectiva -por calpulli), para sostener a la clase dominante, teocallis (templos religiosos-políticos) y milicia. (Facultad de Economía. UNAM, 2014)

De la Independencia a la Revolución, la economía mexicana constantemente se reestructuro, por los cambios políticos derivados de las guerras civiles y extranjeras en el país. Posteriormente la política comercial paso del proteccionismo del mercado interno a la liberalización de la industria y los mercados, incorporándose a los circuitos globales de comercio e inversión; pese a esto no se ha logrado abatir el rezago social, el desempleo, la pobreza y la migración, que experimenta México, hasta hoy en día.(Ortiz, 2010)

1.1.2 Comercio regional en el Estado de México

El Estado de México antiguamente, fue escenario de poblados dedicados a la agricultura y pesca. El abastecimiento de alimentos como cereales y frutas se realizaba en menor proporción por cultivos cercanos ya que en su mayoría se realizaba por el intercambio comercial, trueque o tributos. (Rosenzweig, Hernández, Jarquín, & Miño, 1987)

Durante el proceso de colonización, el Valle de Toluca, así como las zonas aledañas y circundantes se encontraban en pleno desarrollo después de haber asistido un intenso proceso de formación y constitución del sistema económico general, las congregaciones⁴ fueron clave para la formación de pueblos en la época colonial; los españoles congregaron a los indígenas en pueblos bien delimitados con la finalidad de aprovechar la mano de obra y facilitar el cobro del tributo. Éstos se oponían a las congregaciones, ya que tenían temor de perder sus tierras de cultivo, la lejanía y el hecho de construir nuevas casas, además de ser obligados a prestar servicios personales de naturaleza domestica; como forma de protesta procuraban evadir su registro en el padrón de tributarios del encomendero⁵. La base económica era la propiedad territorial o hacienda, las cuales eran aprovechadas por la agricultura española; las principales actividades económicas eran la pesca, caza y cría de animales. (Jarquín, Herrejón, & Guzmán Urbiola, 2007)

Posterior a la Independencia la economía del Estado de México, se basó en el sector primario (agricultura, ganadería, silvicultura y pesca), que dio soporte a las finanzas

⁴ Las congregaciones eran parte de una política de concentración española en el México colonial para mantener a la población indígena rural en pueblos planeados. (Gerhard, 1977)

⁵ Encomiendas: instituciones españolas durante el periodo colonial en México, que sirvió para la hispanización de los naturales. Su rasgo esencial era la consignación oficial de grupos de indígenas a colonizadores españoles privilegiados, éstos tenían el derecho de recibir tributo y trabajo de los indígenas que les eran delegados –encomenderos-. (Gibson, 1984)

públicas durante muchos años. Las haciendas eran las principales unidades productivas; la producción estaba incentivada por la cercanía con la capital del país (principal mercado). La economía mexiquense al interior era agrícola que progresivamente incorporaba elementos urbanos, de servicios e industriales; A pesar de esto la mayor parte de la población era pobre. (Riguzzi, 2007)

La Revolución Mexicana trajo como consecuencia la disminución de cultivos, mayor empobrecimiento de la población, problemas de tipo político con las tierras, reformas agrarias para la limitación de la extensión territorial; por lo que la economía mexiquense paso de estar centrada en la agricultura, a enfocarse al sector industrial, hasta la fecha. (Riguzzi, 2007)

1.1.3 Comercio local en el Municipio de Tianguistenco

En el Valle de Toluca y las regiones circunvecinas -incluyendo Tianguistenco-, inicialmente estuvieron asentados los matlatzincas y otomíes principalmente, que con la presencia de los olmecas y teotihuacanos (emigrantes), influyeron en las costumbres, elementos culturales (arquitectura, escultura, alfarería) y la vida cotidiana de los pobladores originales hacia el año 600-700 d.C. Tal y como lo demuestran las figurillas y vestigios de cerámica encontrados en el municipio de Almoloya del Río (Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2016) Además existe evidencia de pueblos distintos a los mencionados anteriormente, en la región de Tianguistenco, con los que se mantenía una relación de tributo o comercial.

El principal grupo que pobló prácticamente todo el valle de Toluca fue el de los matlatzincas, (“los que hacen redes”), llamados así por los mexicas aludiendo al amplio uso que hacían de la red; aunque la denominación de los matlatzincas dentro de su mismo grupo era nepintatahui, que significa “gente del maíz”, lo cual evidencia la actividad agrícola a que la que se dedicaban (Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2016). Éstos poblaban regiones cercanas a las zonas lacustres, por lo que la proximidad de Tianguistenco a éstas (Laguna de Chignahuapan, los manantiales de Almoloya del Río y el Río Lerma⁶), sustentaba desde aquella época el intercambio de

⁶ La cuenca hidrográfica del Río Lerma, nace de Almoloya del Río y atraviesa San Antonio la Isla, Santiago Tianguistenco, Texcalyacac, Capulhuac, Lerma, Atlacomulco, hasta desembocar en el Lago de Chapala. En la época colonial se le conoció como Río Matlatzinco. (Quezada, Los matlatzincas. Época prehispánica y época colonial hasta 1650., 1996)

productos lacustres como el pescado blanco, redes de pesca, bateas; y productos del bosque como el tejamanil, la carne de conejo, plantas, petates, entre otros. (Ortiz P. E., Hombres y mujeres de leña., 2007).

Hacia 1470, la invasión a las etnias del valle de Toluca por parte de la Triple Alianza (Tlacopan, Tenochtitlan y Texcoco), liderada por Axayácatl (señor de Tenochtitlan), por la fertilidad de la región le aseguró a éste último, tierras fértiles y nuevos tributos; así, Tianguistenco se convirtió en un lugar estratégico comercialmente y más dinámico, pues se encontraba cerca de dos rutas importantes para los mexicas, por un lado el camino a Chalma y por otro el de Malinalco; lugares emblemáticos por su importancia social (Velázquez, 2016); que después de la conquista española, adquirieron mayor relevancia, pues los españoles advirtieron la importancia de este camino prehispánico para llegar a Chalma y Malinalco; en un inicio el tianguis o mercado original se encontraba en las orillas de Capulhuac y Tianguistenco; por lo tanto los españoles lo utilizaron para la explotación de un comercio a gran dimensión, por lo que fundaron ventas, hosterías y mesones, donde los peregrinos encontraban hospedaje y provisiones; las peregrinaciones a Chalma son una tradición vigente hasta nuestra época. (Morales, 2016)

En la segunda mitad del siglo XVIII y dada la importancia cada vez mayor que adquiría Tianguistenco en términos comerciales, fue establecida una aduana, para el cobro de alcabalas. En Capulhuac (pueblo vecino de Tianguistenco), se estableció también otra oficina recaudadora similar.

En la actualidad el tianguis principal del municipio de Tianguistenco se mantiene como el centro comercial de la región y fundamental fuente de ingresos (Morales, 2016), donde la mayor parte de las compras se efectúan con dinero, y en una mínima parte se utiliza el “trueque” o intercambio de productos, es considerado como uno de los más importantes en el Estado de México pues acuden más de 3,500 comerciantes (Portal del Gobierno del Estado de México, 2016). Sin embargo el trueque de leña se encuentra separado del tianguis principal por algunas calles; ambos han operado ininterrumpidamente desde antes de la llegada de los españoles a México (A., Vivencias, reflexiones; y,..¡Algo más!, 2008)

1.2 Teoría del valor: la mercancía, el valor de uso y de cambio.

Durante la Edad Media en Europa, los intercambios de productos, empiezan a adquirir un carácter mercantil (el productor destina el objeto al cambio o a la venta), empieza a gestarse la acumulación de la riqueza por parte de las sociedades en que impera el régimen de producción capitalista; es así que surgen diferentes críticas y teorías de esta etapa económica, entre las que destaca la crítica de Carlos Marx al capitalismo en su libro “el Capital” de 1867, y del cual se sustrae el análisis de la mercancía.

Cada mercancía, tiene implícitamente un valor de uso y de cambio, ya que cada objeto posee diferentes cualidades que sirven para satisfacer diversas necesidades. Para que un objeto se convierta en mercancía, en primer término, debe ser una cosa útil que ayude a satisfacer necesidades humanas de cualquier tipo, pues su utilidad depende de sus cualidades naturales que aparecen en su uso o consumo, y hacen de ella un valor de uso.

Por otro lado, el valor de cambio es la proporción de valor intrínseco en el intercambio de una mercancía por otro objeto que puede ser el propio dinero.

Como valor de uso, las mercancías son ante todo de cualidad distinta; pero como valores de cambio su diferencia radica en la cantidad. (Marx, 2010)

Como se puede observar, en las distintas etapas de la historia del comercio como se vio en la parte 1.1 de este trabajo de investigación, es notorio que algunos objetos reguladores del intercambio, han adquirido diversas funciones y valores en términos sociales, económicos y políticos; durante la etapa del trueque no monetario o directo, el intercambio entre objetos tenían un carácter utilitario, y como función social servía para establecer lazos de amistad y alianzas con otros grupos o afianzar las relaciones sociales existentes; de igual manera estaba revestido de rituales complejos, ligados a la magia; el intercambio era considerado sagrado al igual que todas las relaciones sociales y sólo se tenía en cuenta el valor de uso del objeto -cualidades-. (Chaloux & Grau, 2000)

En el trueque indirecto, aparecen las unidades monetarias abstractas, ante la necesidad de un sistema de medida del valor cuantitativo de los objetos y el crecimiento del

comercio entre comunidades, que permitieran realizar intercambios equivalentes. Estas unidades monetarias abstractas, también tenían gran importancia social y utilitaria; no siempre eran intercambiados pero funcionaban como referencia para calcular el valor de otros bienes. (Chaloux & Grau, 2000)

En el intercambio actual de las mercancías, tiene mayor peso el valor de cambio que el de uso; un bien o servicio que no se convierte en mercancía no tiene un valor porque no contribuye a la acumulación de capital; el valor de uso es una condición necesaria pero no suficiente para que aparezca el valor de cambio, ya que se pueden producir bienes sin ninguna utilidad a condición de que sean pagados o se crean necesidades artificiales por la publicidad (Arellano, 2016); los bienes no se producen para satisfacer una necesidad inmediata sino para la venta en el mercado. Cabe mencionar, que el tiempo de trabajo es un elemento en común cuantificable de mercancías con diferentes valores de uso. (Gómez, 2016)

El vigente sistema económico (neoliberal) tiene como objetivo principal al igual que sus políticas, la maximización de las utilidades (ganancias) de modo desmedido, del ámbito corporativo primordialmente, en cada intercambio comercial efectuado, es ahí donde surgen las diferentes problemáticas sociales como la pobreza, exclusión social, desempleo, inseguridad alimentaria, entre otras; en este sentido la Economía Solidaria, se presenta como una alternativa autogestiva social en la que el motor de la misma es el trabajo en conjunto para obtener un beneficio en común y con mejores condiciones, parte de su esencia es fomentar el desarrollo integral humano, el control, cuidado y respeto de los recursos naturales, el reconocimiento de las identidades de los diferentes grupos que conforman la sociedad, entre otros aspectos y no ventajosamente la acumulación del capital. (Álvarez & Martínez, 2001)

1.3 Elementos conceptuales de la Economía Solidaria

1.3.1 Etimología de Economía y Solidaridad

La etimología de la palabra economía se remonta al griego, concretamente a las voces «oikos», que significa patrimonio o casa, en el sentido de bienes, y nomos, que significa

regla o administración y, por tanto, «oikonomia» significaría administración doméstica o gobierno de la casa.

La palabra solidaridad tiene su raíz en el latín, si bien su procedencia no es directamente de la lengua latina, sino a través del francés, que parece ser el primer idioma en utilizarla. La raíz latina está en la familia de las palabras de sólidas, con el significado de sólido, compacto, entero.

1.3.2 Concepto de Economía Solidaria

El concepto como tal de Economía Solidaria es reciente, aunque nace del tronco común de la Economía Social⁷; es desarrollado aproximadamente en 1970, en Francia, Bélgica, Quebec y algunos países de América del Sur (Chile, Argentina y Brasil), aunque se utiliza por primera vez en 1937 por Felipe Lorda de Alíaz en su publicación 'Por Una Economía Solidaria entre el Campo y la Ciudad', en España; y en el "Manual de Proyectos para una Economía Solidaria" de Jorge Schoster en Colombia, 1982; sin embargo quien introduce el termino en Latinoamérica es Luis Razeto en 1984⁸ (Poirier, 2014); razón por la cual se utilizan sus aportaciones al tema de la economía solidaria, para la presente investigación.

El concepto de la Economía Solidaria o de Solidaridad para Razeto (2010), es una búsqueda teórica y práctica de formas alternativas de hacer economía, basadas en la solidaridad y el trabajo.

La democratización de las formas de producción, distribución y consumo, incluyendo principios de reciprocidad y redistribución que promuevan el cambio social a nivel

⁷ La economía social se remota a finales del siglo XIX como respuesta por parte de los obreros y campesinos al capitalismo industrial en forma de asociaciones voluntarias y de autoayuda, además está relacionada con las cooperativas, las organizaciones mutuales y las asociaciones.

Actualmente, el concepto de economía social, ha sido introducido en las legislaciones de algunos países, como es el caso de México, lo que significa que el Estado se ha dado cuenta de que es incapaz de cubrir y dar satisfacción a las demandas sociales que plantean los ciudadanos, abriendo así un espacio para la economía social, que hoy es parte crucial de la economía.

Algunas de las diferencias entre la Economía Solidaria y la Economía Social, es que las empresas u organizaciones de la economía social se comportan como empresas mercantiles dejando de lado los principios y valores que las originaron, mientras que la Economía Solidaria persigue construir relaciones de producción, distribución, consumo y financiación basadas en la justicia, cooperación, la reciprocidad, y la ayuda mutua, intenta darle a la economía social una caracterización más dirigida al conjunto de la sociedad frente a un Estado debilitado y que ya no es capaz de atender las necesidades primarias de las personas. La economía social se ha vuelto insuficiente para algunos grupos que demandan más allá de un espacio laboral, pues se busca garantizar el bienestar de la sociedad en general y que las organizaciones que integran el sector se comporten de acuerdo a los principios y valores que las caracteriza. (Borge & Li, 2015)

⁸ Luis Razeto desarrolla por primera vez en América Latina, el término Economía de Solidaridad a partir de su libro "Empresas de Trabajadores y Mercado Democrático" en 1984. (Romero & Mendez, Estudio sobre Economía Social y Solidaria, 2011)

macroeconómico; por otro lado la atención en experiencias concretas para el nivel microeconómico, por las diferentes necesidades y problemáticas locales. (Guridi & P., 2014)

La visión de Razeto sobre la economía solidaria, es asociativo pues involucra a pequeños grupos o comunidades con estrechos nexos de familiaridad, amistad o vecindad que conlleva a establecer lazos de ayuda mutua, cooperación y solidaridad recíproca como algo inherente al modo a través del cual se busca la satisfacción de necesidades comunes. Las experiencias se desarrollan entre los pobres del campo y la ciudad; surge de la informalidad para enfrentar problemas concretos; en algunos casos con ayuda de Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) o instituciones religiosas. Las organizaciones constituidas tienden a permanecer en el tiempo y a configurarse como un potencial elemento de cambio social, pues la solidaridad actúa en las diversas fases del ciclo económico: producción, distribución, consumo y acumulación. (Da Ross, 2007)

El concepto y la delimitación de la Economía Solidaria, aún está en construcción, ya que las aportaciones al tema, las experiencias, y los enfoques, reflejan distintas realidades, a pesar de ser abundantes. La Economía Solidaria comparte algunos puntos en común con otros términos, sin embargo no hay que confundirlos, pues el alcance y enfoque de cada uno es distinto⁹

1.4 Antecedentes de la Economía Solidaria

La Economía Solidaria tiene como antecedente práctico el movimiento cooperativo¹⁰ del siglo XIX en Europa, éste constituyó una nueva forma de organización de la producción y fue la respuesta de los trabajadores ante las condiciones de trabajo resultado de la

⁹Las diferentes denominaciones y figuras organizativas, propias de las formas alternas a la economía tradicional son: Denominaciones: tercer sector, economía alternativa, sector voluntario, sector no lucrativo, economía informal, economía popular, economía autogestionaria, economía comunitaria, otra economía, economía social, economía solidaria. Figuras organizativas de este sector son: cooperativas, mutualidades, asociaciones, fundaciones, ferias del trueque, redes de comercio justo, etc. (Guridi & P., 2014)

¹⁰ El movimiento cooperativo del siglo XIX, estuvo marcado por la Sociedad Cooperativa de los Equitativos Pioneros de Rochedale en Inglaterra (1844), la primera empresa cooperativa moderna fundada por un grupo de tejedores, obreros, artesanos e impresores seguidores de las ideas de Robert Owen y otros pensadores (Martí, 2003). Esta experiencia marca el inicio del cooperativismo mundial, que posteriormente se ve reflejado en la Alianza Cooperativa Internacional fundada en Londres en 1895. (Mateo, 1985) Sin embargo se conocen sistemas cooperativos que datan desde el siglo XIII a. C (asociaciones entre los artesanos en Egipto, los mercaderes y navegantes fenicios para sus negocios)

Revolución Industrial, que si bien trajo consigo importantes adelantos industriales y tecnológicos¹¹, que fortalecieron al sistema capitalista, al mismo tiempo la parte social (trabajadores) no estaban en una situación laboral y humana favorable; pues la acumulación y concentración del capital y la producción, provocó la ganancia de unos (dueños) y la ruina de otros, disminuyendo así la fuerza de trabajo y el aumento del desempleo y empobrecimiento. (Izquierdo, Cooperativismo. Una alternativa de desarrollo a la globalización neoliberal para America Latina, 2005)

La principal característica del movimiento cooperativo de aquella época, es que la propiedad real de los beneficios de la producción estaba en manos de los cooperantes o propietarios de la fuerza de trabajo y no del dueño del capital.

Las bases del pensamiento cooperativo están fundamentadas en los ideales de los socialistas utópicos¹² y algunas publicaciones de carácter utopista¹³; en ellos hay conciencia de las insatisfacciones que proporcionaba el sistema capitalista, por lo que creían en la reconstrucción de la sociedad de aquella época, desde una perspectiva evolutiva, es decir, una sociedad socialista de base comunitaria. (Monje, Economía solidaria, cooperativismo y descentralización: la gestión social puesta en práctica, 2011)

En la parte ideológica, la Economía Solidaria tiene como precedente a la Economía Social. En 1830 se menciona por primera vez el término de Economía Social por Charles Dunayer en su publicación "Tratado de la Economía Social" y por esas mismas fechas, en Lovaina (Bélgica), se impartió un Curso de Economía Social. (Izquierdo, 2005); si bien el término economía social no es el mismo que economía solidaria, sólo se toma como referencia al ser un predecesor del mismo en cuanto a principios y características¹⁴. (Izquierdo, Cooperativismo. Una alternativa de desarrollo a la globalización neoliberal para America Latina, 2005)

¹¹ Los adelantos tecnológicos más importantes de la Primera Revolución Industrial fueron la máquina de vapor (1776), fotografía (1826), telégrafo (1844), teléfono (1876) y el motor de combustión interna (1885)

¹² Los principales exponentes del socialismo utópico son: Saint Simon, Charles Fourier, Robert Owen, William King, Michael Derrion, Philippe Buchez.

¹³ Según Izquierdo (2005), algunas publicaciones de carácter utopista que influyeron en el movimiento cooperativo del siglo XIX europeo son:

- La Republica de Platón (428-347 a.C.)
- Utopía de Tomas Moro (1480-1535)
- La Nueva Atlántida de Francis Bacon (1561-1626)
- El Viaje a Icaria de Etienne Cabet (1788-1856)

¹⁴ Los principios de la Economía Social que comparte con la E. Solidaria son: Primacía de la persona y del objeto social sobre el capital, adhesión voluntaria y abierta, aplicación de los principios de solidaridad y responsabilidad, autonomía y gestión respecto a

A partir de los años 80's del siglo XX, dentro del nuevo contexto de globalización neoliberal y frente al fracaso del sistema capitalista y socialista, surgen iniciativas desde la propia sociedad civil que buscan ser respuestas reales a los problemas generados por la globalización capitalista y a la vez alternativas transformadoras profundas. (Orellana, La economía solidaria como forma de organización política alternativa al sistema capitalista global., 2007), surge así la Economía Solidaria que postula un nuevo tipo relaciones en donde el desarrollo alternativo, integral, en escala humana, sostenible y con énfasis en lo local, es primordial.

En la actualidad existen diferentes instituciones formales internacionales que han contribuido a la difusión, y profundización del concepto de economía solidaria, así como la búsqueda de la inclusión del término dentro de Legislaciones Internacionales (Objetivos del Desarrollo Sostenible), tal es el caso de la Red de Economía Alternativa y Solidaria (REAS) que inició sus operaciones en 1991, en Francia, hoy se encuentra en España y la Red Intercontinental de Promoción de la Economía Solidaria (RIPESS); además se han llevado a cabo múltiples reuniones globales como el Foro Social Mundial (FSM), que incluye organizaciones y movimientos sociales que quieren construir un mundo sostenible. (Poirier, 2014)

1.4.1 Antecedentes de la economía solidaria en México

En el caso de México, no existen datos específicos en la historia de organizaciones netamente de economía solidaria (a pesar de que usan el termino para tener un espacio en la economía actual), la mayoría están inmersas en el sector social de la economía y adoptan formas jurídicas como las Cooperativas¹⁵, Sociedades de Producción Rural de Responsabilidad Limitada (S.P.R. de R.L), Asociación Civil (A.C.) y Sociedad Civil (S.C.), pero sí existen diferentes experiencias y proyectos solidarios en todo el territorio mexicano, muchas de las ocasiones desconocidos.

los poderes públicos, entre otros. Algunas de las características en las que coinciden es que son organizaciones democráticas, privadas, que ejercen actividades económicas, etc. (Pérez, Etxezarreta, & Guridi, 2008)

¹⁵ La existencia de formas cooperativas en México se remite a la figura del calpulli en la época prehispánica.

No obstante, cabe recordar momentos históricos de México, como la época de colonización donde grupos de misioneros humanistas con ideales utopistas¹⁶, influidos por el movimiento renovación cristiana y la obra “Utopía” de Tomas Moro, se interesaban por la situación social y religiosa de los naturales; el movimiento de Independencia, donde son notorios algunos principios legislativos de justicia social tales como: abolición de la esclavitud y la anulación de impuestos como la alcabala¹⁷, estanco¹⁸ y tributo, que después fueron incluidos en los Sentimientos de la Nación¹⁹ de José M. Morelos y Pavón; y la Revolución Mexicana con ideales de justicia, igualdad, libertad; de donde es posible deducir que en México, desde tiempos antiguos se ha buscado integrar la parte, social, económica y política de una manera digna, consciente, justa e incluyente, de toda la sociedad.

1.5 Principios de la Economía solidaria

Los principios de la Economía Solidaria, no están enmarcados de forma precisa por un organismo, institución o autor en especial; sin en cambio, algunos de éstos coinciden entre sí, por ser esenciales para la existencia de la misma.

En este caso se mencionan los lineamientos de la Carta de Principios de la Economía Solidaria (2011), por parte de la REAS²⁰ para complementar la presente investigación.

- **Equidad**

Reconoce a todas las personas como sujetos de igual dignidad, protege el derecho a no estar sometidas a relaciones basadas en la dominación, sea cual sea la condición social, género, origen, etnia, etc.

¹⁶ Vasco Vázquez de Quiroga, nació en 1470 en España, su formación en leyes le permitió llegar a México como mandato del rey designándolo miembro de la Audiencia en México en 1531; se interesó por la situación social y religiosa de los naturales y que por sus ideales humanistas (Platón y Tomas Moro), fue participe en la creación de hospitales en Michoacán y el centro de México; fue el primer obispo de Michoacán. Falleció en 1565. (México Desconocido, 2016)

¹⁷ La alcabala fue un importante impuesto de la Hacienda del antiguo régimen español; fue establecido en el México colonial en 1571, gravó las transacciones mercantiles, dentro de cierta área geográfica se podía comerciar sin pagar alcabala; si los productos salían de ese suelo causaban gravamen. (Fondo de Cultura Económica, Coord. Graciela Márquez, 2014)

¹⁸ Los estancos son definidos como una renta organizada en forma de empresa pública; es decir, se abastecía de un producto sin competencia de particulares y se le fijaba un precio arbitrario, bajo el concepto de utilidad pública. El Estado asume la condición de empresario público. Organización característica del México Colonial para obtener ingresos. (Instituto Nacional de Administración Pública en México A.C., 2010)

²⁰ Los Sentimientos de la Nación fue un documento escrito por José María Morelos y Pavón, el 14 de septiembre de 1813. Está compuesto por 23 puntos que sintetizan los preceptos para edificar una nación libre, es considerada como la primera constitución del México independiente. (UNAM, 2010)

²⁰ La Red de Redes de la Economía Alternativa y Solidaria (REAS), es una red compuesta por más de 500 entidades distribuidas dentro del territorio Español. Es de carácter no lucrativo, sin filiación partidista religiosa.

- **Trabajo**

Es un elemento clave en la calidad de vida de las personas, comunidad y de las relaciones económicas entre la ciudadanía, pueblos y Estados. Afirma la importancia de recuperar la dimensión humana, social y política, económica y cultural del trabajo que permita el desarrollo de las capacidades de las personas, produciendo bienes y servicios, para satisfacer las verdaderas necesidades de la población (del entorno inmediato y de la comunidad en general), las actividades se pueden llevar a cabo individual o colectivamente, pueden ser remuneradas o no (trabajo voluntario), la persona puede estar contratada o no (autoempleo).

- **Sostenibilidad ambiental**

Toda actividad económica y productiva está relacionada con la naturaleza, por ello el reconocimiento de sus derechos. La buena relación con la naturaleza, es una fuente de riqueza económica y de buena salud para todos; por lo cual es fundamental integrar la sostenibilidad ambiental en todas las acciones y la evaluación del impacto ambiental.

- **Cooperación**

Favorecer la cooperación en lugar de la competencia, buscando la colaboración con otras entidades, organismos públicos y privados, construcción colectiva de un modelo de sociedad armónico, relaciones comerciales justas, igualdad, confianza, transparencia y respeto. La economía solidaria está basada en una ética participativa y democrática que quiere fomentar el aprendizaje y el trabajo cooperativo entre personas y organizaciones, sin generar dependencias.

- **Sin fines lucrativos**

El modelo económico de la Economía Solidaria tiene como finalidad el desarrollo integral, colectivo e individual de las personas, por medio de la gestión eficiente de proyectos económicamente viables, sostenibles e integralmente rentables, cuyos beneficios se reinviertan y se redistribuyan.

El no lucro está ligado, no sólo a los aspectos económicos, sino también los humanos, sociales, medioambientales, culturales y participativos para obtener un beneficio integral.

- **Compromiso**

La participación en el desarrollo local sostenible y comunitario del territorio, es el camino para que experiencias positivas y solidarias concretas puedan generar procesos de transformación en las estructuras generadoras de desigualdad, dominación y exclusión.

1.6 Teoría de la Economía Solidaria que sustenta el proyecto.

Existen diferentes autores a nivel internacional y latinoamericano en el tema de la Economía Solidaria; para efectos de la presente investigación y por el caso de estudio, se elige la Teoría de Razeto (1990), sobre las organizaciones o experiencias propias de la Economía Solidaria.

1.6.1 Teoría de Razeto sobre la Economía Solidaria

Luis Razeto (1990), expone las diferentes formas de organización popular solidaria características de la Economía Solidaria, enuncia que estas organizaciones tienden a ser integrales, combinan lo económico, educativo, social, político, cultural y religioso a nivel de procesos micro; responden a un proceso de experimentación socialmente creativo y desarrollan algún tipo de actividad económica. La Economía Solidaria es un fenómeno que implica la búsqueda del autodesarrollo de grupos que aspiran incrementar el control sobre sus propias condiciones de vida, sin por ello dejar de estar vinculados y de servirse de apoyos humanos y materiales, que ponen a su disposición instituciones no gubernamentales de desarrollo que también actúan solidariamente.

Asimismo, el autor denomina a las experiencias solidarias como Organizaciones Económicas Populares (OEP), que por sus particularidades es notoria la similitud que tiene la organización del Consejo Indígena del Trueque del municipio de Tianguistenco, con estas. Las Organizaciones Económicas Solidarias (OEP), forman parte de una manifestación social con procesos organizativos que comparten algunos elementos que influyen en su formación como:

- Necesidad económica: como consecuencia del modelo económico capitalista que es concentrador y excluyente.

El trueque de leña del municipio de Tianguistenco, a pesar de que resurge como parte de un legado ancestral, hoy en día representa además un soporte para la economía familiar de sus actores.

- Esfuerzo por preservar y crear una organización popular.

En este sentido el trueque de leña de Tianguistenco, ante las diversas presiones, represalias y hostigamiento por parte del gobierno municipal principalmente, por el uso de la leña muerta para el intercambio, se han organizado dando origen al Consejo Indígena del Trueque que es una organización popular, que no sólo se enfoca en lo económico pues al mismo tiempo realizan actividades de tipo espiritual, social, político.

- Movimiento de solidaridad: aportación de diferentes recursos para hacer frente a la problemática en común.

Las aportaciones que hacen los integrantes del Consejo Indígena del Trueque van desde la contribución de \$5 pesos mexicanos los días martes del tianguis por familia, hasta el trabajo colectivo en faenas y reforestaciones, primordialmente.

- Investigación-acción, sobre la actual crisis económica, política y cultural.

Constantemente el Consejo Indígena del Trueque, tiene que estar al tanto de los cambios en la Legislación Nacional, específicamente lo que se refiere a Pueblos indígenas y comunidades.

Por otra parte, el autor menciona que las formas organizativas que adoptan las experiencias de economía solidaria son muy variadas²¹, su diversidad radica en las diferentes situaciones y contextos en que surgen, de los problemas que enfrentan y de la pluralidad de las iniciativas y opciones por quienes las promueven e integran. Para el caso de la presente investigación, la forma organizativa que han adoptado los

²¹ Existen propuestas sobre la tipología de las experiencias solidarias, pero como tal no existe una que pueda abordarlas en conjunto, por lo que es más fácil distinguirlas por el tipo de actividad económica que realizan y las necesidades que intentan satisfacer; usualmente estas experiencias, combinan actividades de varios tipos y con el tiempo adoptan formas distintas, por las situaciones o problemas que se van presentando; es así que pueden ser concebidas adjuntamente y entendidas como parte de un mismo proceso organizativo. (Razeto, 1990)

integrantes del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, es como tal el Consejo Indígena del Trueque, que como se menciona en párrafos anteriores surge para evitar represiones por parte del gobierno municipal esencialmente, por el uso de la leña en el proceso de intercambio y al mismo tiempo para rescatar esta práctica antigua, que data desde antes de la conquista del territorio mexicano por parte de los españoles.

Razeto (1990) destaca que algunas de las características fundamentales de las Organizaciones Económicas Populares (OEP), incluye que son formadas por pequeños grupos de personas o familias que comparten una misma situación, de tal modo que en conjunto encaran el problema económico inmediato; realizan series de reuniones en grupo, en la cual todos cooperan solidariamente entre sí; los recursos o medios que aportan van desde lo que cada uno individualmente pueda tener y poner a disposición del grupo, desarrollan actividades económicas específicas, buscando algún grado de inserción en el mercado y algún nivel de participación en los flujos de bienes y servicios que se canalizan fuera del mercado en forma de ayuda social y de solidaridad, no se limitan a realizar únicamente actividades de carácter económico sino que también vinculan la parte socio-política e ideológico-cultural de la vida y experiencia popular; por lo cual llevan a cabo actividades culturales, sociales, solidarias y recreativas.

El Consejo Indígena del Trueque está formado por un grupo étnico de la región, que en conjunto han encarado los problemas que les trae utilizar la leña como medio de intercambio; ellos realizan asambleas que son reuniones para tratar asuntos y tomar decisiones de índole común; aportan lo que cada uno individualmente pueda tener y poner a disposición del grupo, según los acuerdos a los que llegan; la actividad económica que desarrollan es el trueque o intercambio de mercancías por leña, sin desairar el dinero y a su vez, el Consejo Indígena del Trueque se sustenta en 4 pilares fundamentales, ya que no sólo se orienta a la parte económica:

- **Espiritual**

Los integrantes del Consejo Indígena del Trueque, en su mayoría mantienen algunas particularidades propias del México prehispánico, esto reflejado en las ceremonias que realizan el día 12 de Diciembre como agradecimiento a Tonantzin (Madre Tierra), a los

elementos generadores de vida y la del mes de Junio dirigida a los manantiales Sagrados de la región.

La presencia de ahuzotes o hijos del rayo que son personas a quienes les cae o toca el rayo, por lo que tienen el don de curar, de controlar las lluvias.

Son prácticas que a la fecha siguen conservando y promoviendo.

- **Económico**

El trueque o intercambio de productos a través de la leña es un apoyo a la economía de las familias trocadoras²², pues con el trueque del día martes obtienen lo necesario (productos) para toda la semana.

- **Político**

Buscan proteger los derechos, costumbres y tradiciones que tienen como pueblos indígenas, así como el respeto y reconocimiento que se merecen.

- **Medio Ambiente**

La leña que se utiliza para el trueque se obtiene de las ramas caídas de los árboles de las tierras comunales en su mayoría, por lo que llevan a cabo faenas y acciones de reforestación para mantener, resguardar y propiciar el cuidado de los bosques e hidrografía de las comunidades; estos actos se llevan a cabo de manera colectiva, en distintas fechas al año, habitualmente durante el verano.

Razeto (1990), menciona que las inquietudes sociales, culturales y políticas de los miembros de las organizaciones solidarias, inciden notablemente en las formas organizativas que adoptan los grupos y llevan a definir criterios de trabajo, distribución, beneficios, gestión, etc.; por lo cual se auto conciben como unidades económicas alternativas respecto a las formas capitalistas predominantes y como espacios de convivencia y relación democrática, que no sólo responden a la dimensión económica, sino que amalgaman con ella las motivaciones y aspiraciones por una vida mejor a nivel familiar y comunitario.

²² Se le llama trocador, a la persona que realiza el intercambio comercial a través del trueque.

El Consejo Indígena del Trueque es una organización autónoma, no cuenta con una forma jurídica, pero su legalidad se basa en las actas de asamblea que tienen valor jurídico pleno al estar avaladas ante notario público, además es una organización autogestiva, ya que no obtienen recursos ni apoyos por parte del gobierno, ni tiene como finalidad el lucro, por lo que no es necesario que se promulguen como una organización alternativa a las formas tradicionales capitalistas; en efecto el trueque de leña del municipio de Tianguistenco y las demás actividades que realizan (ceremonias, trabajo comunitario), perpetúan y fomentan la convivencia y valores familiares.

Además el autor señala que las organizaciones económicas populares (OEP), no sólo tienen su base social y territorial en la ciudad, sino también en los sectores rurales y campesinos; en los distintos estratos sociales.

Es natural pensar que sólo los grupos desfavorecidos, excluidos, diferentes, social y económicamente, se organizan para hacer frente a sus distintos problemas, tanto en las grandes urbes como en comunidades pequeñas; concepción que considero limitada, ya que día con día, son más las personas que no se encuentran satisfechas con lo que el sistema económico, político y social ofrece, independientemente del estrato social al que pertenecen; hay una creciente necesidad de mejorar el mundo.

Razeto (1990), añade que la diferencia más marcada entre cada experiencia u organización solidaria es su identidad como parte de un proceso que no se puede considerar completo o terminado, pues es el proceso de un sujeto social que se constituye a sí mismo, resistiendo y luchando al mismo tiempo, contra las fuerzas que quisieran su disgregación y ruptura, son organizaciones que se van definiendo a sí mismas, adquiriendo y madurando rasgos que le son propios a lo largo del tiempo, y que a menudo están en construcción.

Se puede percibir que parte fundamental de la identidad del Consejo Indígena del Trueque, es su raíz, el preservar su legado ancestral, es resistir y luchar contra los procesos sociales, políticos y económicos que sin ser enemigos directos consumen lo poco que les queda, y ese camino de resistencia es lo interesante de su existencia como realidad microsocial.

Por lo tanto, el conocimiento e investigación sobre el trueque de leña del municipio de Tianguistenco, es fundamental, por los procesos que integra, tanto económicos como sociales, así como por su riqueza cultural ancestral.

CAPÍTULO II

Diagnóstico geográfico y socioeconómico del municipio de Tianguistenco

Capítulo II: Diagnóstico geográfico y socioeconómico del municipio de Tianguistenco

En este capítulo se presenta un análisis del municipio de Tianguistenco elaborado a partir de datos cuantitativos, para lo cual, se utilizó en gran parte información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y del Banco Mundial.

El objetivo de este capítulo es identificar las características más importantes de la población de Tianguistenco basados en pilares fundamentales tales como los rasgos históricos, recursos naturales, demografía, economía, cultura y aspectos gubernamentales, que en conjunto definen al municipio.

2.1 Diagnóstico geográfico del municipio de Tianguistenco

2.1.1 Macro localización del municipio de Tianguistenco

Tianguistenco se localiza al sureste del Valle de Toluca, sus coordenadas geográficas extremos de 19°14'18" latitud norte; 99°32'10" de longitud oeste, a una altura de 2,620 metros sobre el nivel del mar. (Gobierno, 2005)²³

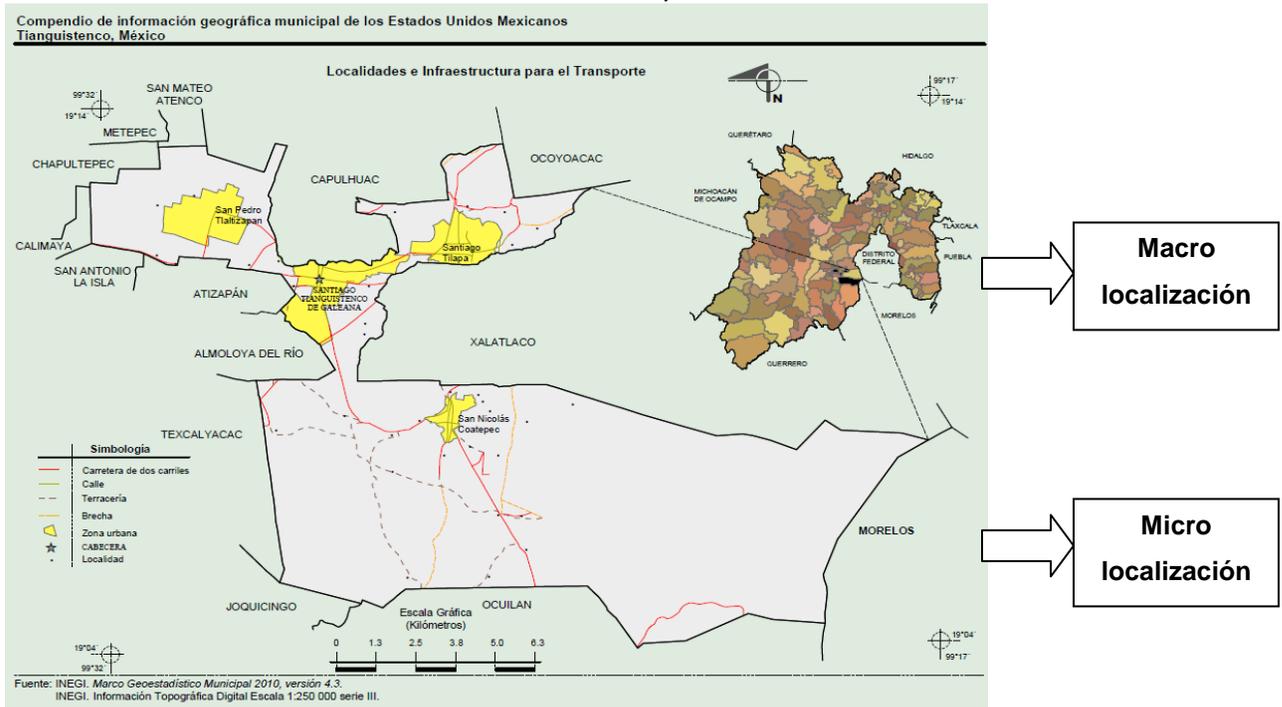
Como se puede observar en la figura 1, Tianguistenco colinda al norte con los municipios de Ocoyoacac, San Mateo Atenco y Capulhuac; al sur, con Ocuilan; al este, con Xalatlaco y la Ciudad de México, y al oeste, con Metepec, Mexicaltzingo, Chapultepec, Atizapán, Almoloya del Río, Calimaya, Texcalyacac y San Antonio la Isla. (Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, 2015)

Además cuenta con una superficie aproximada de 131.82 km², ocupa el 0.59% de la superficie del Estado y forma parte de una de las tres zonas metropolitanas del Estado de México; la cual está conformada por 6 municipios²⁴. (Consejo Estatal de Población, 2014)

²³ No se encontraron datos más recientes a esta fecha

²⁴ La zona metropolitana de Santiago Tianguistenco está conformada por 6 municipios, los cuales son: Almoloya del Río, Atizapán, Capulhuac, Xalatlaco, Texcalyacac y Tianguistenco.

Figura 1
Mapa de la localización geográfica del municipio de Tianguistenco, en el Estado de México, 2010



Fuente: Compendio de Información Geográfica Municipal 2010. Tianguistenco. INEGI

2.1.1.1 Toponimia del municipio de Tianguistenco

La palabra Tianguistenco tiene sus raíces en el náhuatl; las cuales son: Tianquistli: mercado; ten: labio o que en sentido figurado, se traduciría como: borde u orilla de alguna cosa y co: sufijo de lugar: en o dentro; que en conjunto significa "En la orilla del mercado". (Velázquez, 2016)

El glifo del municipio de Tianguistenco (Ver figura 2), representa una piedra de forma irregular de cara más o menos plana, en la que, sobre un círculo central se encuentran los puestos de los comerciantes o mercaderes, rodeados por una cuerda en el exterior. La zona central simboliza el libre tránsito de los compradores con huellas de pies colocados en desorden. (H. Ayuntamiento Constitucional Tianguistenco, 2016)

Figura 2 Glifo del municipio de Tianguistenco



Fuente: <http://tianguistenco.gob.mx/web/inicio.php>

2.1.2 Flora

La vegetación del municipio es bastante variada, en función de su respectiva altura sobre el nivel del mar. Las regiones montañosas muestran bosques de encino, pino, oyamel, fresno y madroño, así como matorrales y pastizales.

En la planicie, principalmente en tierras de San Pedro Tlaltizapán, se desarrollan el matorral crasicaule, tulares, vegetación halófila y pastizales²⁵. (H. Ayuntamiento Constitucional Tianguistenco, 2016)

El 33.84% del territorio es bosque, mientras que el 9.41% pastizal, y el otro 17%, es tular. (Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, 2015)

El relieve de Tianguistenco está conformado por una serie de paisajes lacustres y edificios volcánicos, mismos que forman parte de tres reservas territoriales y ecológicas, en conjunto con otros municipios (Información pública de oficio mexiquense, 2015), las cuales son:

- Área de protección de flora y fauna Ciénegas Lerma (3,023.95 hectáreas²⁶)
- Parque ecológico turístico y recreativo Zempoala (105,844.13 hectáreas)
- Parque natural Nahuatl-Matlatzinca (27,878 hectáreas)

²⁵ El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014) define como:

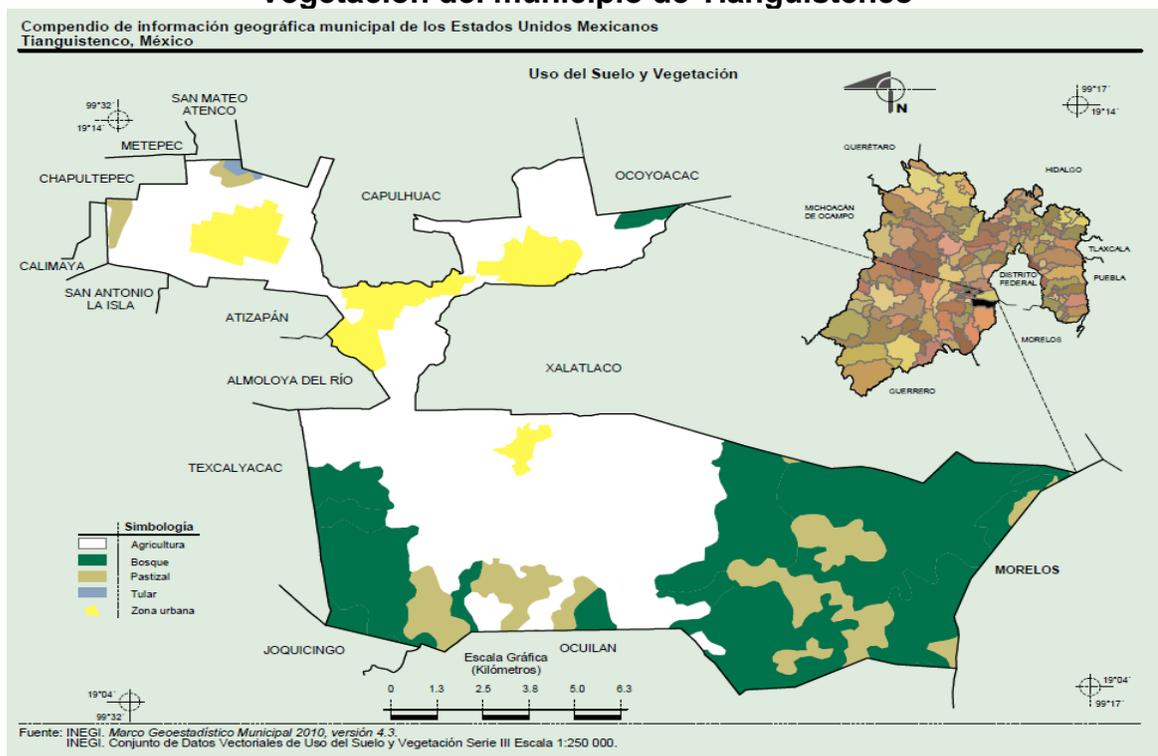
Matorrales crasicaule: vegetación con predominancia de cactáceas, se desarrollan sobre laderas de cerros de naturaleza volcánica.
Tular: comunidad de plantas acuáticas que se desarrollan en lagunas, lagos de agua dulce y salada, con poca profundidad o en áreas pantanosas.

Vegetación halófila: vegetales herbáceas o arbustivas que se caracterizan por desarrollarse en suelos con altos contenidos de sales, común en partes bajas de cuencas cerradas de las zonas áridas y semiáridas

Pastizal: consecuencia del desmonte de cualquier tipo de vegetación.

²⁶ Una hectárea equivale a 10,000 m²

Figura 3
Vegetación del municipio de Tianguistenco



Fuente: Compendio de Información Geográfica Municipal 2010. Tianguistenco. INEGI

2.1.3 Fauna

Las especies animales salvajes más representativas que habitan el territorio municipal está comprendida por: coyotes, zorrillos, tejones, tlacuaches, conejos, ardillas, víboras de cascabel, tuzas y ratas; codornices, aguilillas, cuervos, gorriones y gavilanes; en temporada (durante el otoño), patos, gallaretas y garzas; de los pocos ejemplares acuáticos que subsisten, están los acociles, ranas, sapos y ajolotes. Entre las especies desaparecidas totalmente están: los venados, zopilotes y tigrillos, que antaño habitaban el municipio. (H. Ayuntamiento Constitucional de Tianguistenco, 2016)

Figura 4
Algunas especies animales del municipio de Tianguistenco



Fuente: <http://cienegaslerma.blogspot.mx/p/que-se-esta-haciend.html>

2.1.4 Hidrografía

Forma parte de la región hidrológica No.12 Lerma-Santiago y 26 Pánuco correspondiente a la cuenca tributaria del Alto Lerma (78.05%) y del río Balsas (21.95%); y subcuencas tales como: R. Almoloya-Otzolotepec (78.05%), R. Coatlán (11.01%), y R. (10.94%). (H. Cabildo del Municipio de Tianguistenco, México, 2016)

La extracción del agua potable se obtiene de 6 pozos principalmente: 2 se localizan en la cabecera municipal, 4, en las localidades de Guadalupe Yancuictlalpan, San Lorenzo Huehuetitlán, San Nicolás Coatepec, San Pedro Tlaltizapán, además de la existencia de 3 manantiales ubicados, 2, en Santiago Tilapa y 1, en la Magdalena. Además cabe destacar que dentro del municipio, existen 15 ojos de agua.

La potencialidad de las reservas acuíferas ha sido aprovechada, principalmente para abastecer de agua a la ciudad de México, mediante una serie de pozos profundos. En jurisdicción de Tianguistenco, el Gobierno del Distrito Federal tiene en funcionamiento varios pozos de agua potable que abastecen a la zona metropolitana de la ciudad capital. De igual manera, mediante pozos operados directamente por el ayuntamiento municipal, se abastece a la mayor parte de las comunidades y a la zona industrial de la región. (Gobierno, 2005)

2.1.5 Recursos Forestales

Se incluye este apartado ya que Tianguistenco basa su intercambio comercial en la leña²⁷. Como se mencionó anteriormente la vegetación del municipio es bastante variada, en función de su respectiva altura sobre el nivel del mar. Las regiones montañosas muestran bosques de encino, pino, oyamel, fresno y madroño, así como matorrales y pastizales.

A nivel global, México ocupa el décimo segundo lugar en cuanto a superficie forestal y el tercero, en Latinoamérica. De acuerdo con el INEGI,²⁸ (2007) existen 64.9 millones de hectáreas de superficie forestal arbolada, desglosados de la siguiente manera: 33.5 millones de hectáreas de bosques de clima templado frío, 29.9 millones de hectáreas de selvas altas, medianas y bajas y, 56.9 millones de hectáreas, de matorral xerófilo.

En el año 2010, PROBOSQUE²⁹ informo que la superficie forestal del Estado de México es de 1, 087,812 hectáreas, del total estatal el municipio de Tianguistenco cuenta con una superficie forestal de 4,989 hectáreas (0.46% del total estatal aproximadamente), distribuidas de la siguiente manera, de acuerdo con el inventario forestal de PROBOSQUE, de 2010. (Ver cuadro 1)

²⁷ El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático de México define como Matorral Xerófilo a las comunidades arbustivas de las zonas áridas y semiáridas, propias de climas desérticos.

²⁸ Se refiere a: Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México

²⁹ Se refiere a: Protectora de Bosques del Estado de México

Cuadro 1
Superficie forestal del municipio de Tianguistenco
(En hectáreas)

Superficie forestal	Hectáreas
Superficie total del municipio	13,182
Total Forestal	4,989
Otros usos	8,193
Bosque de Oyamel	771
Bosque de Oyamel con vegetación secundaria arbórea	22
Bosque de pino	1,225
Bosque de pino con vegetación secundaria herbácea	338
Bosque de pino encino	557
Bosque de encino	614
Bosque de encino con vegetación secundaria arbustiva	3
Bosque de encino pino	159
Pastizal	623
Tular	677

Fuente: http://probosque.edomex.gob.mx/inventario_forestal

En el caso del sector forestal, se realizan aprovechamientos maderables y no maderables, que son sustento de las comunidades rurales que ahí habitan y que en muchos casos tienen los índices de marginación más altos; en este sentido no se encontraron datos sobre autorizaciones otorgadas vigentes sobre los aprovechamientos forestales maderables en Tianguistenco, a pesar que el valor de la producción forestal maderable del Estado de México es del 2.2% con respecto al nacional, hasta 2012.

Tianguistenco actualmente se enfrenta a la pérdida de especies tanto de flora como fauna en las Ciénegas de Lerma, además algunas de ellas se encuentran en peligro de extinción como el ajolote. Entre algunos factores que han provocado estas pérdidas son la construcción del libramiento Lerma-Santiago y el crecimiento de la zona urbana.

Se identifican 12 programas para el sector forestal: 4 de carácter federal y 8 estatales. Entre los que destacan:

- Programa Estatal de Reforestación

- Plan de Desarrollo del Estado de México 2005 – 2011
- Programa Nacional Forestal 2014 -2018
- Programa Estratégico Forestal para México 2025
- Programa de protección civil para Incendios Forestales
- Programa de Sanidad Forestal
- Programa Estratégico Forestal para México 2025
- Programa Nacional Forestal 2014 -2018
- El Programa Nacional de Protección contra incendios forestales

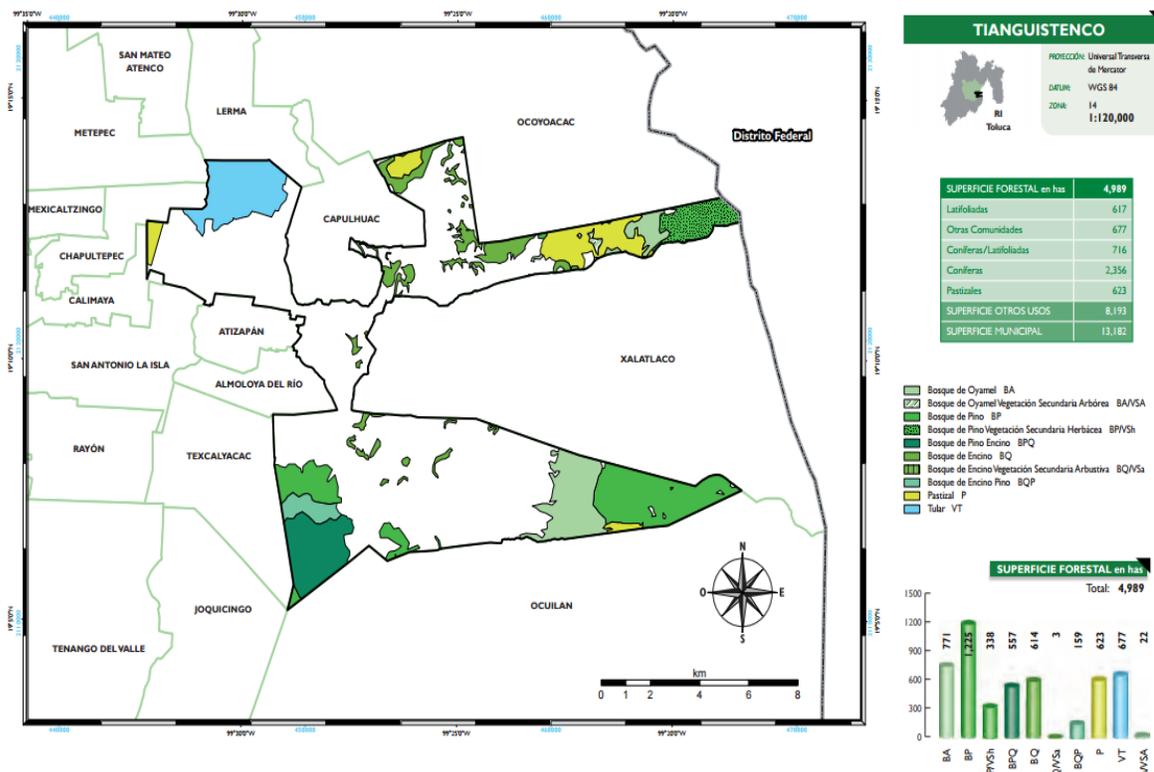
Además de:

- Plan de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas
- Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible
- Consejos Municipales de Protección a la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible (COMPROBIDES)

Que tienen la finalidad de ampliar las prácticas de protección, conservación y restauración de los ecosistemas forestales. (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2014)

Se tienen programadas 4 campañas de reforestación en el Municipio de Tianguistenco por parte de la Administración 2016-2018; hasta el día de hoy sólo se ha llevado a cabo una. (H. Cabildo del Municipio de Tianguistenco, México, 2016)

Figura 5
Mapa superficie forestal del municipio de Tianguistenco



Fuente: Anexo Mapas Municipales, Parte 4 del Inventario Forestal 2010. PROBOSQUE.

2.1.6 Uso de suelo

El 67% del suelo es de uso agrícola, 21% forestal, 5% pecuario, 5% urbano, 2% lo ocupan los cuerpos de agua; estos porcentajes están en constante cambio dadas las transformaciones demográficas y los procesos de urbanización. Los principales problemas que presentan son el crecimiento urbano que provoca asentamientos poblacionales irregulares, por lo tanto dificultades para mantener las áreas de conservación y preservación (bosques y cuerpos de agua) y el sobrepastoreo por tener una alta rentabilidad económica (venta de carne).

Cabe destacar que el 75% del suelo es de origen volcánico, con bajo rendimiento agrícola, lo que significa que su uso más favorable es para actividades de tipo forestal. (H. Cabildo del Municipio de Tianguistenco, México, 2016)

2.2 Demografía del municipio de Tianguistenco

2.2.1 Población

El conocimiento de los datos estadísticos poblacionales del municipio de Tianguistenco, resultan fundamentales para esta investigación ya que es necesario saber cómo es la estructura de la comunidad y así entender su dinamismo social. Se incluyen datos de índole nacional, estatal y mundial según corresponda, con la finalidad de enriquecer el análisis.

Cuadro 2
Comparativo de la población 2010-2015
(En valores absolutos)

Entidad/Municipio	Población Total 2010	Población Total 2015
Mundial*	6,924,000,000	7,347,000,000
México	112,336,538	119,530,573
Estado de México	15,175,862	16,187,608
Tianguistenco	70,682	77,147

Fuente: Banco Mundial. Censo de Población y Vivienda 2010 y Encuesta Intercensal 2015 (INEGI)³⁰.

*Datos del Banco Mundial. Población total 2010 y 2015.

De conformidad con el cuadro 2, los datos poblacionales tienden a aumentar conforme el paso del tiempo, es notorio que México alberga el 1.62% aproximadamente de habitantes del total mundial; de acuerdo con esto, México es el undécimo país más poblado del mundo, después de Japón. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015)

El Estado de México es la entidad con mayor número de habitantes (13.54%), antes que la ciudad de México. El 0.47% de éstos, corresponden al municipio de Tianguistenco.

2.2.1.1 Población por sexo

La población femenina es mayor que la masculina en el caso de los datos nacionales a excepción del porcentaje a nivel mundial. (Ver cuadro 3)

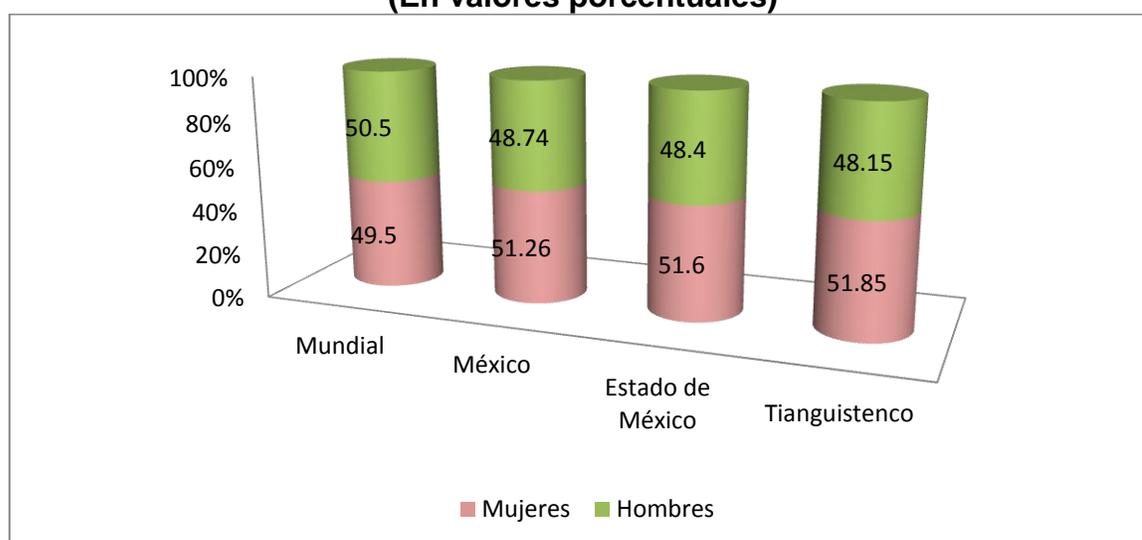
³⁰ El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), realiza Censos de Población y Vivienda en México cada 10 años y Censos de Población y Vivienda cada 5 años, con la finalidad de actualizar información como el tamaño, composición y distribución territorial de la población, hogares y viviendas del Censo; sin embargo es necesario tener en cuenta que no todas las series estadísticas son actualizadas, por lo que para efectos de la presente investigación se utilizarán datos, tanto del Censo de Población y Vivienda del 2010 como de la Encuesta Intercensal del 2015.

Cuadro 3
Total poblacional por sexo, 2015
(En valores porcentuales)

Entidad/Municipio	Mujeres (%)	Hombres (%)
Mundial ¹	49.5	50.5
México	51.26	48.74
Estado de México	51.60	48.40
Tianguistenco	51.85	48.15

Fuente: ¹ Banco Mundial; resto de los datos Encuesta Intercensal 2015, INEGI

Figura 6
Total poblacional por sexo, 2015
(En valores porcentuales)



Fuente: Elaboración propia de acuerdo a datos del cuadro 2.4

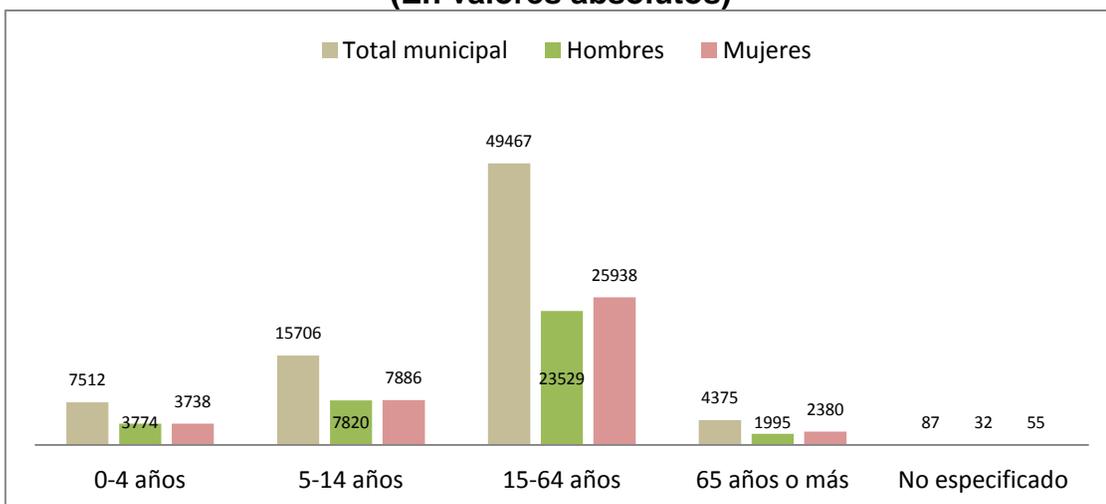
2.2.1.2 Población por grupos de edad

A nivel mundial es posible observar que el rango de edad de la mayoría de población es de 0-30 años, a partir de ese número el grueso de la misma va disminuyendo. (Organización Mundial de las Naciones Unidas, 2015)

En México la proporción de niños ha disminuido y se ha incrementado la de adultos. La población menor de 15 años representa 27% del total, mientras que el grupo de 15 a 64 años, constituye 65% y la población en edad avanzada representa el 7.2%; el Estado de México tiene la misma dinámica. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015)

La figura 7, muestra la estratificación total de la población por grupos de edad, de acuerdo a lo observado se puede notar que el rango de edad entre 15-64 años es predominante en Tianguistenco, tanto para hombres como mujeres, seguido de la categoría de 5-14 años. Es curioso notar que se encuentra ligeramente por encima el número de habitantes entre 0-4 años, comparados con los de 65 años o más.

Figura 7
Población total por grandes grupos de edad
según sexo en el municipio de Tianguistenco, 2015
(En valores absolutos)



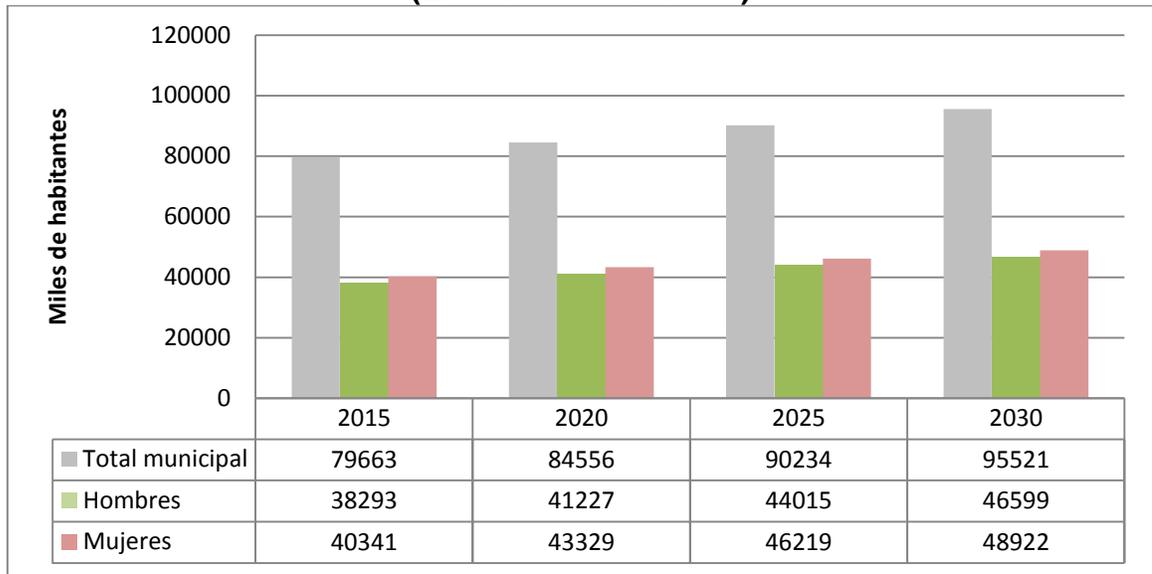
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Para 2030, se estima una población de 148, 132,000 habitantes en México, la mayoría en edad de trabajar; la población mundial, según la CIA³¹, para este mismo año será de 8.500 mil millones de personas; la tendencia mundial es de una población envejecida en general y aumento de fenómenos migratorios. Asimismo las problemáticas sociales ocurrirán por la escasez de los recursos naturales. El 60% de la población mundial vivirá en ciudades. (Euronews., 2013)

Según datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO), habrán aumentado aproximadamente 15,858 habitantes en el municipio de Tianguistenco para 2030, de los cuales, poco más del 50% serán mujeres. (Ver figura 8)

³¹ Se refiere a la Agencia Central de Inteligencia del Gobierno de Estados Unidos quien además de proteger los intereses de seguridad nacional de los Estados Unidos de América, anticipa y evalúa la dinámica internacional y su impacto, generando así informes de los datos estadísticos obtenidos.

Figura 8
Estimación de la población total según sexo en el municipio de Tianguistenco.
2015-2030
(En valores absolutos)



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del archivo Información para el Plan de Desarrollo Tianguistenco, 2015

2.2.1.3 Densidad de población

Es la relación entre un espacio determinado y el número de personas que lo habitan, se obtiene dividiendo el número de personas que viven en un lugar específico entre el número de kilómetros cuadrados que mide ese territorio.

Como se puede ver en el cuadro 4, la densidad de población del municipio de Tianguistenco es alta y mucho mayor que el promedio a nivel mundial, lo que significa una sobrepoblación a nivel municipal.

Cuadro 4
Densidad de población, 2015
(Habitantes/ km²)³²

Entidad/Municipio	Densidad de población (hab/km2)
Mundial ¹	56.6
México	61
Estado de México	724
Tianguistenco	585

Fuente: ¹ Banco Mundial; resto de los datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

2.2.1.4 Tasa de crecimiento poblacional

La tasa de crecimiento de la población es el aumento de la población de un país en un periodo determinado (generalmente un año), expresado como porcentaje. Ésta aumenta como consecuencia de la disminución de muertes.

Es así, que podemos inferir que el municipio de Tianguistenco tiene un crecimiento poblacional acelerado ya que su tasa es alta, en diferentes grados, en relación con el promedio mundial y estatal. (Ver cuadro 5)

Cuadro 5
Tasa de crecimiento poblacional, 2015
(En valores porcentuales)

Entidad/Municipio	Crecimiento poblacional (%)
Mundial ¹	1.18
México ²	1.4
Estado de México ³	1.37
Tianguistenco³	1.86

Fuente: ¹ Banco Mundial. Tasa de crecimiento poblacional anual.

² Encuesta Intercensal 2015 (INEGI). Tasa de crecimiento poblacional anual

³ Archivo Información para el Plan de Desarrollo Tianguistenco, 2015. Tasa de crecimiento Intercensal.

2.2.1.5 Población por localidad

Según el Censo General de Población Vivienda de INEGI (2010), el municipio de Tianguistenco contaba con 37 localidades, en que la población se distribuía de la siguiente manera: (Ver cuadro 6)

³² Un Kilómetro cuadrado (Km²) =1,000,000 de metros cuadrados (m²)

Cuadro 6
Distribución de la población del municipio de Tianguistenco por localidad, 2010
(En valores absolutos y porcentuales)

	Localidad	Población total	Porcentaje
1	Santiago Tianguistenco de Galeana	13,106	18.54
2	Ex Hacienda de Atenco	371	0.52
3	San Nicolás Coatepec de las Bateas	3,645	5.16
4	Coamilpa de Juárez	1,782	2.52
5	Chiquixpac Sección II	654	0.93
6	Guadalupe Yancuictlalpan	7,676	10.86
7	El Mirasol	1,792	2.54
8	Ocotenco	432	0.61
9	San Bartolo del Progreso (San Bartolo)	353	0.50
10	San Lorenzo Huehuetitlán	2,100	2.97
11	San Pedro Tlaltizapán	11,472	16.23
12	Santiago Tilapa	10,087	14.27
13	Tlacomulco	1,814	2.57
14	Tlacuitlapa	2,234	3.16
15	Ahuatenco	745	1.05
16	Santa Cruz de Bravo (Santa Cruz)	842	1.19
17	Techmaninalli	636	0.90
18	Antlantlaccpac	719	1.02
19	Metztitla	610	0.86
20	Pueblo Nuevo	1,013	1.43
21	El Apilulco	57	0.08
22	El Buen Suceso	30	0.04
23	Tlaminca	1,007	1.42
24	Colonia San Miguel (368)	477	0.67
25	San José Mezapa Sección 1	1,016	1.44
26	San José Mezapa Sección II	572	0.81
27	Colonia las Granjas	934	1.32
28	Colonia Guadalupe Rhon de Hank	457	0.65
29	Tierra Colorada	203	0.29

30	La Magdalena de los Reyes (La Magdalena)	1,423	2.01
31	Colonia Campesina	580	0.82
32	Chiquixpac Sección I	411	0.58
33	Colonia San Isidro	314	0.44
34	Tzizicazapa	137	0.19
35	El Tejocote	110	0.16
36	Guadalupe Victoria	863	1.22
37	Las Chinampas	8	0.01
Total		70,682	100

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal, Tianguistenco. 2016-2018

Las principales localidades en cuanto a número de población se refiere son: Santiago Tianguistenco de Galeana, San Pedro Tlaltizapán, Santiago Tilapa y Guadalupe Yancuictlalpan; en estas cuatro localidades residía el 59.9% de la población total del municipio.

2.2.1.6 Fecundidad

El tamaño y estructura de la población en general está determinado por la fecundidad entre otras variables, pues representa un crecimiento a la misma. Ésta indica el número promedio de hijos(as) que tendrá una mujer durante su vida fértil (entre 15 y 49 años) y bajo el supuesto de que no esté expuesta a riesgos de mortalidad desde el nacimiento hasta el término del período fértil. En este sentido es trascendental mencionar que en México la tasa de fecundidad es de 2.2 nacidos por cada 1000 mujeres hasta el 2014 de acuerdo con INEGI, esto significa que la tasa disminuyó un 4.55 a la mantenida durante los años 50'; a pesar de esta situación la tasa actual sigue estando por encima de la media mundial, que se sitúa en 1.67 hijos por mujer (Excelsior, 2015).

En el caso del Estado de México la tasa de fecundidad también es de 2.2 al 2015, mientras que en Tianguistenco es de 1.85 hijos por cada mil mujeres en edad fértil al 2010. (H. Ayuntamiento Constitucional de Tianguistenco, México, 2013)

Como se puede observar en el siguiente cuadro (Ver cuadro 7), el grupo quinquenal con mayor cantidad de mujeres en edad fértil es el de 20-24 años, seguido de las mujeres entre 15-19 años, continuando con el grupo de 30-34 años.

Cuadro 7
Comparativo de mujeres en edad fértil por grupo quinquenal de edad, en el
municipio de Tlanguistenco. 2010-2015
(En valores absolutos)

Grupos quinquenales	2010	2015
15-19 años	3,490	3,523
20-24 años	3,465	3,660
25-29 años	3,178	3,271
30-34 años	2,944	3,293
35-39 años	2,687	2,981
40-44 años	2,230	2,615
45-49 años	1,913	2,171
Total	19,907	21,514

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal, 2015. INEGI.

2.2.1.7 Natalidad

La natalidad es un indicador que va de la mano con la fecundidad pues es el número de nacimientos registrados en un lugar y tiempo determinado. Para contextualizar los datos municipales, se presentan cifras del contexto mundial, nacional y estatal.

De acuerdo a datos del Banco Mundial, la tasa de natalidad ha descendido de 46 nacidos vivos en un año por cada mil personas en 1960 a 18.79 en 2014, esto en México; el promedio mundial es de 19.35.

En el caso del Estado de México, la tasa es de 18.3 hasta 2014, mientras que en Tlanguistenco es de 21.4 nacimientos por cada mil habitantes, lo que significa un aproximado de 1,647.8 nacimientos al año. (Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, 2015)

Para 2014, según datos de INEGI, la mayoría de las madres tenían como grado máximo de estudios, la secundaria (800 mujeres), seguido de la preparatoria con 472 mujeres, 291 tenían la primaria completa, sólo 191 habían llegado al nivel profesional, 73 con primaria incompleta y sin escolaridad 25; de un total de 1887 nacimientos registrados, en ese año, que representa el 0.6% estatal.

En general los nacimientos se llevaron a cabo en hospitales o clínicas siendo las gubernamentales la primera opción, sólo 64 fueron en el domicilio particular de la madre.

Como es de notar en el cuadro 2.8, el grupo quinquenal de mujeres en edad fértil de mayor número es de 20-24 años, esto indica que es posible la relación de la edad con el hecho de que para la mayoría era su primer hijo.

De los 1,887 nacimientos registrados, 942 fueron hombres y 945 mujeres, de este total 18 murieron.

La mayoría de las madres no trabajaba en ese momento, y estaban en unión libre con su pareja.

2.2.1.8 Mortalidad

La finalidad de incorporar este indicador, es conocer la información acerca de defunciones generales y fetales ocurridas en el municipio de Tianguistenco.

2.2.1.8.1 Defunciones fetales

En 2015, y acorde al Banco Mundial, el promedio mundial de mortalidad infantil en menores de 1 año de edad era de 31.7 por cada mil personas; en el caso de México, esta tasa es de 11.3; como es de percibir ha disminuido bastante en relación a la de 1963, con un nivel de 91.

El Estado de México mostró una tasa de 14.2 en 2015 por cada mil personas; en Tianguistenco de 9.2 al 2013. (Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, 2015)

El número aproximado de defunciones fetales es de 18 a nivel municipio, en 2014, según datos de INEGI, cifra no representativa si se compara con la registradas a nivel estatal con 5,121; éstas acontecieron principalmente en áreas urbanas, la madre no estaba trabajando en ese momento, el rango de edad de las mismas oscilaba entre 20-24 años y tenían como grado de estudios posgrado o profesional; 11 de los fallecidos eran varones de entre 2 y 27 semanas de edad.

Entre las principales causas de muerte se encuentran: deformidades y anomalías cromosómicas, malformaciones congénitas del sistema circulatorio, ciertas afecciones originadas en el período perinatal, dificultades respiratorias.

2.2.1.8.2 Defunciones generales

A nivel mundial la tasa de defunciones generales es de 7.7; México pasó de 12 en 1960 a 5 en 2015. (Banco Mundial, 2015)

El Estado de México registra una tasa de 5 en 2015, Tianguistenco de 3.1 hasta 2013. (Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, 2015)

En Tianguistenco se encontraron 369 casos de muerte que representa el 0.05% respecto al nivel nacional. Las muertes fueron en mayores de 80 años y principalmente en varones.

Las tres principales razones de muerte son: diabetes mellitus, enfermedades del corazón y tumores. (Instituto de Nacional de Estadística y Geografía, 2014)

2.2.1.9 Migración

Los movimientos migratorios siguen siendo un tema controversial en la actualidad, ya que constituyen el desplazamiento humano, de un lugar a otro, usualmente en busca de mejores oportunidades en términos económicos y sociales, es por eso la importancia de incluir este indicador.

Cuadro 8
Estimación de la población de 5 años y más según lugar de residencia en el
municipio de Tianguistenco y sexo. Marzo 2010
(En valores porcentuales y absolutos)

Indicadores	Total en el municipio (%)	Total por sexo, en el municipio (%)	
		Hombres	Mujeres
En el mismo municipio	97.05	97.36	96.77
En otro municipio	2.89	2.59	3.17
No especificado (misma entidad)	0.06	0.05	0.06
En otra entidad o país	1.77	1.74	1.80
No especificado	0.68	0.69	0.66
Total en porcentaje y cifras	97.56% (69,548 hab.)	97.57% (33,344 hab.)	97.54% (36,204 hab.)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI

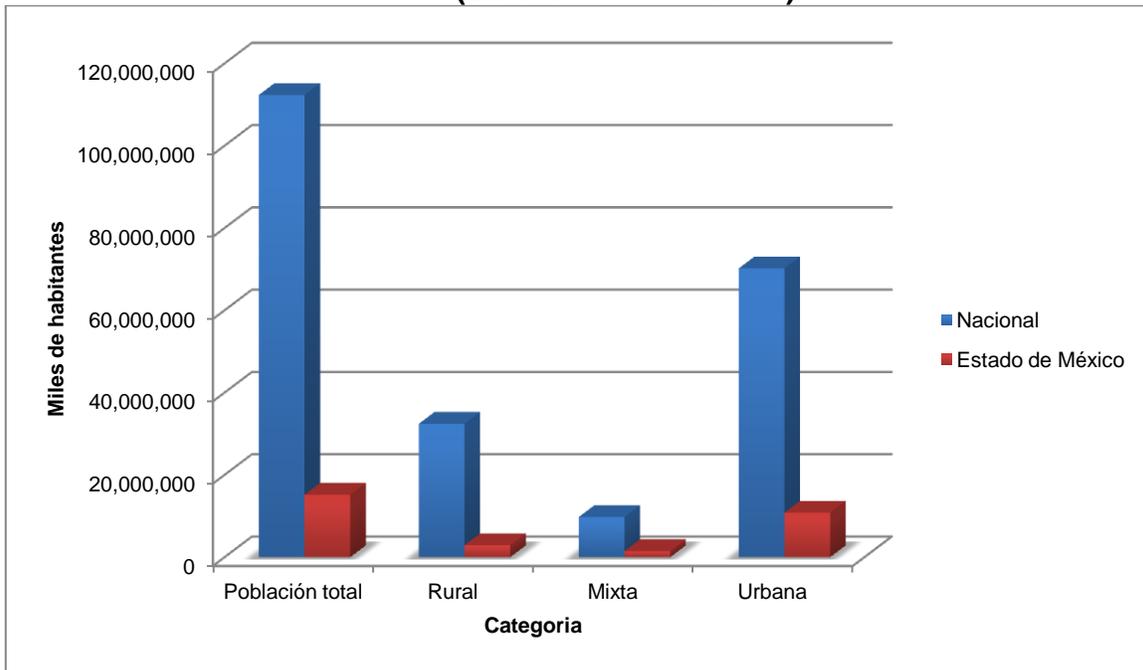
Como se puede notar en el cuadro 8, el grado de migración del municipio de Tianguistenco es bajo, pues sólo representa el 1.77%; esto puede ser debido a la cercanía con zonas industriales importantes del Estado de México, que de algún modo garantizan oportunidades en términos laborales; resulta interesante observar que la población femenina es quien destaca en este indicador. Cabe mencionar que el Estado de México ocupa el segundo lugar a nivel nacional en expulsar población.

2.3 Características socioeconómicas del municipio de Tianguistenco

Es oportuno incorporar algunos indicadores socioeconómicos como el desempleo, pobreza, salarios, entre otros, para comprender parte de la realidad social del municipio de Tianguistenco.

Como primer punto a abordar, se presenta la distribución de la población a nivel, nacional, estatal y municipal, tal como se muestra en la figura 9 y el cuadro 9

Figura 9
Distribución de la población nacional y en el Estado de México, según categoría rural, mixta o urbana, 2010.
(En valores absolutos)



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010) y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2010)

Cuadro 9
Población total urbana y no urbana por tamaño de localidad según sexo, en el
municipio de Tianguistenco, 2010
(En valores absolutos)

Tamaño de localidad	Total	Hombres	Mujeres
No urbana	70,682	34,277	36,405
Mixta	45,986	22,238	23,748
10, 000-14,999	34,665	16,760	17,905
5,000-9,999	7,676	3,678	3,998
2,500-4,999	3,645	1,800	1,845
Rural	24,696	12,039	12,657
1,000-2,499	14,181	6,942	7,239
500-999	7,155	3,473	3,682
1-499	3,360	1,624	1,736
Total poblacional	70,682	34,277	36,405

Fuente: Archivo Información para el Plan de Desarrollo Tianguistenco, 2015

Como indica la figura 8, para 2010, a nivel nacional la distribución de la población según el tamaño de la población tendía a concentrarse en localidades urbanas en un 62%, mientras que la población mixta concentra el 9% y la rural el 29% de la población total, misma dinámica para el Estado de México.

Tianguistenco no cumple con las características de una población urbana, pese al número de habitantes (Ver cuadro 9), ya que aún tiene actividades económicas propias del ámbito rural (agropecuarias) pero también del ámbito urbano (industrial y servicios); por lo cual se considera una población mixta. (Ruiz, 2010)

El 65.06% de la población de Tianguistenco se concentra en localidades mixtas, el 34.94% en rurales.

De las 37 localidades que componen el municipio de Tianguistenco 15 tienen un grado de marginación alto, 8 medio y 1 muy alto; ya que habitan en zonas de difícil situación económica y acceso, la población de estas localidades corren el riesgo de tener una deficiencia nutricional mayor. (Secretaría de Desarrollo Social , 2013)

2.3.1 Empleo

El empleo implica un salario establecido por la prestación de la fuerza de trabajo o servicio ofrecido por una persona. La cantidad de dinero percibido de acuerdo al tipo de trabajo influye de manera directa con el bienestar económico, personal y social de los individuos, por tal razón es relevante conocer la situación laboral de los habitantes del municipio de Tianguistenco.

En el caso de México, sólo el 48.22% de las personas económicamente activas tienen algún tipo de empleo, mientras que el 2.04% está desocupada; la población no económicamente activa está representada por el 49.37%, y la tasa de desempleo informal es de 6, según datos de la encuesta Intercensal 2015, de INEGI.³³

En el Estado de México el 48.58% está ocupado, mientras que el 48.74% es población económicamente no activa. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015). La tasa de desempleo es de 5.4% hasta 2015. (Fernandez, 2015)

Como se puede percibir en los cuadros 10 y 11, el municipio de Tianguistenco cuenta con un total de 29,083 habitantes, correspondientes al 37% del total de la población del municipio que desarrollan alguna actividad económica por la cual reciben una remuneración. Específicamente la población en edad de trabajar de 12 años y más, refiere un total de 58, 648 habitantes de los cuales sólo el 50.47 % desarrolla algún tipo de actividad. 27,914 habitantes son hombres, de los cuales de ese total el 69.06% (19,277) está empleado en algún tipo de actividad económica; Mientras que la población femenina en edad de trabajar refiere un total de 30,734 habitantes, de las cuales sólo 9,806 se encuentra empleada.

Del mismo modo el 65.48% de los 29,083 de la población total ocupada perciben un sueldo o salario por la actividad que realizan.

³³ Datos de la población de 12 años o más del país.

Cuadro 10
Porcentaje de la población de 12 años y más según condición de actividad económica en el municipio de Tianguistenco. 2015
(En valores porcentuales y absolutos)

Condición de actividad económica		Hombres (%)	Mujeres (%)
Población económicamente activa	Total	70.41	32.36
	Ocupada	98.09	98.60
	Desocupada	1.91	1.40
Población no activa económicamente		29.43	67.53
No especificado		0.16	0.11
Total (Miles)		27,914	30,734

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI

La distribución porcentual de la condición de actividad económica se calcula respecto de la población de 12 años y más.

Cuadro 11
Población ocupada según posición en el trabajo y sexo, en el municipio de Tianguistenco. 2015
(En valores porcentuales y absolutos)

Indicadores	Tianguistenco	Hombres	Mujeres
Trabajadores asalariados ¹ (%)	65.48	65.36	65.73
Trabajadores no asalariados ² (%)	33.03	33.48	32.13
No especificado (%)	1.49	1.16	2.14
Población total ocupada (Miles)	29,083	19,277	9,806

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI

¹ Comprende: empleados, obreros, jornaleros, peones o ayudantes con pago.

² Comprende: empleadores, trabajadores por cuenta propia y trabajadores sin pago.

El municipio de Tianguistenco, en el año 2015, antes de la unificación del salario mínimo en México, aún permanecía en la zona B, éste era de 66.45 pesos diarios.

(Secretaría del Trabajo y Previsión Social , 2015), por lo que se puede suponer que el 48.46 % de la población de Tlanguistenco ganaba \leq 132.9 pesos por día, monto insuficiente para satisfacer las necesidades básicas actuales. (Ver cuadro 12 y figura 10)

Cuadro 12
Población ocupada según ingresos por trabajo y sexo en el municipio de Tlanguistenco. 2015
(En valores porcentuales y absolutos)

Ingreso por trabajo ¹	Tlanguistenco	Hombres	Mujeres
Hasta 1 salario mínimo ² (%)	11.06	8.96	15.20
Más de 1 a 2 salarios mínimos (%)	37.40	36.83	38.53
Más de 2 salarios mínimos (%)	38.39	41.46	32.36
No especificado (%)	13.14	12.75	13.91
Población total ocupada (Miles)	29,083	19,277	9,806

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI

¹Se expresa en salario mínimo mensual

² Incluye a la población ocupada que no recibe ingresos por trabajar

Figura 10
Población ocupada en el municipio de Tianguistenco, según ingreso por trabajo.
2015
(En valores porcentuales)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI
Incluye a la población que no recibe ingresos por trabajar

2.3.2 Salud

La salud y su seguridad es uno de los elementos más importantes del desarrollo integral humano, cada uno de los países debe de estar comprometido a reforzar y fortalecer cada día los servicios de salud pública y contrarrestar las problemáticas medioambientales entre otras acciones.

Hasta el día de hoy, este tema sigue siendo todo un reto para México, ya que éste se proporciona a través de un conglomerado de subsistemas desarticulados entre sí. Cada uno ofrece diferentes niveles de atención, a precios distintos, con diferentes resultados, su acceso está determinado por la condición laboral; situación que dificulta la continuidad de la atención, que además es ineficiente. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2016)

La salud y la prosperidad se siguen distribuyendo de forma desigual, en donde cada uno de los estados y municipios de México, están en algún grado de desventaja.

En el Estado de México el 78.7% es derechohabiente de algún servicio salud, de ellos, el 59.87% pertenece al seguro popular. (INEGI, 2015)

Tianguistenco tiene al 80.7% asegurada en alguna institución de salud, 32.97% más que en 2010; de éstos, el 71.2% pertenece al seguro popular. (Ver cuadro 13)

Cuadro 13
Población total según condición de afiliación a servicios de salud e institución por sexo, en el municipio de Tianguistenco, 2015
(En valores porcentuales y absolutos)

Condición de afiliación a servicios de salud	Total	2015	
		Hombres	Mujeres
Afiliada¹ (%)	80.7	78.9	82.37
	17.76	18.4	17.19
IMSS	7.09	6.95	7.23
ISSSTE e ISSSTE estatal	0.33	0.27	0.38
Pemex, Defensa o Marina	71.20	70.46	71.85
Seguro popular o para una nueva generación ²	2.94	3.27	2.65
Institución privada	1.77	1.74	1.8
Otra institución ³			
No afiliada (%)	18.97	20.72	17.34
No especificado (%)	0.33	0.37	0.29
Total poblacional (Miles)	77,147	37,150	39,997

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI

¹El porcentaje para cada institución de servicios de salud se obtuvo con respecto de la población afiliada. La suma de los porcentajes puede ser mayor a 100%, debido a las personas que están afiliadas en más de una institución de salud.

² Incluye al Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) que coordina la Secretaría de Salud (SSA).

³ Incluye otras instituciones de salud públicas y privadas del país.

Desde el 2014, según datos de la Secretaría de Salud del Estado de México existen en total 15 unidades médicas del sector salud, las cuales brindan únicamente el servicio de consulta externa, careciendo unidades médicas que otorguen servicios de hospitalización general y especializada, 11 de estas unidades pertenecen al ISEM, las restantes corresponden al DIFEM, IMSS, ISSSTE e ISSEMyM. La atención médica es de 1001 habitantes por cada médico, además de que por cada 1,000 habitantes existen 30 camas, por lo que muchos de los solicitantes de este servicio tienen que recurrir a instancias fuera del municipio; el servicio actual de salud en el municipio es insuficiente.

2.3.3 Educación

El progreso de una comunidad desde niveles micro y macro, requiere de grandes esfuerzos en materia educacional; las carencias económicas, alimentarias y sociales conducen al estancamiento.

Hoy en día este tema en México constituye un gran desafío, pues no sólo se trata de que todos los habitantes en edad de estudiar, tengan acceso a la educación de manera gratuita, sino que además los niveles de calidad sean aptos; no sólo para satisfacer la demanda del mercado, sino además para desarrollar la capacidad crítica, analítica e intelectual de los estudiantes; la seguridad nutricional, el modo y tiempo de recorrido son variables que no pueden ser excluidas.

El promedio mundial de los países miembros de la OCDE³⁴, es de 83% para quienes alcanzan el nivel medio superior. En México hasta 2012, sólo uno de tres adultos de 25 a 64 años de edad terminó la preparatoria. Una de cada cinco personas de 25 a 64 años de edad y una de cada cuatro de 25 a 34 años tienen un título de educación superior, se estima que cerca de 4% de los jóvenes mexicanos obtendrán un título de maestría en su vida (el promedio de la OCDE es 22%) y que menos de 1% completará un programa de doctorado (el promedio de la OCDE es 2%).

Los adultos con niveles educativos más altos tienen más probabilidades de estar empleados que los tienen menor grado académico. Además, los ingresos relativos de los graduados aumentan con el nivel educativo; esto sucede en México aún más que en la mayoría de los países de la OCDE.

En 2013, cerca de uno de cada 10 estudiantes de primaria y secundaria en México estaba matriculado en instituciones educativas privadas, y cerca de uno de cada cinco estudiantes de educación media superior. (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, 2015)

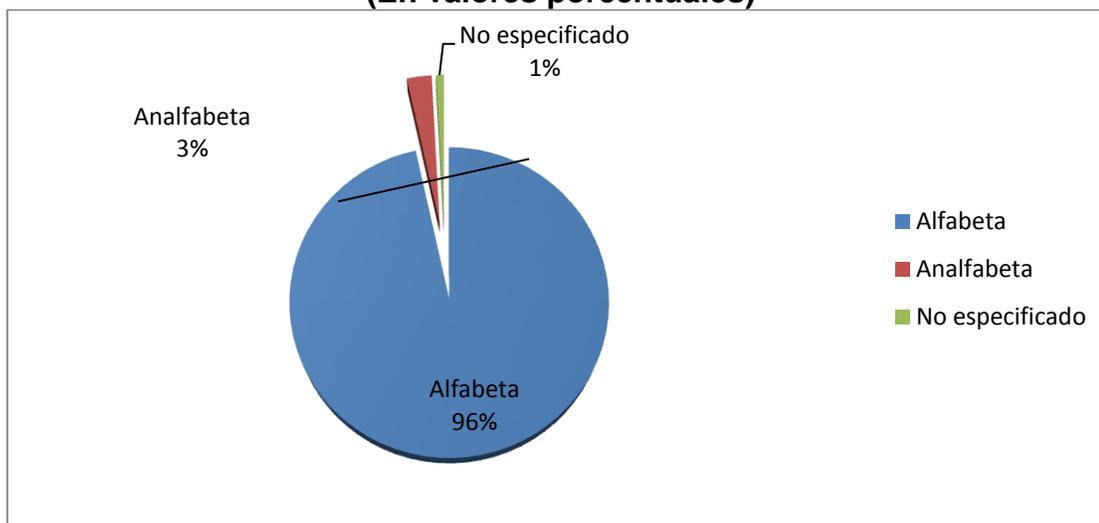
³⁴ Se refiere a: Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, (OCDE) formada por 34 países, incluyendo a México. Tiene como misión apoyar el crecimiento económico, mejorar la calidad de vida, mantener la estabilidad financiera, entre sus países miembros.

Los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos³⁵ 2012 (PISA, por sus siglas en inglés) concluyen que a México le tomará más de 25 años alcanzar el nivel promedio de los 34 países de la OCDE en matemáticas y más de 65 años en lectura. México se ubica en el sitio 53 de los 65 países que participan en la prueba. (L., 2013)

El 5.5% de la población total de México es analfabeta y en su mayoría son mujeres, concentrándose en personas mayores de 65 años. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015)

3.3% de la población del Estado de México es analfabeta, igualmente en su mayoría, son mujeres. Para el caso de Tianguistenco, la dinámica es similar, como se puede ver en la siguiente figura. (Ver figura 11)

Figura 11
Población de 15 años o más, según condición de alfabetismo en el municipio de Tianguistenco
(En valores porcentuales)



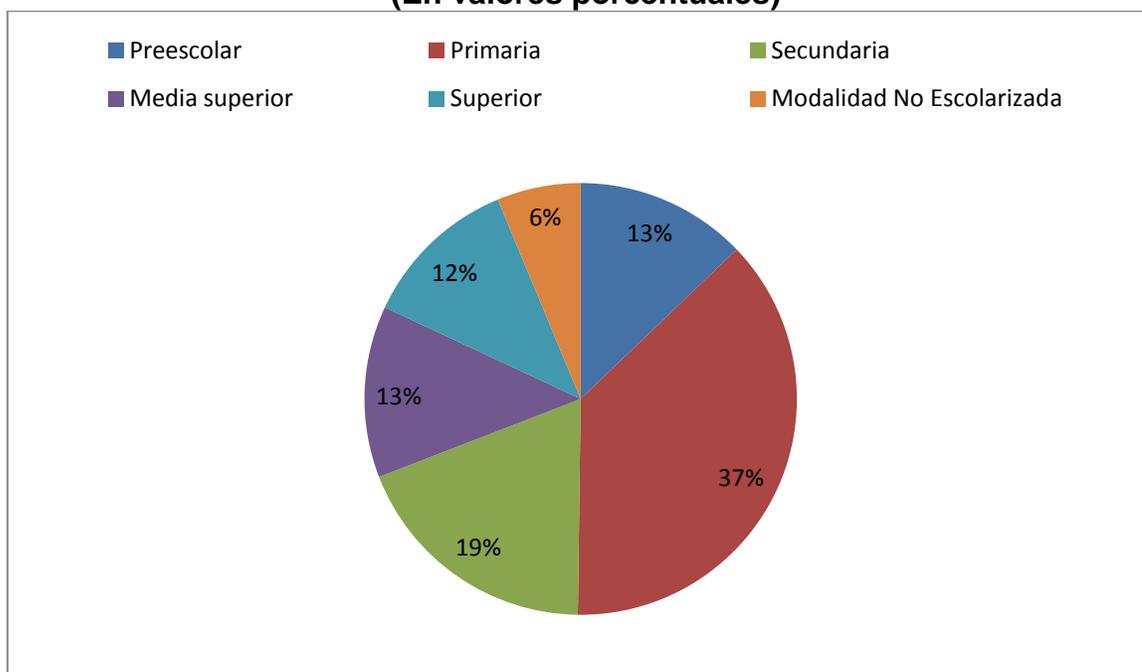
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI

Como se aprecia en la siguiente figura (Ver figura 12), el 69% de los alumnos registrados en el sistema, está cursando algún nivel básico, mientras que el 25% se halla en el nivel medio superior y superior. Únicamente el 6% está estudiando en la modalidad no escolarizada.

³⁵ El Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), es una prueba realizada cada 3 años, sólo a nivel básico educativo, entre los países miembros de la OCDE con la finalidad de medir los conocimientos y habilidades adquiridos por los estudiantes, de tal nivel educativo.

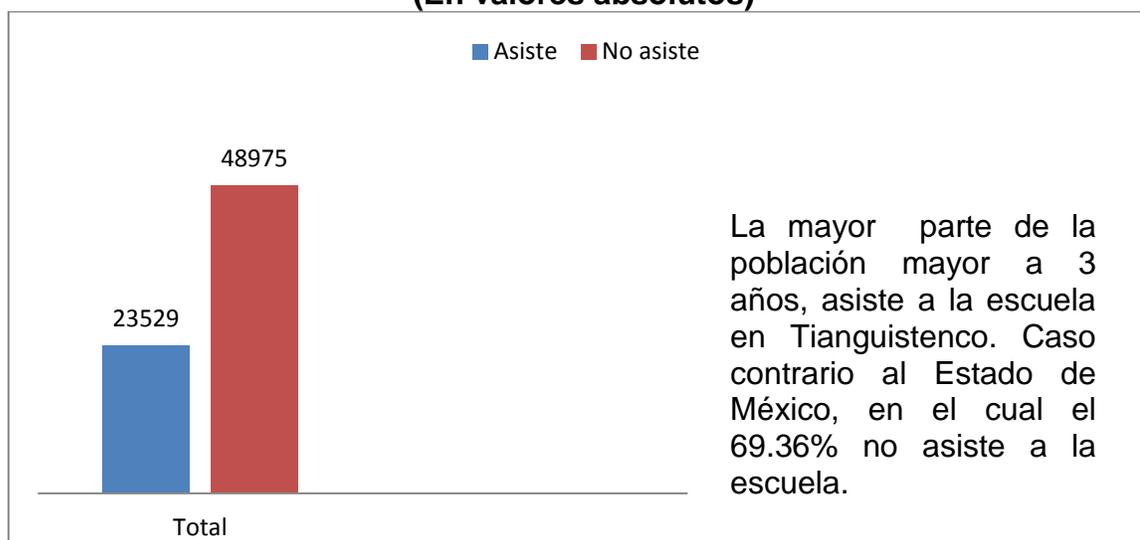
En 2014, se registran 148 escuelas en total, ubicadas en el municipio de Tianguistenco, de las cuales 46 son preescolares, 35 primarias, 25 secundarias, 19 preparatorias o equivalentes, 8 del nivel superior y 15 corresponden a escuelas con modalidad no escolarizada. (Gobierno del Estado de México, 2015)

Figura 12
Alumnos por modalidad escolar y nivel educativo en el municipio de Tianguistenco, 2014.
(En valores porcentuales)



Fuente: Archivo Información para el Plan de Desarrollo Tianguistenco, 2015

Figura 13
Población de 3 años o más según condición de asistencia escolar en el municipio de Tianguistenco, 2015.
(En valores absolutos)

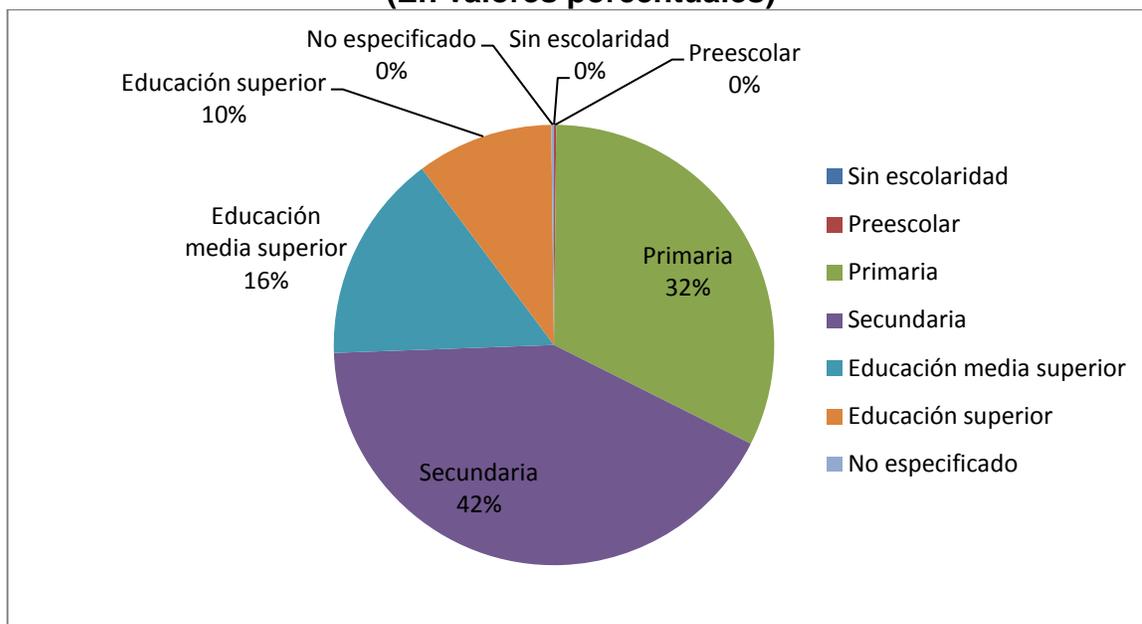


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI

La figura 14, demuestra que la mayor parte de la población de Tianguistenco tiene como nivel de escolaridad la secundaria y primaria, el 16%, cuenta con estudios de nivel medio superior y el 10%, de nivel superior. La dinámica para el estado de México es similar.

El grado promedio de escolaridad a nivel nacional es de 9.1, el Estado de México tiene el 9.53, mientras que Tianguistenco el 8.91; lo que implica que la población a nivel nacional y estatal sí concluye la secundaria pero no la educación media superior; en el caso de la población de Tianguistenco no llega a concluir la secundaria. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015)

Figura 14
Población de 15 años o más, según nivel de escolaridad en el municipio de
Tlanguistenco. 2015
(En valores porcentuales)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI

2.3.4 Vivienda

La producción/adquisición de una vivienda depende muchas veces del nivel de ingresos, México no es la excepción; la posibilidad de adquirir una vivienda puede ser a través de financiamientos públicos o privados, o de manera directa.

La demanda de vivienda en México se estimó en 1, 159,480 hogares que solicitaron algún crédito para la vivienda, lo que tendrá un impacto de 4.5 millones de personas, de los cuales el 51.5% solicitarán el crédito por su nivel de ingreso y ocupación, el 5.6 % de los hogares en rezago habitacional tendrán la capacidad económica para una solución de vivienda, el 8.4% demandará una vivienda con mejores atributos físicos a la actual y el 7.2%, será resultado de un aumento del ingreso disponible en los hogares.

El motivo principal del crédito a la vivienda en México es por adquisición, seguido de mejoramientos y autoproducción

El rezago habitacional en México está integrado por hogares en hacinamiento (cuando en una vivienda particular habitada residen dos o más hogares), viviendas construidas con materiales deteriorados (material de desecho en paredes y techo) y por último, las

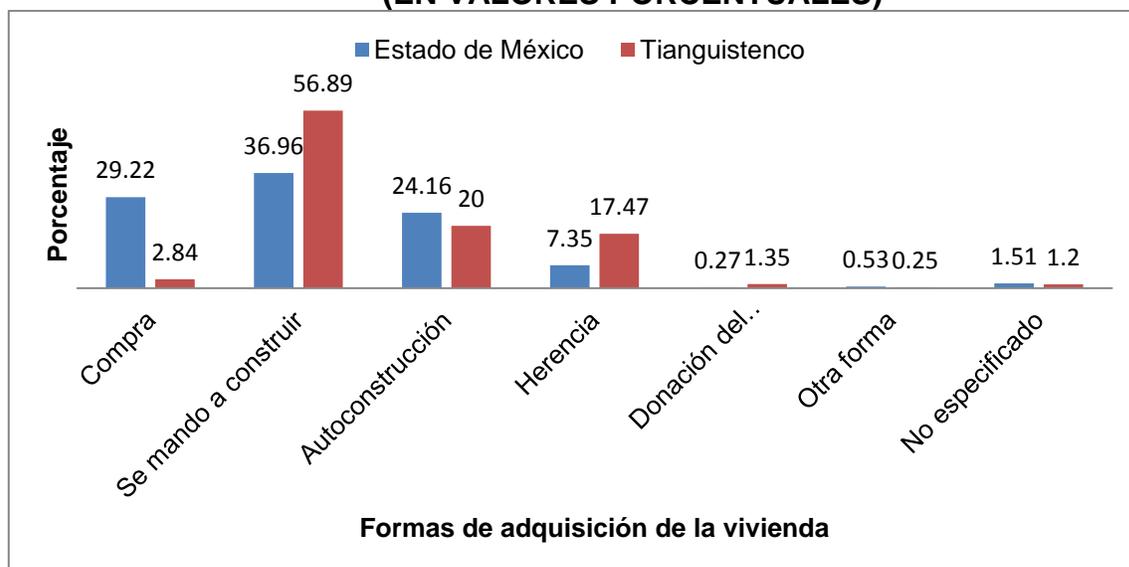
viviendas edificadas con materiales regulares (en paredes y techos de láminas metálicas, asbesto, madera, teja, etc.)

En 2014, el rezago por hacinamiento fue de 538,385 hogares, mientras que el rezago por deterioro registró 876,111 hogares; por su parte el rezago por materiales regulares totalizó 7 533,423 hogares. Aproximadamente 34 millones de personas aún residen en viviendas con algún tipo de rezago; este monto es igual a la población de las tres entidades federativas con mayor población (Estado de México, Distrito Federal y Veracruz), consideradas de forma conjunta.

El Estado de México es una de las entidades con mayor rezago a nivel nacional con un 6.59 %

Para el caso de Tianguistenco, se puede notar en la figura 15, el 56.89% del total de viviendas se mandó a construir, el 20% se autoconstruyó, y el 17.47 % se obtuvo por herencia, sólo el 1.35% se adquirió a través de programas sociales por parte del gobierno. La dinámica del Estado de México muestra que el 36.96% construyó su casa, sin embargo, el 29.22%, la compró.

Figura 15
VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS PROPIAS¹ SEGÚN FORMA DE ADQUISICIÓN EN EL MUNICIPIO DE TIANGUISTENCO, 2015
(EN VALORES PORCENTUALES)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI

¹Sólo viviendas habitadas propias, excluye las siguientes clases de vivienda: locales no construidos para habitación, viviendas móviles y refugios.

Para 2015, en el Estado de México hay 4, 166,570 viviendas particulares, de las cuales el 74.8% disponen de agua entubada dentro de la vivienda, 99.3% cuentan con energía eléctrica y el 80% de los ocupantes disponen de drenaje conectado a la red pública. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015)

Tianguistenco tenía hasta 2015, 16,989 viviendas, de las cuales, más del 90%, disponen de agua entubada, drenaje y energía eléctrica. (Ver cuadro 14)

Cuadro 14
Viviendas particulares habitadas y ocupantes según disponibilidad de servicios públicos, en el municipio de Tianguistenco. 2015
(En valores absolutos)

Disponibilidad de servicios		2015	
públicos	Viviendas	Ocupantes	
Agua entubada			
Disponen	16,657	76,632	
No disponen	302	1,370	
No especificado	30	135	
Drenaje			
Disponen	16,241	73,744	
No disponen	684	3,107	
No especificado	63	286	
Energía eléctrica			
Disponen	16,859	76,551	
No disponen	100	454	
No especificado	29	132	
Total	16,989	77,137	

Fuente: Archivo Información para el Plan de Desarrollo Tianguistenco, 2015

2.3.5 Características de los Hogares

Los hogares están conformados por personas que pueden ser o no familiares, sin embargo comparten la misma vivienda y sostienen un gasto en común. En 2015, el Estado de México tenía 4, 168,206 hogares (13.28% aproximado del total nacional en 2014), en donde el 72% estaban dirigidos por un hombre; es necesario mencionar que

los hogares con jefatura femenina año con año va aumentando, ya que ante la falta de ingresos, la mujer ha tenido que incorporarse al mercado laboral para apoyar con los gastos del hogar, independientemente de sus objetivos personales; además de estar asociado al incremento de embarazos en adolescentes, rupturas matrimoniales, aumento de la migración masculina; de 2000 a 2010 paso el índice de madres solteras de 17.35 a 23.37 respectivamente. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015)

De acuerdo con la encuesta Intercensal (2015) de INEGI, Tianguistenco cuenta con 16,993 hogares (el 0.4% del total estatal³⁶), éstos en su mayoría, son familiares³⁷; una característica importante es que el 53.89% de los hombres están en un hogar familiar nuclear, mientras que las mujeres se encuentran en uno ampliado. Los hogares unipersonales son generalmente el tipo de hogar no familiar³⁸ en Tianguistenco.

2.3.6 Rezago social

De acuerdo con estudios del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)³⁹, cerca del 80% de la población mexicana vive en condiciones de pobreza y vulnerabilidad (ya sea por carencias sociales o por ingresos). Los análisis de la OCDE revelan que la diferencia entre los salarios del 10% más rico de la población y el 10% más pobre es de 31 veces (en contraste con un promedio de la OCDE de 10 veces).

En el 2012, 53.3 millones de mexicanos vivían en pobreza, es decir 45.5%; de acuerdo con este organismo multilateral, México es el único país latinoamericano que registra una tendencia regresiva en materia de reducción de pobreza y es la segunda nación más desigual de los 34 estados miembro de la OCDE, pues más de la mitad de la población vive en pobreza⁴⁰ en 11 estados mexicanos. Los niños, mujeres y personas mayores corren un alto riesgo de caer en pobreza extrema, es decir, aquellas personas

³⁶ Según la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI, había un total de 4, 168,206 hogares en el Estado de México.

³⁷ Se identifica como hogar familiar, aquéllos en los que, por lo menos, uno de los integrantes tiene relación de parentesco con el jefe del hogar, se clasifican en nucleares, ampliados y compuestos

³⁸ Los hogares no familiares son aquéllos donde ninguno de los integrantes tiene relación de parentesco con el jefe del hogar; se clasifican en coresidentes y unipersonales

³⁹ El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), es una institución gubernamental de México que se encarga de medir la pobreza y evaluar los programas y la política de desarrollo social para mejorar sus resultados y apoyar la rendición de cuentas.

⁴⁰ De acuerdo con el CONEVAL (2009), una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una carencia social (en los seis indicadores de rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación) y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias.

con ingresos inferiores al nivel mínimo de bienestar y que sufren al menos tres de las seis debilidades sociales en materia de alimentación, educación, vivienda y acceso a la seguridad social.

El diagnóstico resalta que, según cifras del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, en el 2012, 11.5 millones de personas vivían en extrema pobreza⁴¹ en México, es decir, 9.8% de la población total.

Asimismo, la OCDE indica que la mitad de las personas en extrema pobreza viven en zonas urbanas (es decir 6% de las personas que habitan estas áreas) y la otra mitad en rurales (ello significa un 21.3% de los ciudadanos que habitan estas zonas). (El Economista, 2015)

En el Estado de México en 2014, el 49.6% de la población se encontraba en situación de pobreza, las cuales el 42.4% es moderada y el 7.2% extrema. El 23.7% es población vulnerable por carencias sociales, el 9.3% por ingresos.

Al menos el 73.3% tiene al menos 3 carencias sociales. El 58.9% de la población tiene un ingreso inferior a la línea de bienestar.

Del 2012 al 2014 paso de 45.3% a 49.6% la población en situación de pobreza extrema y moderada. (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2014)

Según datos del cuadro 15, el 57.63% de la población de Tianguistenco en el año 2010 vivía en situación de pobreza, de las cuales el 44.15% se encontraban en pobreza moderada. Sólo el 8.67% de la población no es pobre ni vulnerable. El 87.05% tenía al menos una carencia social. El 61.91%, contaba con un ingreso inferior a la línea de bienestar, es de decir menor a \$ 2,184.56 pesos mensuales, a precios corrientes, a finales de 2010. El 21.98% tenía un ingreso menor a \$1,012.08 de la línea de bienestar mínimo, a precios corrientes en Diciembre de 2010.

⁴¹ Según el CONEVAL (2009), una persona se encuentra en situación de pobreza extrema cuando tiene tres o más carencias, de seis posibles (rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, acceso a los servicios básicos de la vivienda, y acceso a la alimentación) y que, además, se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo (que equivale al valor total de la canasta alimentaria por persona al mes), y la línea de bienestar (que es el valor total de la canasta alimentaria y no alimentaria por persona al mes). Las personas en esta situación disponen de un ingreso tan bajo que, aun si lo dedicasen por completo a la adquisición de alimentos, no podrían adquirir los nutrientes necesarios para tener una vida sana.

Cuadro 15
Indicadores de pobreza en el municipio de Tianguistenco. 2010
(En miles de habitantes y porcentaje)

Indicadores	Habitantes	Porcentaje
Pobreza		
Población en situación de pobreza	31,800	57.63
Población en situación de pobreza moderada	24,364	44.15
Población en situación de pobreza extrema	7,436	13.48
Población vulnerable por carencias sociales	16,235	29.42
Población vulnerable por ingresos	2,360	4.28
Población no pobre y no vulnerable	4,785	8.67
Privación social		
Población con al menos una carencia social	48,035	87.05
Población con al menos tres carencias sociales	22,039	39.94
Indicadores de carencia social		
Rezago educativo	10,544	19.11
Acceso a los servicios de salud	25,616	46.42
Acceso a la seguridad social	41,426	75.07
Calidad y espacios de la vivienda	11,882	21.53
Acceso a los servicios básicos de la vivienda	16,931	30.68
Acceso a la alimentación	18,719	33.92
Bienestar económico		
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	12,128	21.98
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	34,160	61.91

Fuente: <http://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Informacion-por-Municipio.aspx>

El Estado de México ocupó el lugar 19 de 32 en cuanto a rezago social según datos del CONEVAL en 2010. Como se puede apreciar en el cuadro 16, de los indicadores socioeconómicos el dato que más resalta es que el 35.35% de la población de Tianguistenco no terminó el nivel básico educativo; el grado de rezago social es bajo.

Cuadro 16
Población total, indicadores socioeconómicos, grado de marginación y lugar que ocupa en el contexto nacional el municipio de Tlanguistenco. 2015
(En porcentaje y valores absolutos)

Indicadores	Porcentaje/Valor absoluto
Población de 15 años o más analfabeta	3.56
Población de 6-14 años que no asiste a la escuela	2.95
Población de 15 años o más con educación básica incompleta	35.35
Población sin afiliación a servicios de salud	18.96
Ocupantes en viviendas sin drenaje ni excusado	5.87
Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica	.59
Ocupantes en viviendas sin agua entubada	1.88
Ocupantes en viviendas con piso de tierra	5.50
Viviendas que no disponen de lavadora	47.82
Viviendas que no disponen de refrigerador	40.68
Índice de rezago social¹	-0.6245
Grado de rezago social	Bajo
Lugar que ocupa en el contexto nacional	1,665

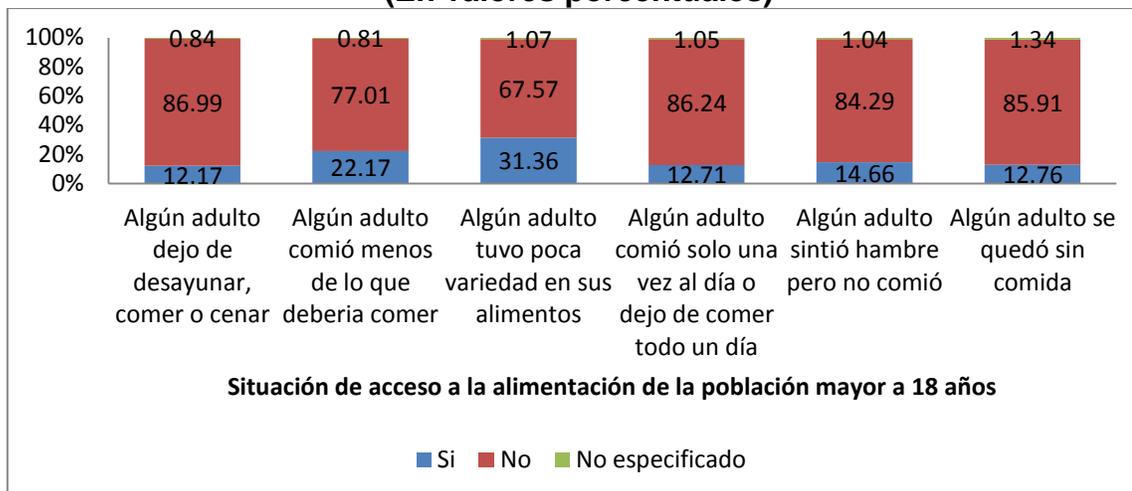
Fuente: http://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezago_Social_2015.aspx

¹ Para los indicadores de rezago social se consideran únicamente las viviendas particulares habitadas.

A continuación se presenta, la figura 16 y 17, que reflejan la limitación en la alimentación de adultos y menores de edad de Tlanguistenco. Como resultados representativos obtenemos de la figura 15 que en el 31.36% de los hogares algún adulto tuvo poca variedad en los alimentos, el 22.17% comió menos de lo que debería, sólo en el 12.76% alguno se quedó sin comer.

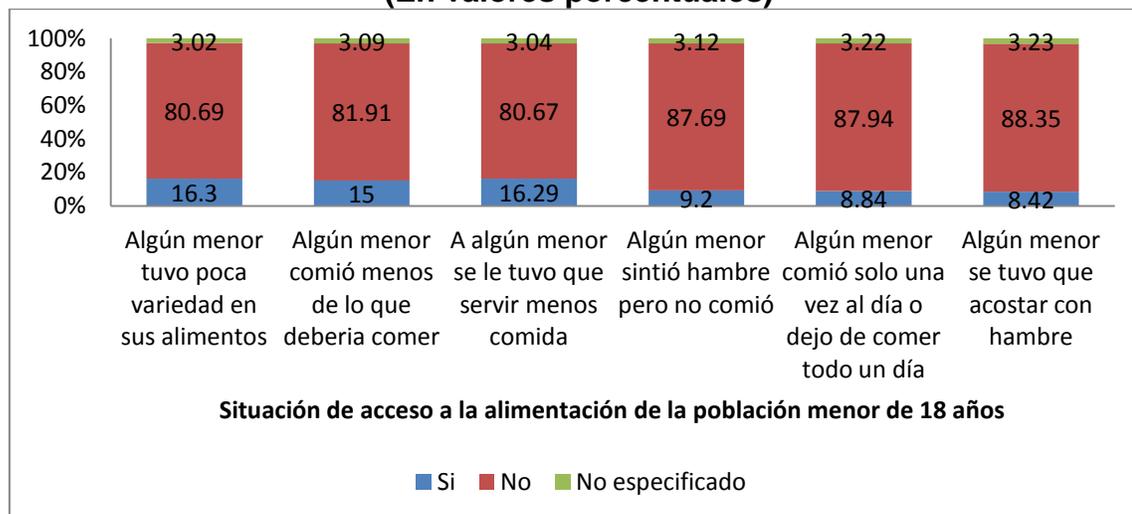
De igual manera, el 16.30% de los hogares con población menor de 18 años, algún menor tuvo poca variedad en sus alimentos o se le tuvo que servir menos comida, sólo el 8.42% se tuvo que acostar con hambre. (Ver figura 16)

Figura 16
Hogares y distribución según limitación de acceso a la alimentación de los mayores de 18 años por falta de dinero en los últimos 3 meses y situación de acceso a la alimentación, municipio de Tianguistenco. 2015
(En valores porcentuales)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.
 *Datos calculados a partir del número total de hogares (16,993) del municipio de Tianguistenco.

Figura 17
Hogares y distribución según limitación de acceso a la alimentación de los menores de 18 años por falta de dinero en los últimos 3 meses y situación de acceso a la alimentación, municipio de Tianguistenco. 2015
(En valores porcentuales)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.
 *Datos calculados a partir del número total de hogares con población menor de 18 años (12,359) del municipio de Tianguistenco.

Por su parte el índice de desarrollo humano (IDH), que es un indicador creado por las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que determina el nivel de desarrollo que tienen los países del mundo, no sólo en términos económicos sino además el contexto

para el desarrollo humano. Toma en cuenta tres variables: esperanza de vida al nacer, nivel educativo y la paridad del poder adquisitivo.

Aporta valores entre 0 y 1, siendo 0 la calificación más baja y 1 la más alta. En este sentido, la PNUD clasifica a los países en tres grandes grupos (Lilián, 2004):

1. Países con alto desarrollo humano. IDH mayor a 0.80
2. Países con medio desarrollo humano. IDH entre 0.50 y 0.79
3. Países con un bajo desarrollo humano. IDH menor de 0.50

Éste establece que en México, es de 0.756 (por encima de la media mundial 0.7), esto significa que es un país con un desarrollo humano medio, mismo caso para el Estado de México con 0.745 y Tianguistenco, que de acuerdo con el Índice de Desarrollo Humano Municipal en México, en 2014, se situó en 0.69. (H. Cabildo del Municipio de Tianguistenco, México, 2016)

2.3.6.1 Grado de marginación de algunas localidades del municipio de Tianguistenco.

A pesar de que el municipio de Tianguistenco ocupó el lugar 1,944 de acuerdo al grado de marginación municipal, de los 2,438 municipios que integraban el país, en 2010 según estimaciones del Consejo Nacional de la Población, se puede ver en el cuadro 17 que más de 15 localidades (que son al menos la mitad del total que conforman el municipio), tienen un grado de marginación alto y pertenecen al ámbito rural; independientemente de que se considere a Tianguistenco como un municipio con grado de marginación bajo.

Cuadro 17

Grado de marginación por localidades del municipio de Tianguistenco, 2010.

Nombre de la localidad	Grado de marginación de la localidad	Ámbito
Chiquixpac Sección II	Alto	Rural
San Bartolo del Progreso (San Bartolo)	Alto	Rural
San Lorenzo Huehuetitlán	Alto	Rural
Tlacomulco	Alto	Rural
Tlacuitlapa	Alto	Rural
Ahuatenco	Alto	Rural
Santa Cruz de Bravo (Santa Cruz)	Alto	Rural
Techmaninalli	Alto	Rural
Antlantlacpac	Alto	Rural
Metztitla	Alto	Rural
Pueblo Nuevo	Alto	Rural
El Apilulco	Alto	Rural
El Buen Suceso	Alto	Rural
Tlaminca	Alto	Rural
Colonia San Miguel (368)	Alto	Rural
Tierra Colorada	Alto	Rural
Colonia Campesina	Alto	Rural
Chiquixpac Sección I	Alto	Rural
Colonia San Isidro	Alto	Rural
Tzitzicazapa	Alto	Rural
El Tejocote	Alto	Rural
Santiago Tianguistenco de Galeana	Muy bajo	Urbano
Ex-Hacienda de Atenco	Medio	Rural
San Nicolás Coatepec de las Bateas	Medio	Urbano
Coamilpa de Juárez	Medio	Rural
Guadalupe Yancuictlalpan (Gualupita)	Bajo	Urbano
La Lagunilla	-	Rural
El Mirasol	Medio	Rural
Ocotenco	Medio	Rural
San Pedro Tlaltizapán	Medio	Urbano
Santiago Tilapa	Medio	Urbano

Mumana-Átl	-	Rural
Rancho San Isidro	-	Rural
Rancho San Agustín	-	Rural
San José Mezapa Sección I	Bajo	Rural
San José Mezapa Sección II	Bajo	Rural
Colonia las Granjas	Medio	Rural
Colonia Guadalupe Rhon de Hank	Muy bajo	Rural
La Magdalena de los Reyes (La Magdalena)	Medio	Rural
Texoconalco (El Llano)	-	Rural
Guadalupe Victoria	Medio	Rural
Las Chinampas	-	Rural

Fuente: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=15&mun=101>

2.4 Sociocultural

La diversidad cultural de México es muy vasta, desde tiempos antiguos; las diferentes manifestaciones ideológicas otorgan identidad y raíces, junto con la literatura, religión, valores, lenguaje y creencias de cada uno de los grupos étnicos que habitan el país.

El conocimiento multicultural de estos grupos y formas permite comprender y respetar las diferencias, y así apreciar su valor.

México es el país de América con mayor cantidad de hablantes de lenguas nativas; según el censo (2010) de INEGI, en el país hay alrededor de 6 millones de personas que hablan alguna lengua indígena.

2.4.1 Etnicidad

La población indígena representa el 10.1 % del total nacional, del cual el 51.1% son mujeres, el 41.5% oscilan entre los 25-64 años de edad; sólo el 17.8% es analfabeta. El 8.7% de las viviendas particulares habitadas son indígenas. El 21.5% se considera indígena a nivel nacional.

El Estado de México alberga el 6.8 de población indígena; de un total de 16, 187,608 habitantes, sólo el 10.4 % de la población indígena mexiquense es analfabeta; el 5.8% de los hogares son indígenas, el 17% se considera indígena.

La población indígena de Tianguistenco es dispersa, este municipio cuenta con el 2.95% de habitantes indígenas de un total de 77,147 municipal. Cabe destacar que el 28.15% (Ver cuadro 18), del total municipal de habitantes de Tianguistenco se consideran indígenas; la edad de éstos oscila entre los 18-64 años de edad. (Comisión Nacional para el Desarrollo de Pueblos Indígenas , 2016)

Cuadro 18
Estimación de la población total y su distribución porcentual según
autoadscripción indígena y grandes grupos de edad, en el municipio de
Tianguistenco. 2015
(En valores porcentuales y absolutos)

Autoadscripción indígena	Tianguistenco	00-17 años	18-64 años	65 años y más	No especificado
Se considera (%)	28.15	27.14	28.33	32.73	25.29
Se considera en parte (%)	1.11	0.96	1.17	1.42	0
No se considera (%)	68.79	70.02	68.50	64.16	60.92
No sabe (%)	1.14	0.71	1.37	1.62	0
No especificado (%)	0.81	1.17	0.64	0.07	13.79
Total poblacional en cifras	77,147	25,537	48,148	4,375	87

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI

En México 7, 382,785 millones de personas mayores de 3 años hablan lengua indígena, las más habladas son Náhuatl, Maya y Tzeltal. En el Estado de México residen el 2.7% de hablantes de lengua indígena. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015)

Las 2 principales lenguas indígenas habladas en Tianguistenco son el Otomí y Náhuatl, la mayoría de los hablantes son hombres (Ver cuadro 19). De los hablantes de lengua indígena, más del 80% también habla español. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015)

Las principales localidades que cuentan con población que habla lengua indígena son: Santiago Tilapa, Santiago Tianguistenco de Galeana y San Nicolás Coatepec de las Bateas. (H. Cabildo del Municipio de Tianguistenco, México, 2016)

Cuadro 19
Población de 5 años o más que habla lengua indígena según sexo en el
municipio de Tianguistenco, 2015.
(En valores absolutos)

Lengua indígena	Total	Hombres	Mujeres
Mazahua	41	20	21
Otomí	314	181	133
Náhuatl	219	110	109
Mixteco	5	5	0
Zapoteco	9	5	4
Matlatzinca	0	0	0
Otros	75	18	57
Total	663	339	324

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI

La tendencia indica una disminución en el número de hablantes de lengua indígena, por lo cual es necesario fomentar la enseñanza de estas lenguas para mantener la identidad. (H. Cabildo del Municipio de Tianguistenco, México, 2016)

2.4.2 Tipos de religión

En México el 89.3% de la población según datos de INEGI en 2010, profesaban la religión católica, y el 85% en el Estado de México, de igual modo el 93.75% en Tianguistenco, tal y como lo muestra el cuadro 20.

Cuadro 20
Religiones profesadas en el municipio de Tianguistenco, 2010
(En valores absolutos)

Indicadores	Tianguistenco	Hombres	Mujeres
Católica	66,259	32,086	34,173
Protestantes y evangélicas	2,207	1,050	1,157
Bíblicas diferentes de las evangélicas	809	353	456
Judaica	26	16	10
Otras religiones	7	4	3
Sin religión	742	431	311
No especificado	632	337	295
Total	70,682	34,277	36,405

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda. INEGI 2010

El hecho de que la mayoría de la población profese la religión católica y las otras doctrinas sean minoritarias, permite que las fiestas, costumbres y tradiciones católicas continúen realizando en el municipio; además de no existir problemas de carácter religioso entre los habitantes. (Soriano, 2007)

2.4.3 Festividades de la comunidad

Las festividades de los santos patronos de las comunidades del municipio son acompañadas generalmente de ferias populares, danzas y fuegos artificiales.

Las principales celebraciones en la cabecera municipal y localidades se realizan año con años los días 1° de enero, 25 de julio y 25 de diciembre, donde tradicionalmente se realiza un paseo de carros alegóricos; 23 de mayo, 25 de julio y 6 de agosto en Santiago Tilapa; el 29 de junio el carnaval en Tlaltizapán; 10 de agosto en San Lorenzo Huehuetitlán; 10 de septiembre en Coatepec y el 12 de diciembre en Guadalupe Yancuictlalpan.

En las festividades religiosas participan varios grupos de danza tradicionales de la región, entre las cuales están: "Arrieros", "Negritos" (enmascarados) y "Vaqueros"; en las tres participan únicamente hombres y mantienen parlamentos. "Los Arcos o Inditos", es otra danza que se integra por niños y niñas; en las fiestas de San Pedro Tlaltizapán, se presentan "Las Pastoras". (H. Ayuntamiento Constitucional de Tianguistenco, 2016)

2.4.4 Gastronomía

Entre los alimentos típicos más comunes en el municipio están los moles verde y rojo, tamales, queso de puerco, barbacoas de borrego y chivo, tlacoyos de frijol y haba.

En temporada de lluvias, platillos a base de hongos silvestres, elotes, habas verdes y flores de calabaza. Aún subsisten, cada vez con mayor escasez, acociles y otras especies acuáticas como gallaretas y patos.

La bebida típica de la región es el pulque y a nivel artesanal se fabrican licores de frutas, como zarzamora, limón, lima o de yerbas de la región, como la prodigiosa. (H. Ayuntamiento Constitucional de Tianguistenco, 2016)

2.4.5 Tipo de artesanía

La comunidad conocida como Guadalupe Yancuictlalpan (Gualupita), es famosa por sus tejidos en lana, como los jorongos, cobijas, sarapes, entre otros, la única artesanía que se ha mantenido en el municipio. (Buen Viaje. Diario Turístico, 2016)

2.5 Economía

2.5.1 PIB y actividades económicas

En la actualidad, la capacidad económica de cada país, región o comunidad depende de las políticas económicas del mismo, sin dejar a un lado las sociales, y culturales, etc. Depende de estas, en gran medida el desarrollo o estancamiento de la sociedad en sí.

Por lo tanto para conocer el estado de la economía en el país, es necesario saber el valor del Producto Interno Bruto (PIB) que es la suma del valor en pesos de todos los bienes y servicios de consumo final que se producen en un año, es decir, que no se usan para producir algo más; y sus actividades económicas.⁴²En conjunto indican la competitividad económica del país, entidades federativas o municipios.

El crecimiento nacional de 2013 a 2014 fue de 2.14% lo que implica un dinamismo económico débil. Como es de esperarse, la participación en el PIB nacional de las

⁴² Se define como actividades económicas a todos los procesos que tienen lugar para la obtención de bienes y/o servicios destinados a cubrir necesidades y deseos de una sociedad en particular, contribuye al progreso económico. Dentro de estas actividades se considera al sector primario, secundario y terciario. (Definición ABC, 2016)

actividades primarias es mínima con un 3%, a diferencia del sector secundario que representa el 34% y el terciario con el 62%. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2014)

El Estado de México pertenece a la región socioeconómica número IV de las VII a nivel nacional, junto con Colima, Morelos, Nayarit, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa y Yucatán (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2016). El valor de 2013 del PIB a precios de mercado del Estado de México fue de 1, 222,646.7 millones de pesos, cifra que aumentó sólo 2.61% para 2014. El sector terciario es el que más participación por actividad económica tiene el Estado de México, con el 66%, seguido del secundario con el 32% y el 1% para las actividades primarias. Su participación al PIB nacional fue del 9.3%. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2014)

Tianguistenco pertenece a la región socioeconómica IX del Estado de México⁴³ de las 20 que integran el Estado de México; la participación de Tianguistenco respecto al PIB estatal, fue del 0.6%. El crecimiento según sector de actividad del 2013 al 2014 fue del 52.56% para el sector agropecuario, silvicultura y pesca; 1.69% para el sector de servicios. La industria decreció el 1.67%, a pesar de ser la más representativa; como es de esperarse la industria manufacturera es el rubro que más destaca, dada la existencia del Parque Industrial Santiago Tianguistenco I y II, con 21 empresas registradas, además de considerar que el grado máximo de estudios que alcanza la población en general es hasta la secundaria. (Gobierno del Estado de México, 2015). El 68.43% de las actividades terciarias le corresponden al comercio, seguida de los servicios educativos y las actividades legislativas.

A continuación se presenta el desglose del PIB y actividades económicas de Tianguistenco. (Ver cuadro 21)

⁴³ La región socioeconómica IX del Estado de México está integrada por los municipios de Atizapán, Capulhuac, Jiquipilco, Lerma, Ocoyoacac, Oztolotepec, San Mateo Atenco, Temoaya, Tianguistenco, Xalatlaco y Xonacatlán. (Gobierno del Estado de México, 2014)

Cuadro 21
Producto interno bruto por año según sector de actividad económica a precios de
mercado ^{el}
Municipio de Tianguistenco, 2014.
(En millones de pesos de 2008)

PIB	7,051.7
Valor agregado bruto a precios básicos	6,869.7
Actividades económicas	
Agropecuario, silvicultura y pesca	162.82
Industria	4,047.22
Minería	2.6
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y gas por ductos al consumidor final.	113.8
Construcción	8.3
Industrias manufactureras	3,922.6
Servicios	2,659.7
Comercio	1,820.2
Transporte, correo y almacenamiento	57.0
Información en medios masivos	12.9
Servicios financieros y de seguros	143.0
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	36
Servicios profesionales, científicos y técnicos	43.8
Corporativos	0
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación	20.4
Servicios educativos	171.4
Servicios de salud y asistencia social	35.6
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	1.9
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	31.7
Otros servicios, excepto actividades gubernamentales	127.6
Actividades legislativas, de justicia y Gubernamentales	158.0
Impuestos a los productos netos	182.0

Fuente: Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de México e Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México. 2015

Como se puede observar en el cuadro siguiente (Ver cuadro 22), Tianguistenco alberga el 0.62% de unidades económicas respecto al total estatal, porcentaje no representativo, mientras que el Estado de México representa el 9.45% respecto al total nacional.

Cuadro 22
Unidades económicas y personal ocupado, 2014.
(En valores absolutos)

Entidad/Municipio	Unidades económicas	Personal ocupado
Nacional	4,230,745	21,576,358
Edo. De México	534,838	2,023,837
Tianguistenco	3,350	16,331

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Económico 2014 y del Anuario Estadístico y Geográfico de México 2015 ambos a cargo de INEGI

Hasta 2015, en Tianguistenco se registraban un total de 3,817 unidades económicas, de las cuales el 96.38% corresponde a unidades económicas de tamaño micro, en las tres actividades económicas, el resto se distribuye en menor cantidad entre pequeñas, medianas y grandes del sector secundario y terciario, es curioso observar que sólo existía una empresa de tamaño micro para el sector primario, tal como se puede ver en el cuadro 23. Cabe destacar que la dinámica nivel estatal es similar.

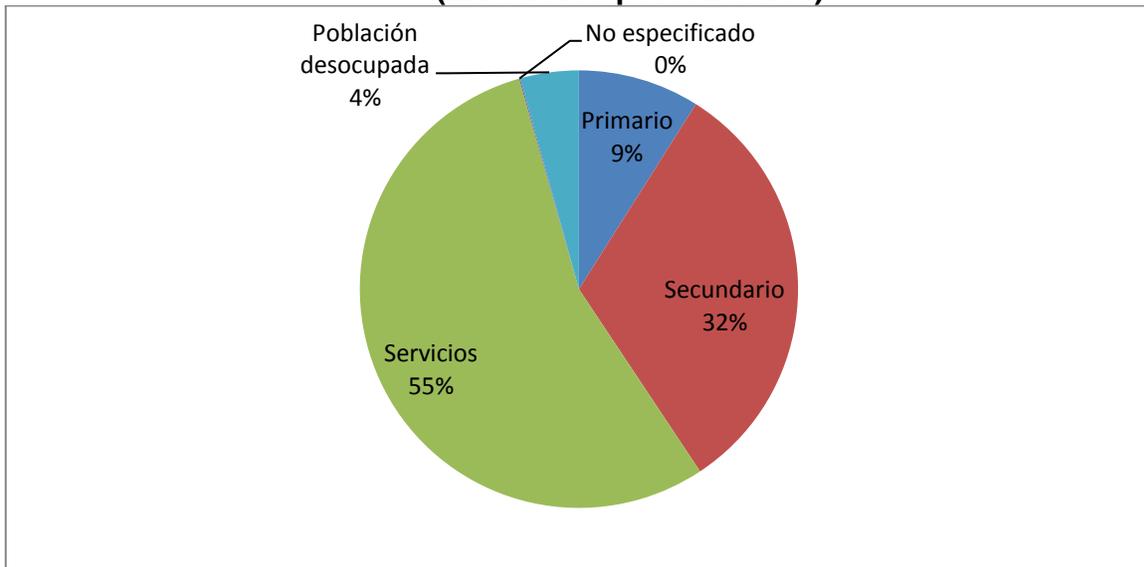
Cuadro 23
Unidades económicas por actividad económica según tamaño en el municipio de
Tianguistenco, 2015.
(En valores absolutos)

Actividad económica	Tamaño de la empresa			
	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	1	0	0	0
Industria	587	11	11	4
Servicios	3,091	85	23	4
Total	3,679	96	34	8

Fuente: Archivo Información para el Plan de Desarrollo Tianguistenco, 2015

Como se puede notar en la figura 18, en Tianguistenco, más del 50% de las personas se encuentran trabajando en el sector terciario, el 30% en el secundario y el 8.6% en el primario; sólo el 4.24% se encontraba desocupado. Dinámica similar a nivel estatal y nacional.

Figura 18
Población ocupada* según sector de actividad económica, en el municipio de Tianguistenco. 2014
(En valores porcentuales)



Fuente: Archivo Información para el Plan de Desarrollo Tianguistenco, 2015
 *Población total ocupada: 33,274 miles de habitantes.

El cuadro 24 muestra que más del 65% de la población ocupada en Tianguistenco pertenece al sexo masculino, de los cuales el 36.84% trabaja en el sector secundario (manufactura, transformación), mientras que el 51.38% de la población femenina trabaja en el sector de servicios. A nivel estatal y nacional la dinámica es parecida.

Cuadro 24
Población ocupada según sector de actividad económica, en el municipio de
Tianguistenco, 2015.
(En valores porcentuales y absolutos)

Sector de actividad económica	Tianguistenco	Hombres	Mujeres
Primario ¹ (%)	8.65	12.64	0.81
Secundario ² (%)	32.89	36.84	25.11
Comercio (%)	18.02	16.67	20.68
Servicios ³ (%)	39.00	32.70	51.38
No especificado (%)	1.45	1.15	2.03
Población total ocupada (Miles)	29,083	19,277	9,806

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI

¹ Comprende: agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza

² Comprende: minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción

³ Comprende: transporte, gobierno y otros servicios.

2.5.2 Servicios públicos

A continuación se presenta un cuadro resumen de los principales servicios públicos con los que cuenta el municipio de Tianguistenco. (Ver cuadro 25)

Cuadro 25
Servicios públicos del municipio de Tianguistenco
(En valores absolutos y porcentuales)

Establecimientos	Unidades y/o Porcentaje
Unidades de comercio y abasto	106
Mercados	2
Farmacias	46
Tianguis	8
Refaccionarias	50
Tiendas de abasto social	5
Tiendas de autoservicio	4
Comercios establecidos de giro alimenticio	723
Comercios establecidos de giro no alimenticio	1420
Tiendas departamentales	1
Abasto social de leche	10
Turismo	
Establecimientos de hospedaje y alojamiento	519
Establecimientos de alimentos y bebidas	10
Agencias de viajes	6
Oficinas de información turística	1
Instalaciones de cultura y salud	58
Centro Cultural	2
Bibliotecas	13
Auditorio	1
Teatro	1
Centros deportivos	
Otros	
Panteones	14
Cobertura de servicios públicos	
Agua potable	70%
Drenaje	90%
Electrificación y alumbrado publico	99%
Seguridad publica	.001%

2.5.3 Vías de comunicación

La longitud de las carreteras de Tianguistenco es de 53Km², por lo que la infraestructura destinada a vialidad representa el 8%, es decir 7% menos de lo establecido por la norma (15% mínimo), esto ocasiona problemas para los usuarios.

Por otro lado las vialidades tienen secciones de 9 m, aproximadamente, el 70% están pavimentadas y se estima que más del 50% se encuentran en malas condiciones, el resto son de terracería.

Las vialidades que normalmente se encuentran en buenas condiciones en el Municipio son aquellas que comunican con algún otro Municipio, es decir, las vialidades principales

La integración regional está compuesta, por al menos 13 rutas de transporte público⁴⁴ las cuales parten de la cabecera municipal diferentes puntos tanto locales (pueblos) como foráneos (Toluca, Cd. De México y Morelos). (H. Ayuntamiento Constitucional de Tianguistenco, México, 2013)

Las principales rutas carreteras de Tianguistenco son:

- Camino Tianguistenco-San Pedro Tlaltizapán
- Carretera La Marquesa-Tenango
- Carretera La Marquesa-Chalma
- Caminos a rancherías y caminos del municipio
- Carretera Tianguistenco-Mexicaltzingo
- Carretera Toluca-Tenango del Valle
- Carretera Tianguistenco-Amomolulco
- Carretera Federal México-Toluca

⁴⁴ Taxis, microbuses, derroteros, camiones.

2.6 Organización política

2.6.1 Gobierno municipal

El Bando Municipal es de orden público y de observancia general y tiene por objeto establecer las bases tendientes a la organización económica, social y administrativa, así como la división político territorial del Municipio de Tianguistenco, los derechos y obligaciones de los vecinos, habitantes y visitantes, dentro de su ámbito legal de competencia.

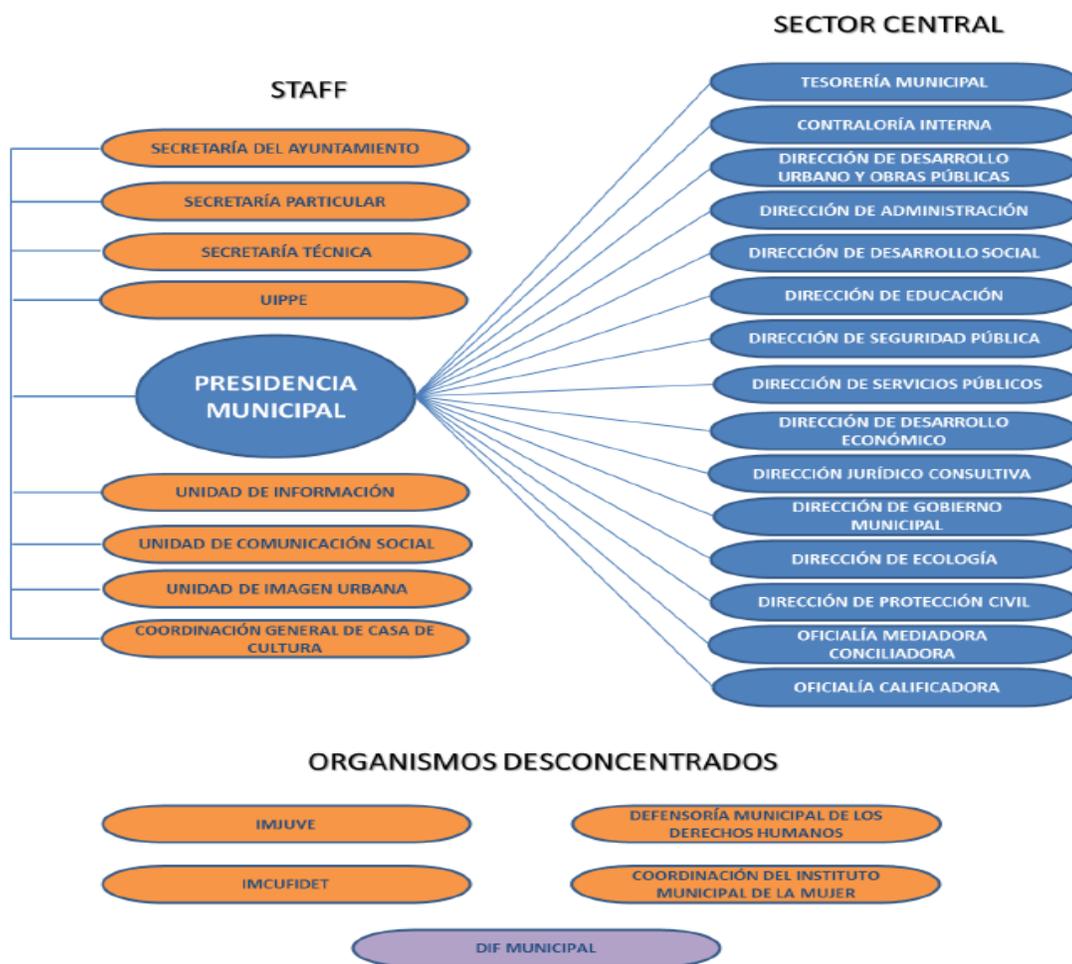
La función ejecutiva del H. Ayuntamiento Municipal la ejerce el presidente municipal, el cual es auxiliado por un secretario, tesorero y por los directores que determine el reglamento de organización interna de la administración a quienes se les denomina servidores públicos municipales.

Es así que el gobierno del Municipio está integrado en un cuerpo colegiado denominado H. Ayuntamiento, compuesto por un Presidente, un Síndico, seis Regidores electos por el principio de mayoría relativa y cuatro de representación proporcional, quien tendrá la competencia, integración, funcionamiento y atribuciones que le confiere la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, la Ley Orgánica Municipal del Estado de México, las leyes que de ella emanen, el presente Bando, los reglamentos municipales, circulares y las demás disposiciones normativas que resulten aplicables.

Las autoridades auxiliares son los delegados y subdelegados municipales. Tienen las atribuciones y limitaciones que establecen las leyes, el bando municipal y los reglamentos municipales para mantener el orden, la tranquilidad y seguridad; dependen jerárquicamente del Presidente del H. Ayuntamiento Municipal.

Para el ejercicio de sus atribuciones y responsabilidades ejecutivas el Ayuntamiento Municipal se apoya de las dependencias y entidades de la Administración Pública Municipal y se auxilia de los siguientes organismos (Ver figura 19)

Figura 19
Estructura orgánica administrativa del Gobierno municipal de Tianguistenco



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal, Tianguistenco. 2016-2018.

2.6.2 Distribución político-administrativa-territorial del Municipio de Tianguistenco⁴⁵

Para el cumplimiento de sus funciones sociales, económicas y administrativas, el H. Ayuntamiento organiza el territorio del Municipio de Tianguistenco en:

- I. Cabecera municipal: **Cd. de Santiago Tianguistenco de Galeana**
- II. Delegaciones:
 - a) Coamilpa de Juárez
 - b) El Mirasol

⁴⁵ Bando municipal de policía y Buen Gobierno del Ayuntamiento de Tianguistenco 2016-2018.

- c) Guadalupe Yancuictlalpan
- d) La Magdalena de los Reyes
- e) San José Mezapa Sección II
- f) San Lorenzo Huehuetitlán
- g) San Pedro Tlaltizapán
- h) Santiago Tilapa
- i) Tlacuitlapa
- j) Villa de San Nicolás Coatepec de las Bateas
- k) San Bartolo del Progreso.

III. Subdelegaciones:

- a) Ahuatenco
- b) Antlantlacpac;
- c) Chiquixpac Sección I
- d) Chiquixpac Sección II
- e) Colonia Campesina
- f) Ex Hacienda de Atenco
- g) Guadalupe Victoria
- h) La Lagunilla
- i) Metztitla
- j) Mumana-Átl
- k) Ocotenco
- l) San José Mezapa Sección
- m) Santa Cruz de Bravo
- n) Techmaninalli
- o) Tlacomulco
- p) Tlaminca
- q) Tzitzicazapa

2.6.3 Finanzas públicas

El conocimiento de los ingresos y egresos e inversión pública del municipio permiten saber la distribución del gasto de los recursos públicos; éstos deben estar destinados a generar beneficios a la sociedad.

En este apartado se aborda de modo general, las finanzas públicas del municipio de Tianguistenco, considerando datos nacionales y del Estado de México.

2.6.3.1 Ingresos

A nivel nacional los ingresos fueron de 377, 509, 722,012 pesos en 2014, el 70% se obtuvo por aportaciones federales, el 11.14%, vía impuestos y financiamientos por parte del gobierno y bancos privados

A nivel estatal, de acuerdo al cuadro 26, la mayor parte de la recaudación de los ingresos fue por aportaciones federales, seguido de los impuestos y el cobro por derechos.

Para el municipio de Tianguistenco como se observa en el cuadro 26, el 70% aproximadamente de los ingresos provienen de las aportaciones federales y estatales, que se otorgan para atender demandas en los rubros de educación, salud, infraestructura básica y educativa, programas alimenticios y asistencia social; el 14.37% se obtiene por la venta de bienes y servicios de organismos descentralizados, etc.; el 8.74% se genera a través de aprovechamientos o explotación de bienes de dominio público o el pago por la prestación de servicios como los registros, inspecciones, panteones, mercados, etc. La captación de impuestos se obtiene por el patrimonio, como el pago por el predio en su mayoría, adquisición de bienes inmuebles, pago por poner anuncios publicitarios y por actividades recreativas, como espectáculos y diversiones.

Cuadro 26
Ingresos recaudados en el Estado de México y municipio de Tianguistenco en
2010 y 2014
(En pesos mexicanos)

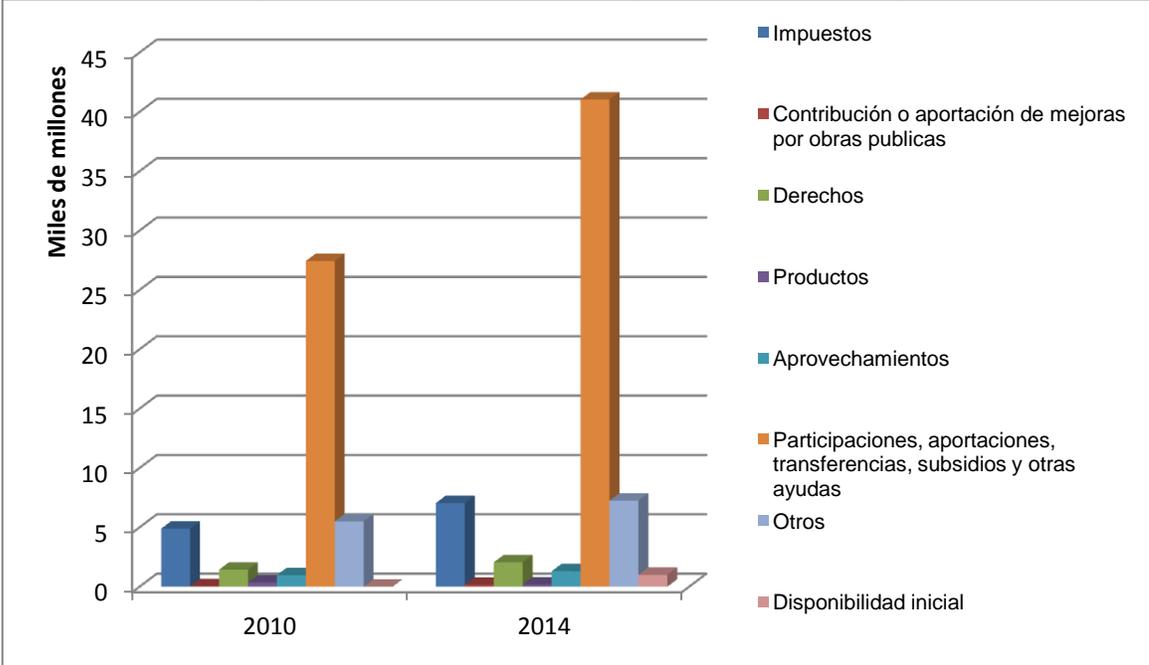
Entidad Federativa	Año	
Estado de México	2010	2014
Total	40,641,194,010	60,060,108,373
Impuestos	4,891,638,732	7,055,323,036
Contribución o aportación de mejoras por obras publicas	41,507,419	159,521,367
Derechos	1,431,143,223	2,056,377,816
Productos	354,959,349	183,560,049
Aprovechamientos	977,383,514	1,306,260,486
Participaciones, aportaciones, transferencias, subsidios y otras ayudas	27,440,125,137	41,047,965,916
Otros*	5,504,435,536	7,250,158,253
Disponibilidad inicial	1,100	1,000,941,450
Municipio	Año	
Tianguistenco	2010	2014
Total	165,920,250	247,199,664
Impuestos	10,409,740	12,861,401
Contribución o aportación de mejoras por obras publicas	1,138,770	2,494,690
Derechos	13,351,510	21,616,346
Productos	179,850	18,070
Aprovechamientos	1,000,210	354,386
Participaciones, aportaciones, transferencias, subsidios y otras ayudas	132,340,170	174,327,995
Otros*	7,500,000	35,526,768
Disponibilidad inicial	-	-

Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema Estatal y Municipal de Bases de Datos (SIMBAD) de INEGI.

*Incluye ingresos por venta de bienes y servicios de organismos descentralizados, fideicomisos y empresa de participación estatal, ingresos no comprendidos en las cantidades anteriores causadas en ejercicios fiscales anteriores pasados de liquidación o pago, subsidios y subvenciones, ingresos financieros, ingresos derivados de financiamientos

La dinámica en la obtención de los ingresos públicos para el año 2010 y 2014 es parecida, tanto en el Estado de México como en el municipio de Tianguistenco. Cabe mencionar que los rubros en los que menos se obtienen ingresos son por la contribución o aportación de mejoras por obras públicas y productos (Ver figura 20 y 21)

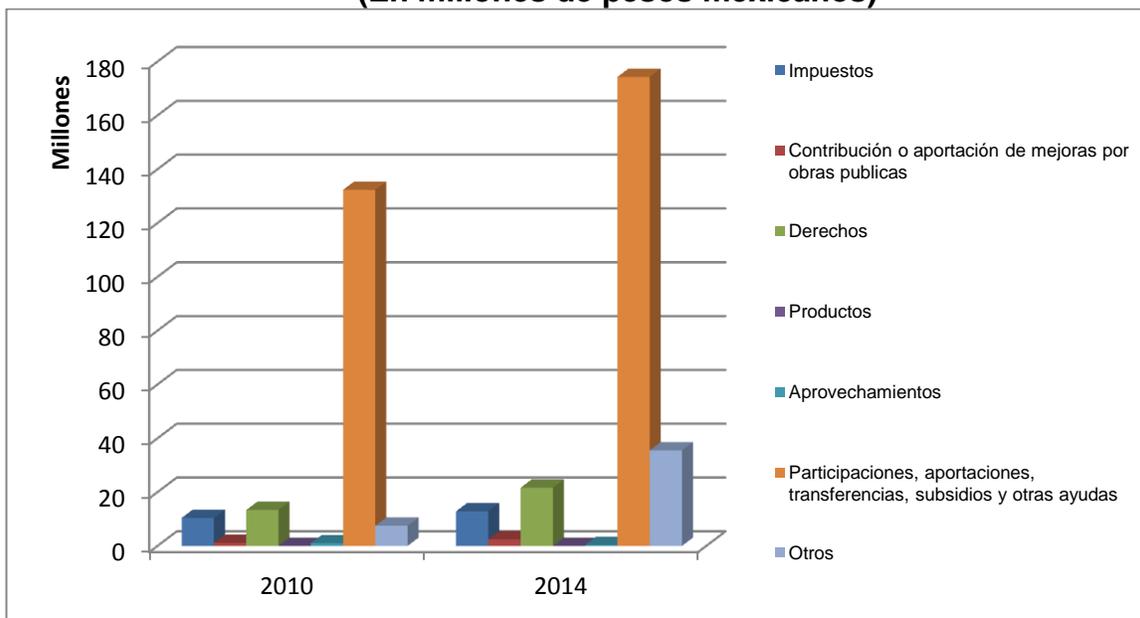
Figura 20
Comparativo de los ingresos recaudados en el Estado de México, 2010 y 2014.
(En miles de millones de pesos mexicanos)



Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro 2.25

Como se puede observar en las figuras 19 y 20 la tendencia de la adquisición de ingresos, es positiva, es decir aumenta año con año.

Figura 21
Comparativo ingresos recaudados en el municipio de Tianguistenco, 2010 y 2014.
(En millones de pesos mexicanos)



Fuente:

Elaboración propia con datos del cuadro 2.25

2.6.3.2 Egresos

El gasto de los ingresos para 2014 a nivel nacional en primer lugar se debió a remuneraciones o pagos al personal de gobierno, seguido de las inversiones públicas y pagos de servicios entre los gastos más distintivos; del que sólo destino el 4.4 % del total de ingresos fue al pago de la deuda pública interna. Misma dinámica para el Estado de México, éste destinó el 9.52%, al pago de la deuda pública.

Para el caso de Tianguistenco tal como lo muestra el cuadro 27, el 39.93% aproximadamente del total de ingresos obtenidos, se destinó para pagar servicios personales, el 27.28%, para inversiones públicas y el 10%, para el pago de la deuda pública, entre los gastos más representativos.

Cuadro 27
Egresos del Estado de México y del municipio de Tianguistenco en 2010 y 2014
(En pesos mexicanos)

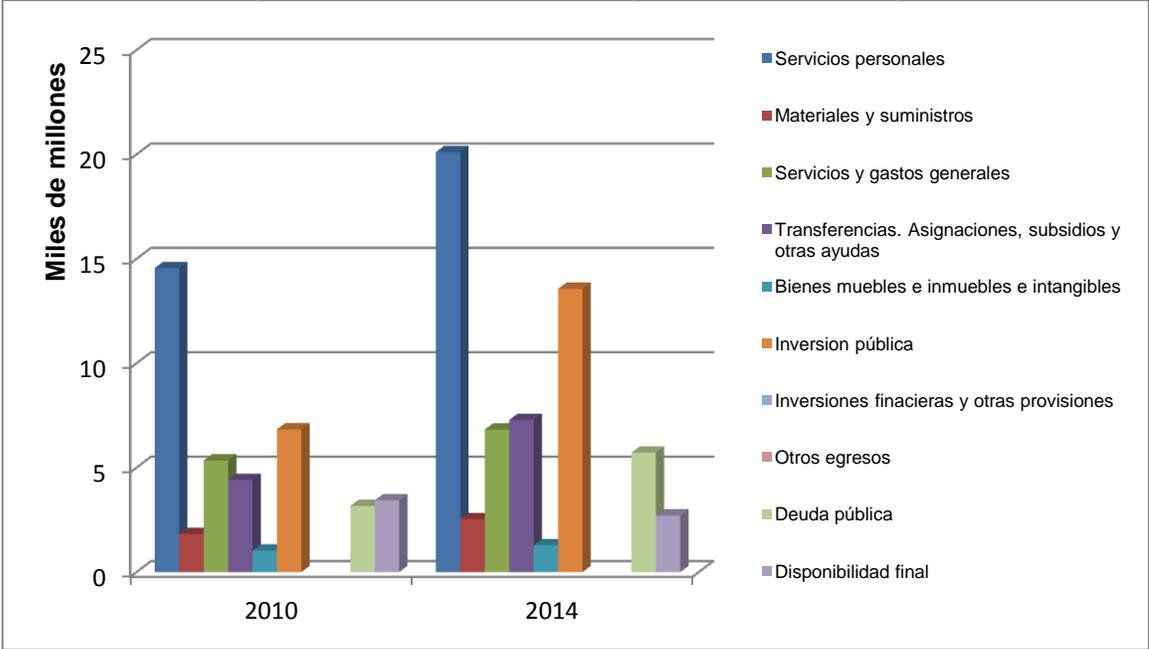
Entidad Federativa	Año	
Estado de México	2010	2014
Total	40,641,194,010	60,060,108,373
Servicios personales	14,561,853,778	20,114,053,411
Materiales y suministros	1,827,550,567	2,537,831,209
Servicios y gastos generales	5,348,444,230	6,827,174,956
Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	4,416,382,555	7,286,408,624
Bienes muebles e inmuebles e intangibles	1,032,065,054	1,291,856,588
Inversión pública	6,838,866,271	13,566,861,450
Inversiones financieras y otras provisiones	-	-
Otros egresos	-	-
Deuda pública	3,173,722,602	5,720,260,297
Disponibilidad final	3,441,623,393	2,715,661,838
Municipio	Año	
Tianguistenco	2010	2014
Total	165,920,250	247,199,439
Servicios personales	73,854,075	98,710,549
Materiales y suministros	8,907,000	10,093,847
Servicios y gastos generales	26,435,104	23,790,774
Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	18,622,607	17,887,256
Bienes muebles e inmuebles e intangibles	1,819,940	4,310,914
Inversión pública	31,818,998	67,448,162
Inversiones financieras y otras provisiones	-	-
Otros egresos	-	-
Deuda pública	3,892,000	24,958,162
Disponibilidad final	570,526	-

Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema Estatal y Municipal de Bases de Datos (SIMBAD) de INEGI

De acuerdo a las figuras 22 y 23, el comportamiento del gasto de los ingresos del 2010 y 2014 es semejante, tanto para el Estado de México como para el municipio de Tianguistenco; La cuenta de inversiones financieras y otras provisiones (adquisición de

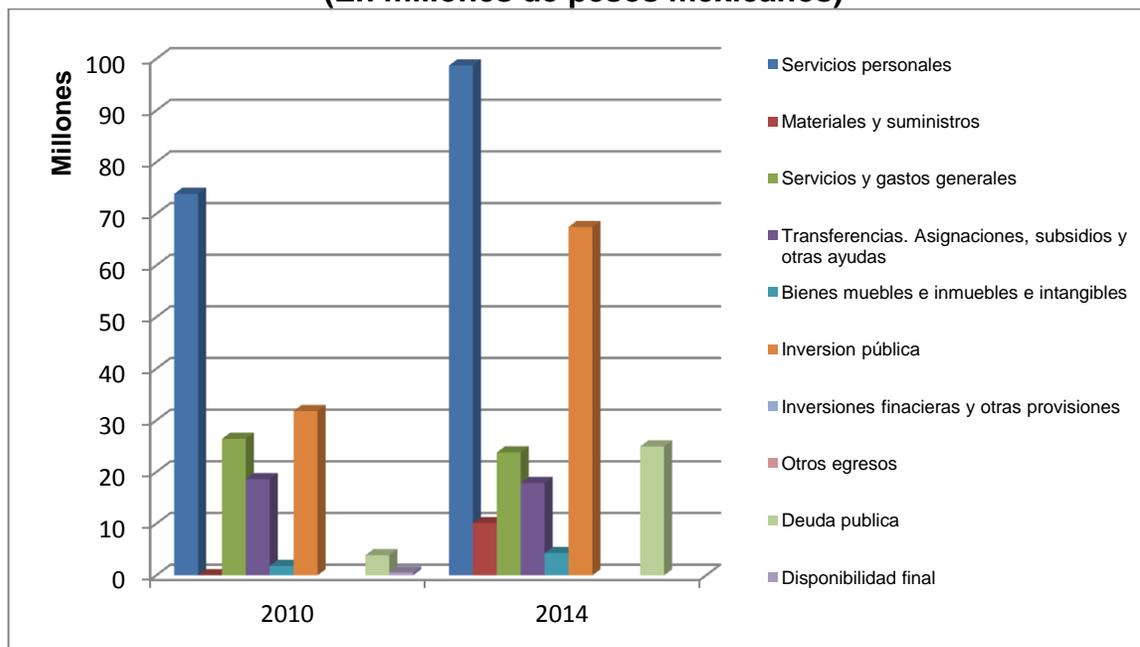
acciones, bonos y otros títulos y valores; así como préstamos otorgados a diversos agentes económicos) y otros egresos no comprendidos en las partidas, son rubros que no generaron una erogación.

Figura 22
Comparativo de los egresos del Estado de México, 2010 y 2014.
(En miles de millones de pesos mexicanos)



Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro 2.27

Figura 23
Comparativo de los egresos del municipio de Tianguistenco, 2010 y 2014.
(En millones de pesos mexicanos)



Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro 2.27

2.6.3.3 Inversión pública

La inversión pública es la utilización del dinero recaudado en impuestos, por parte del Gobierno Federal, los Estados y Demarcaciones Territoriales para reinvertirlo en beneficios dirigidos a la población que atiende, representada en obras, infraestructura, servicios, desarrollo de proyectos productivos, incentivo en la creación y desarrollo de empresas, promoción de las actividades comerciales, generación de empleo, protección de derechos fundamentales, y mejoramiento de la calidad de vida en general. (Gobierno del Estado de México, 2015)

Nacionalmente, de un total de 822,634.7 miles de millones de pesos, poco más del 60% se destinó al desarrollo económico del país, el 30.31% al desarrollo social, y el 7.12% a asuntos gubernamentales. (Cantillo, 2015)

Como se puede notar en el cuadro 28, a nivel estatal el pilar en el que más se invirtió fue el de desarrollo económico (sectores económicos), seguido de desarrollo social (protección ambiental, servicios a la comunidad, salud, educación, cultura) y por último en funciones de gobierno (legislación, justicia, seguridad, etc.). Mismo caso para Tianguistenco.

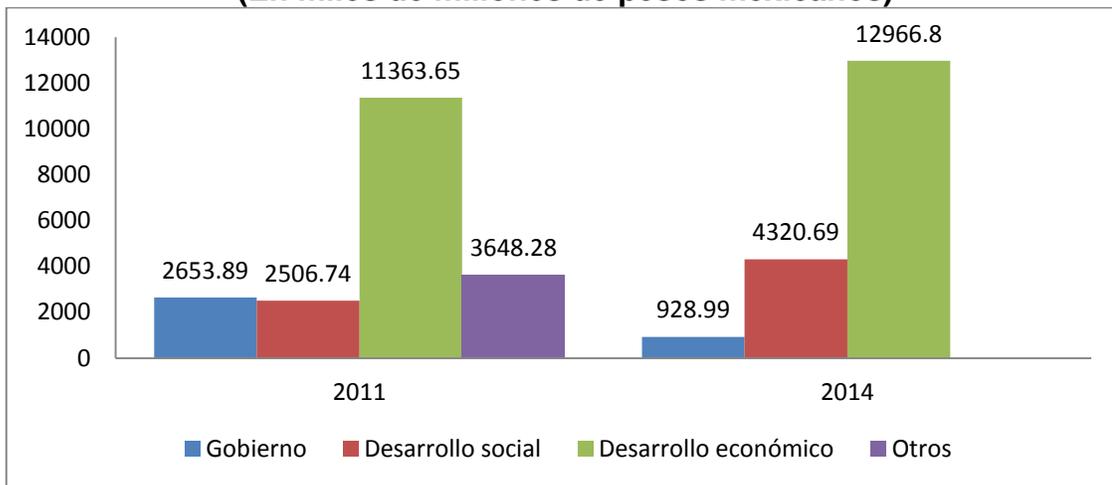
Cuadro 28
Inversión pública ejercida por pilar en el Estado de México y en el municipio de
Tianguistenco en el 2011 y 2014.
(En pesos mexicanos)

Entidad Federativa	Año	
Estado de México	2011	2014
Total	20,172.55	18,242.61
Gobierno	2,653.89	928.99
Desarrollo social	2,506.74	4,320.69
Desarrollo económico	11,363.65	12,966.8
Otros	3,648.28	26.13
Municipio	Año	
Tianguistenco	2011	2014
Total	68.75	49.74
Gobierno	8.39	1.72
Desarrollo social	9.82	20.49
Desarrollo económico	29.49	27.54
Otros	21.05	0.00

Fuente: Archivo Información para el Plan de Desarrollo Tianguistenco, 2015

Como es de notar en la figura 24, aumentó aproximadamente un 58% la inversión en el sector social y disminuyó un 35% para funciones de gobierno; del 2011 al 2014 en el Estado de México.

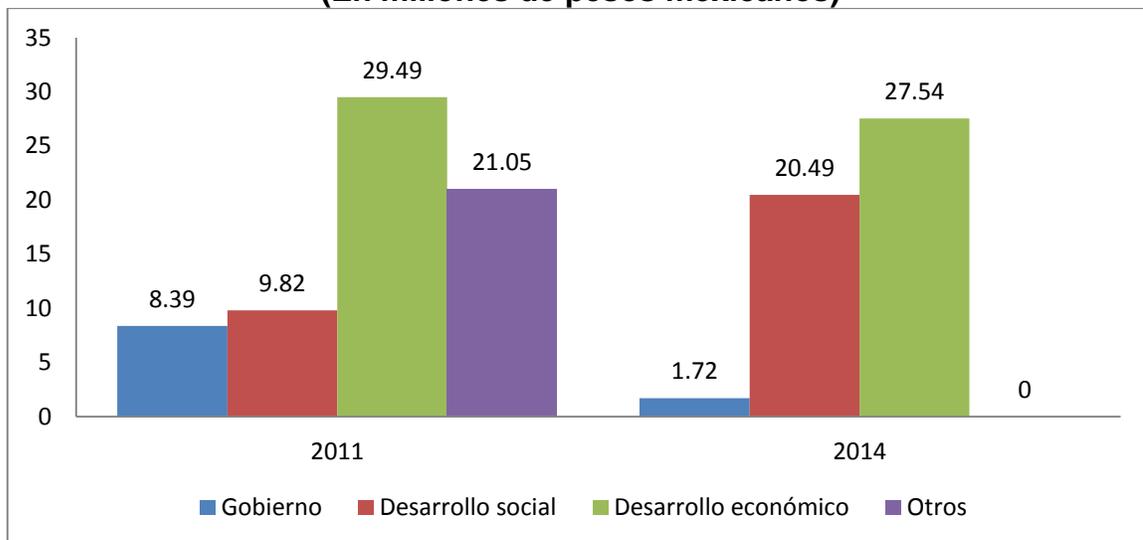
Figura 24
Comparativo de la inversión pública ejercida por pilar en el Estado de México,
2010 y 2014.
(En miles de millones de pesos mexicanos)



Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro 2.28

En el caso de Tlanguistenco, la inversión en desarrollo social aumentó un 47%, respecto al 2011 y disminuyó el 20.5% para el caso de funciones gubernamentales, la inversión para el desarrollo económico sigue siendo la prioridad. (Ver figura 25)

Figura 25
Comparativo de la inversión pública ejercida por pilar en el municipio de
Tlanguistenco, 2010 y 2014.
(En millones de pesos mexicanos)



Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro 2.28

2.7 Generalidades del municipio de Tianguistenco

Desde tiempos prehispánicos, Tianguistenco era un sitio estratégico importante, pues se localizaba entre 2 de las rutas más significativas para los mexicas (Chalma y Malinalco). Su proximidad con la zona lacustre de Chignahuapan y la diversidad de ecosistemas, le permitió ser un punto comercial valioso desde aquella época, que hasta el día de hoy se conserva, a través del tianguis del trueque, que si bien ya no es tan grande como antes y no todos los comerciantes lo practican, aún persiste, pese a las dificultades que éste representa.

En la actualidad, Tianguistenco, cuenta con una amplia gama de riqueza maderable (base del intercambio comercial), el 33.84% de su territorio es bosque, reservas acuíferas (2%) y variedad cultural (otomíes, matlatzincas, mixtecos, zapotecos), que si bien no representan un gran número respecto al total de la población (2.95%), no se puede pasar desapercibida.

Se considera una población mixta de acuerdo a su distribución poblacional, la mayor parte de las personas económicamente activas trabajan en el sector secundario y terciario en su mayoría; esta situación indica que el campo se encuentra descuidado, lo que representa un problema a largo plazo (carencia de alimentos naturales, aumento del consumo de productos procesados para la alimentación). El salario hasta 2015, para el 48.46% de la población económicamente activa de Tianguistenco, era de 132.9 pesos mexicanos o menos al día. A pesar de esto, el CONEVAL, considera que es un municipio con rezago social bajo. En cuanto a pobreza, más del 50% de la población se encuentra en situación de pobreza extrema y moderada; el 61%, tiene un ingreso inferior a la línea de bienestar, es decir que a pesar de destinar todo sus ingresos a la obtención de alimentos, éstos no pueden adquirir los nutrientes necesarios para llevar una vida sana.

El 70% de los ingresos recaudados por el gobierno municipal, son por aportaciones federales y estatales para programas alimenticios, asistencia social, educación. La mayor parte de los egresos se destina al pago del personal de gobierno, servicios y deuda pública interna. El 60 % de la inversión se destina al desarrollo económico, mientras que el 30.31%, al desarrollo social.

CAPÍTULO III

**Estudio etnográfico: el trueque de leña en el
municipio de Tianguistenco, Estado de
México**

Capítulo III: Estudio etnográfico: el trueque de leña en el municipio de Tianguistenco, Estado de México

Para el presente capítulo, se incorpora la información obtenida en el trabajo de campo, derivada de la observación, entrevistas y cuestionarios, durante el proceso del trueque de leña en el municipio de Tianguistenco.

3.1 El trueque en el marco de la Economía Solidaria

La economía solidaria, abarca no sólo las organizaciones sino también sus actividades, experiencias y relaciones que van más allá de lo específicamente organizacional, por otro lado acoge la noción de aquella solidaridad que distingue como elemento cualitativo el modo de ser del proceso grupal y que lo hace implicar aspectos que trascienden lo económico. (Razeto, 1990)

El desarrollo de la economía solidaria ha sido impulsado por el surgimiento de nuevas formas de gestión, especialmente por la social, que crítica a las formas de gestión dominante, algunas de sus características es la horizontalidad en la toma de decisiones y que éstas son de modo igualitario, democráticas y adaptativas al medio sociocultural. (Monje, Economía solidaria, cooperativismo y descentralización: la gestión social puesta en práctica, 2011)

Con base a lo anterior se puede decir que la práctica del trueque forma parte de las múltiples y variadas experiencias de la economía solidaria, por los rasgos que presenta.

A continuación se muestran algunas características que se asocian a la práctica del trueque:

- El enfoque está en la demanda de cosas particulares, las cuales pertenecen a clases distintas; en algunos casos pueden ser artículos intercambiados por otros servicios.
- Los protagonistas son esencialmente libres y están al mismo nivel, cualquiera puede retirarse del negocio y al final permanecer en iguales condiciones.

- Usualmente no hay criterios externos, con los que se pueda juzgar el valor de los objetos. Algún tipo de regateo tiene lugar en este tipo de práctica.
- Generalmente las dos partes de la transacción actúan simultáneamente; sin embargo también pueden estar separadas por el tiempo.

No es una regla el hecho de que la práctica del trueque ocurra en ausencia del dinero o donde no hay un sistema monetario global, sino que puede existir el circulante común, pero la gente prefiere no usarlo, o bien donde no hay suficiente dinero circulante. El trueque puede servir incluso como una solución para los problemas de dinero.

Asimismo, el trueque no es una práctica histórica o peculiar en las economías arcaicas o primitivas; es un fenómeno contemporáneo que cubre transacciones a pequeña y gran escala, y que sucede en diferentes tipos de sociedades.

Los objetos intercambiados tienen para los participantes valores directos de consumo. El intercambio monetario es diferente: pues el valor de un objeto intercambiado (dinero) no tiene uso directo, sino que es meramente asegurador de otros valores definidos. (Humphrey & Hugh-Jones, Trueque, intercambio y valor. Aproximaciones Antropológicas., 1998)

3.2 El trueque en el municipio de Tianguistenco, Estado de México.

Como se mencionó en el primer capítulo de este trabajo de investigación, el trueque en el municipio de Tianguistenco, se realizaba desde antes de la conquista española en México, no se tienen datos sobre el tipo de trueque (directo o indirecto), que se realizaba en aquella época en este lugar, sin embargo en 1930 se empieza a extraer leña del monte⁴⁶ para el intercambio comercial; el mayor apogeo del trueque fue en 1955 cuando la mayor parte de la gente lo practicaba, además cabe mencionar que el intercambio no fue únicamente a través de la leña, sino también con tortillas (Luna, 1993); hasta hace 14 años aproximadamente sólo 9 personas seguían con esta tradición (intercambio con leña), y es así que un grupo étnico de la región, decide rescatar esta práctica ancestral. Las represalias, encarcelamientos, hostigamiento y

⁴⁶ En 1930, a la leña destinada para el trueque se le llamaba leña de cuenta, es decir de raja, lo que agarraba la mano eran cinco palitos aproximadamente, que tenían un costo de 2 centavos mexicanos.

presiones gubernamentales a los truequeros⁴⁷, los impulsa en 2003 a establecer el Consejo Indígena del Trueque que está conformado por los truequeros provenientes de los municipios de Ocuilan, Xalatlaco, Capulhuac y Tianguistenco, por mencionar algunos. (Ver figura 26)

La toma de decisiones se lleva a cabo en asambleas que se efectúan en el mismo lugar del intercambio y por mayoría absoluta; los representantes del Consejo Indígena del Trueque son elegidos por comunidad y en asamblea y que en situaciones en las que no pueden convocar a todo el Consejo Indígena del Trueque, se convierten en los responsables de tomar decisiones.

Para poder pertenecer al Consejo Indígena del Trueque, es necesario colaborar en las campañas de reforestación que ellos mismos organizan y que se llevan a cabo en verano, asistir a las ceremonias que realizan, participar en las marchas anuales, y cubrir la cuota de 5 pesos mexicanos los martes de trueque.

Ernestina Ortiz Peña (2016), integrante del Consejo, menciona que el objetivo principal del mismo es preservar su legado ancestral, para vivir dignamente, haciendo lo que les gusta, en paz y libertad, promoviendo la convivencia familiar y de la comunidad.

⁴⁷ El termino truequero es el que comúnmente se dan a sí mismas las personas que integran el Consejo Indígena del Trueque en el municipio de Tianguistenco.

Figura 26
Trueque de leña en el municipio de Tianguistenco en 2013



Fuente: https://twitter.com/Tianguistenco_/status/306079243878678529/photo/1

3.2.1 Macro localización del trueque de leña del municipio de Tianguistenco.

La ubicación del trueque de leña, en el municipio de Tianguistenco, localizado en el Estado de México, se encuentra sobre la avenida Benito Juárez, casi esquina con la calle Ponciano Díaz, sin número, con dirección a la comunidad de Chalma (municipio de Malinalco), tal como se muestra en la figura 27. El trueque de leña, abarca una cuadra aproximadamente.

Anterior a la presente ubicación del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, se encontró en la plaza central del municipio y posteriormente fue desplazado a la avenida Victoriano González.

Figura 27
Mapa de la ubicación geográfica del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, Estado de México



Fuente: Tesis. Huella ecológica del intercambio de leña en el mercado de trueque de Tianguistenco, Estado de México. 2016

El lugar donde se realiza el trueque de leña, referido en la figura 27, no es el único que se realiza (pero sí el más importante) dentro del territorio del municipio de Tianguistenco, ya que también se efectúa en la localidad de San Pedro Tlaltizapan, la mayoría de los domingos de cada mes, pues son pocos los trocadores (alrededor de 10), y en el municipio de Capulhuac, todos los martes del mes; en este último, es visible la presencia de más de 50 personas truequeros. (Ver anexo II, fotografías 1- 4)

Esta práctica ha despertado el interés por establecerlo en otros municipios como es el caso de Lerma, refiere el profesor López (2017); por otra parte, a pesar de que el trueque de leña se instauró tiempo atrás, en los municipios de Almoloya del Rio y Ocoyoacac, no se tuvo éxito por los cambios administrativos derivados de los resultados de las elecciones gubernamentales municipales.

3.2.2 Proceso de intercambio

El trueque de leña del municipio de Tianguistenco, comienza aproximadamente desde las 6.00 a.m. martes con martes; inicia con la llegada de los primeros leñeros⁴⁸ y familias, principalmente para descargar la leña de sus camionetas y carros para posteriormente acomodarla sobre el borde de la acera.

⁴⁸ Los leñeros no tienen una hora específica de llegar y pueden estar llegando hasta las 10.00 a.m.

Desde las 7:30 am y hasta el final del trueque de leña, se empieza a notar la presencia de mujeres con sus productos (del campo) en las primeras horas, y su acomodo en lugares que no están establecidos como tal por parte del Consejo Indígena del Trueque, sino más bien es el lugar habitual donde se colocan. A partir de las 10:00 am, llegan las mujeres que intercambian comida preparada por leños. (Ver figura 28)

Figura 28
Trueque de leña del municipio de Tianguistenco, Estado de México



Fuente: Elaboración propia

Es visible que el papel de la familia y en especial de la mujer dentro del trueque de leña del municipio de Tianguistenco es esencial, pues es la principal figura que realiza el intercambio, independientemente de la edad que ésta tenga; además de que al ser la mayor responsable en la educación de los hijos, en ella existe un peso indiscutible en la consecución de esta práctica ancestral, y su fomento hacia las generaciones futuras. (Ver figura 29)

Figura 29
Mujeres en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco, Estado de México



Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, el fortalecimiento en el sentido humano, político, económico y social de la figura de la mujer y su inclusión, no debe pasar desapercibido; al contrario, es necesario focalizar las necesidades, deseos y situación de estas mujeres hacia un desarrollo integral, ya que como se menciona anteriormente, en ellas está gran parte de la consecución de esta práctica. (Ver figura 30)

Figura 30
Intercambio en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco, Estado de México



Fuente: Elaboración propia

Aunque el papel del hombre no es tan activo durante el trueque de leña, su función⁴⁹ radica en obtener la leña para el intercambio (22%) y las necesidades propias del hogar, tales como calentar agua (33%), cocinar alimentos (45%), etc.; incluso venderla (Morales, 2016). La mayoría de estos hombres, acompaña a sus esposas y las esperan mientras éstas realizan el intercambio, tomando pulque, platicando con sus conocidos o comiendo algún alimento; muy pocos realizan intercambios y si lo hacen están como apoyo a la mujer para dar las cosas u acomodarlas; se les puede encontrar cuidando a los niños. (Ver figura 31)

Figura 31
Papel de la mujer en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco, Estado de México



Fuente: Elaboración propia

Es perceptible la solidaridad que surge naturalmente, en este contexto, tal como lo muestra la figura 32, donde las mujeres se apoyan mutuamente para llevar la leña al lugar donde la han de intercambiar. Además el trueque de leña del municipio de

⁴⁹ A grandes rasgos, el proceso de obtención de leña es a través de 3 diferentes formas:

1. Los hijos pequeños de la familia (6-12 años) y la esposa, recolectan las ramas de los árboles caídos (leña muerta), posteriormente el padre de familia amarra la leña en forma de tercios y la traslada a su domicilio utilizando animales de carga.
2. Los padres de familia e hijos mayores (que no asisten a la escuela), junto con los animales de carga van al monte desde las 5:00 am para obtener la leña de los árboles muertos o derribados que deja la tala clandestina; acomodan la leña en cargas (25-40kg.), y la colocan sobre los animales; después de mediodía regresan a sus hogares. Esta actividad la realizan de 2-3 veces a la semana, obteniendo 2-3 cargas por cada viaje.
3. Hacen uso de motosierras para obtener la leña, y de carros y camionetas para transportar los troncos hasta su domicilio. Emplean 3-4 horas en esta actividad por lo que comienzan a realizarla a partir de las 5:00 am, o por la tarde después de las 6:00 pm. Para evitar problemas legales, cubren la leña con cobijas o lanas y cuidan que no sobrepase el nivel de la caja de la camioneta; en sus hogares apilan la madera para que el sol las seque y puedan fraccionarla. (Soriano, Intercambio y reciprocidad en el trueque de leña y su empleo como fuente de energía en Capulhuac, Estado de México, 2007)

Tianguistenco, no sólo es un lugar donde se llevan a cabo actividades comerciales, sino conjuntamente desarrolla y promueve las relaciones sociales armónicas entre sus integrantes; la fraternidad que entre ellos se genera, crea vínculos sociales con mayor adhesión, solidaridad y respeto.

Figura 32
Solidaridad en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco, Estado de México



Fuente: Elaboración propia

El mayor movimiento de intercambio en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco se da después de las 10:00 am y hasta las 12:00 pm, aproximadamente; la circulación de las mujeres es elevado, se les aprecia de un lugar a otro, comparando, observando, platicando, intercambiando, acomodando sus leños, apresurándose a que no se acabe u obtengan lo rezagado de lo que necesitan. A algunas familias se les puede ver comiendo algunos alimentos derivados del trueque de leña. (Ver figura 33)

Figura 33
Representación del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, Estado de México



Fuente: Elaboración propia

El trueque de leña del municipio de Tianguistenco, termina poco después de la 1:00 pm, cuando la mayoría de los truequeros ha terminado sus productos o intercambio.

3.2.3 Equivalencias y productos de intercambio, en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco

El intercambio comercial a través del trueque del municipio de Tianguistenco, en la actualidad es principalmente con leña, como se ha mencionado anteriormente, por lo que han establecido medidas de forma genérica, para realizar el mismo de la manera más justa posible. Sin embargo, los valores de cambio de los productos en este lugar no están regulados por el Consejo Indígena del Trueque, por lo que es posible encontrar variaciones entre la cantidad de leña necesaria para obtener un mismo producto, con diferentes personas. Esto genera discrepancias en el intercambio pues la persona que pide menos leños es la que más pronto acaba sus productos, además el regateo⁵⁰ en una acción muy notable entre los truequeros.

Algunas de las medidas para el intercambio con leña, que se encuentran en el trueque del municipio de Tianguistenco, se muestran en la figura 34.

⁵⁰ Discusión del valor de cambio de un producto entre los truequeros, intentando quien lo necesita, que éste sea el más bajo posible.

Figura 34
Equivalencias de la leña en el trueque del municipio de Tianguistenco,
Estado de México



Fuente: Elaboración propia

Como se puede notar en la figura 34, las equivalencias para el intercambio en el trueque de leña de Tianguistenco, son muy generales lo que facilita el proceso, a pesar de no estar reguladas con mayor profundidad respecto a los diversos productos que se ofrecen. Igualmente, se pueden encontrar otras medidas para la venta por volumen de leña⁵¹.

⁵¹ La leña también puede ser vendida por:
 Carga de burro (70-90 kg.), con un precio de \$50.00 pesos mexicanos
 Carga de macho o caballo (100-120 kg.), con un precio de \$100.00 pesos mexicanos
 Metro de leña, 1m2 con precio de \$130.00 pesos mexicanos.

Por otro lado, los productos que se pueden encontrar en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco, van desde alimentos básicos como las frutas y verduras (Ver figura 35), hasta ropa y zapatos usados.

Figura 35
Productos del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, Estado de México



Fuente: Elaboración propia

Se presenta a continuación el cuadro 29, que recopila algunos de los productos que se pueden encontrar en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco, así como su equivalencia en leños y lo que representaría monetariamente en moneda nacional.

Cuadro 29
Equivalencias del valor de cambio de los productos en el trueque de leña del
municipio de Tianguistenco
(En leños⁵² y pesos mexicanos)

No.	Productos	Cantidad de leños que forman un cambio ¹ (2016)	Equivalencia en pesos mexicanos (2016)	Precio regular en el mercado ² (2016)	
1	ALIMENTOS VARIOS	1kg. Azúcar	60	\$30.00	\$15.00
2		1kg. Arroz	60	\$30.00	\$16.00
3		¼ kg. Detergente en polvo	30-40	\$15.00-20.00	\$7.50
4		400g. Jabón en barra	50	\$25.00	\$12.50
5		850ml. Suavizante para ropa	80	\$40.00	\$20.00
6		1l. Aceite	70	\$35.00	\$23.00
7		200g. Sopa de pasta	20	\$10.00	\$4.50
8		¼kg. Carne cruda de cerdo	Depende de la cantidad de leños que ofrezcan.	-	\$25.00
9		1 kg. Salchicha	30	\$15.00	\$80.00
10		Jamón rebanado	Depende de la cantidad de leños que ofrezcan.	-	\$30.00
11		¼ kg. Queso	50	\$25.00	\$25.00
12		200g. Nopales preparados	10	\$5.00	\$15.00

⁵² A la cantidad de leños necesarios para obtener un producto, se le llama cambio.

13		200g. Chiles preparados	10-15	\$5.00-\$7.50	\$15.00
14		200g. Rajas preparadas	10-15	\$5.00-\$7.50	\$15.00
15		1 pza. Chayote hervido	10	\$5.00	\$10.00
16		1 pza. Pan	15	\$7.50	\$4.50
17		500 ml. De pulque	32	\$16.00	\$16.00
18		1 vaso consomé	7	\$3.50	\$15.00
19		Docena de tortitas de papa	40	\$20.00	\$25.00
20	FRUTAS Y VERDURAS	300g. Sopa de verduras	10	\$5.00	\$10.00
21		1kg. Guayaba	25	\$12.50	\$5.00
22		1kg. Plátano	40	\$20.00	\$8.00
23		200g. Nísperos	10	\$5.00	\$15.00
24		200g. Ciruela	25	\$12.50	\$20.00
25		1kg. Aguacate	50	\$25.00	\$25.00
26		1kg. Tomate	Depende de la cantidad de leños que ofrezcan.	-	\$8.00
27		1kg. Papa	10	\$5.00	\$12.00
28		1kg. Limón	Depende de la cantidad de leños que ofrezcan.	-	\$8.00
29		1 pza. Chilacayote	Depende de la cantidad de leños que ofrezcan.	-	\$20.00
30		1 manojo de pápalo	10	\$5.00	\$5.00

31		1 manojo de cilantro	5-10	\$2.50-\$5.00	\$5.00
32		1 manojo de cebolla	10	\$5.00	\$5.00
33		1 manojo de té limón	5	\$2.50	\$10.00
24		1 manojo de espinacas	10	\$5.00	\$20.00
35		1 manojo de rábanos	10	\$5.00	\$20.00
36	VARIOS	Prendas de vestir (varias), para niño (a); hombre o mujer	30 o más	\$15.00 o más	\$30.00 o más
37		Ocote	10	\$5.00	\$15.00
38		Juguetes usados	15	\$7.50	\$30.00 o más

Fuente: Elaboración propia con datos del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, 2016.

¹Datos de Noviembre de 2016.

²Precios regulares en tiendas minoristas del municipio de Tianguistenco

Como se observa en el cuadro 29, existen diferencias entre la equivalencia en pesos mexicanos dada la conversión de los leños para cada producto y el precio del mismo en el mercado, por lo que es notoria la falta de estandarización de los valores de cambio para cada producto en el trueque de leña de Tianguistenco; a pesar de esto, a los truequeros les sigue conviniendo este tipo de intercambio comercial ya que el costo para obtener madera es mínimo, porque es parte de las actividades de la vida diaria.

Es visible, que algunas de las frutas y verduras, ofrecidas en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco, no se encuentran en buenas condiciones, es decir, están podridas o muy rezagadas, al igual que la ropa y zapatos tienen agujeros o imperfecciones notorias. (Ver figura 36)

Figura 36
Frutos en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco, Estado de México



Fuente: Elaboración propia.

En el trueque de leña del municipio de Tianguistenco se puede apreciar la presencia del pulque, bebida tradicional y representativa de la zona central de México, producida a través de un proceso natural de fermentación de los magueyes⁵³, y obtenida por los tlachiqueros⁵⁴ de las comunidades. En este caso en particular, el pulque que se ofrece en el trueque de Tianguistenco, se trae de una comunidad llamada Lagunilla, al igual que muchos otros frutos, como los nísperos. (Ver figura 37)

Figura 37
Pulque en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco, Estado de México



Fuente: Elaboración propia.

⁵³ Maguey pulquero, se le encuentra en terrenos planos y montañosos, desde suelos profundos a superficiales, pertenece a la familia de los agaves. Tarda de 8 a 12 años para florecer y poder dar aguamiel, cada uno puede producir de 500 a 1000 litros de aguamiel en su vida productiva, ésta, dura sólo unos cuantos meses. (García, 2016)

⁵⁴ Persona que extrae con el acocote (calabaza alargada), el tlachique o aguamiel de los magueyes. (Diccionario Oxford, 2016)

3.2.4 Impacto ecológico del trueque de leña

El uso de la leña para el intercambio comercial del trueque del municipio de Tianguistenco, indudablemente tiene un impacto ecológico importante en el bosque, responsable de la absorción de las emisiones de CO₂⁵⁵ (dióxido de carbono); para conocer el impacto ecológico del mismo se utiliza como referencia en este apartado el estudio de investigación: “Huella Ecológica del Intercambio de leña en el mercado de trueque de Tianguistenco. Estado de México (2016).”

Gran parte de la leña destinada al trueque del municipio de Tianguistenco, proviene de tierras comunales de San Nicolás Coatepec de las Bateas, San Juan Atzingo (Ocuilan) y Xalatlaco; los líderes comunales tienen el permiso para el aprovechamiento, de igual forma, determinan a quién más se puede otorgar el permiso de recolectar leña. El 76% de la leña proviene de tierras comunales y el 14%, de terrenos ejidales. La leña proviene de diversas especies, sobresaliendo el oyamel con 28%, pino, 26% y encino, 21%. (Morales, 2016)

El 42% obtiene la leña a través de la madera seca, tronco seco; la recolecta del suelo, con un 23%, el 8% asegura desramar madera y cortar troncos verdes. Los leñadores provienen principalmente de San Nicolás Coatepec de las Bateas 28%, Santiago Tilapa y Tlacomulco, 14%, respectivamente; entre otros lugares están San Bartolo del Progreso, San Lorenzo Huehuetitlán, Joquicingo y Ocuilan. (Morales, 2016).

El trabajo de investigación, de Morales (2016) sugiere que para conocer el impacto ecológico que deja el trueque de leña del municipio de Tianguistenco, es importante conocer la huella ecológica del bosque⁵⁶ y de carbono⁵⁷, ya que son las únicas que intervienen en tal práctica comercial. Para esto según Global Footprint Network (2015), la huella ecológica es a grandes rasgos un instrumento que permite conocer el grado de capacidad biológica del planeta que se requiere para realizar determinada actividad humana o población, además contabiliza los recursos naturales utilizados por el

⁵⁵ Dióxido de Carbono (CO₂) gas incoloro e inodoro, vital para la vida en la Tierra, su aumento desmedido puede provocar cambios y deterioro ambiental.

⁵⁶ Huella de la leña obtenida en el bosque, para su cálculo es necesario conocer el consumo de leña y la productividad de los bosques

⁵⁷ La huella de carbono es la medición de los gases de efecto invernadero, expresados en kilogramos de dióxido de carbono CO₂, liberados a la atmósfera por actividades cotidianas o la producción de un bien o servicio

gobierno, empresas y cualquier tipo de organización; en otras palabras calcula cuánta área biológicamente productiva se requiere para producir los recursos naturales que se consumen y absorber los desechos que genera determinada actividad humana, región, individuo, etc.; se utilizan las hectáreas globales⁵⁸ como unidad de medida

De Morales (2016), señala los resultados del cálculo de la huella ecológica y de carbono derivadas del trueque de leña de Tianguistenco, para lo que fue necesario saber cuál es la cantidad promedio de leña intercambiada en el trueque de Tianguistenco, de donde se obtuvo que a la semana llegan a juntar hasta 67.97kg por persona de leña y que al año serían 3,262.5kg; por otro lado la productividad total de los bosques es de 1,131.25⁵⁹ kg por hectárea. De la división de ambas, resultan 2.88 hectáreas que multiplicado por 1.26 hag/ha (factor de productividad del bosque de México en 2007), se obtiene que son necesarias 3.63 hag, para abastecer el consumo de leña del trueque de Tianguistenco, y que no reducen la capacidad de regeneración del bosque. En cuanto a la huella de carbono del trueque de leña, los resultados no son muy claros, sin embargo señala que son necesarias 1.61 hectáreas globales para capturar el CO₂ proveniente del intercambio de leña del trueque de Tianguistenco por persona, derivado de la combustión de la leña y los automóviles para el transporte de la misma

Por lo tanto, para obtener la huella ecológica total del intercambio de leña en el trueque de Tianguistenco, se suma el resultado de la huella ecológica del bosque más la de carbono ($3.63+1.61=5.25$ hectáreas globales), el resultado significa que son necesarias 5.25 hag por año indispensables para satisfacer el nivel de consumo de leña para el trueque, así como la absorción de CO₂ derivada de esta actividad. (Morales, 2016)

De igual modo, la sustentabilidad con la que se maneja el trueque de leña del municipio de Tianguistenco se evalúa a través de la capacidad de regeneración real del bosque del municipio, para proveer leña o sea su biocapacidad; de acuerdo con esto y según

⁵⁸ Una hectárea global es una unidad común que comprende la productividad promedio de toda el área de tierra y mar biológicamente productiva en el mundo en un determinado año. Las áreas biológicamente productivas incluyen tierras de cultivo, bosques y áreas de pesca, y no incluyen desiertos, glaciares y el mar abierto. Ésta permite que diferentes tipos de terreno sean comparados utilizando un denominador común. Factores de equivalencia son usados para convertir hectáreas físicas de diferentes tipos de terreno, tales como tierras de cultivo y tierras de pastoreo, en la unidad común de hectáreas globales. Las hectáreas globales también pueden ser convertidas a acres globales. Su abreviatura es hag.

⁵⁹ Resultado obtenido de multiplicar 1.81m^3 (rendimiento promedio mundial de madera aprovechable por hectárea al año), por la densidad media de madera (combustible), de 625 kg/m^3 .

Morales (2016), cada persona tiene disponible 0.88 hectáreas globales para el aprovechamiento de leña, en el municipio de Tianguistenco⁶⁰.

Al advertir la magnitud de la huella ecológica y la biocapacidad del bosque es posible determinar si existe un déficit o superávit ecológico (se obtiene restando el resultado de la huella ecológica al de la biocapacidad), para el caso del trueque de Tianguistenco y de acuerdo con los datos anteriores, el resultado sería:

$$0.88-5.25=-4.37 \text{ hectáreas globales per cápita}$$

Este resultado indica un déficit ecológico, pues considerando el nivel actual del consumo de leña, son necesarias 4.37 hectáreas globales adicionales para abastecer la demanda de leña y capturar el CO₂ originado del trueque de leña de Tianguistenco. Esto expresa que la Tierra tardaría 6 años aproximadamente en regenerar completamente los recursos renovables que se utilizan en un año para el trueque de leña. (Morales, 2016)

Coincidiendo con Morales (2016), se infiere que el trueque de leña de Tianguistenco, no es autosuficiente, ya que consume más recursos de los que dispone; de igual manera esto advertiría que la comunidad se está apropiando de superficies fuera de su territorio o bien haciendo uso de superficies que pertenecen a las futuras generaciones, por lo que el actual aprovechamiento de leña no es sustentable.

3.3 Análisis de Resultados

En este apartado se incorporan los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a las familias participantes del trueque de leña del municipio de Tianguistenco; esto permite un acercamiento más profundo al fenómeno de estudio.

3.3.1 Muestra estadística para el trueque de leña del municipio de Tianguistenco.

Para el estudio estadístico del comportamiento de la población integrante del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, se utilizó la siguiente fórmula⁶¹ para obtener el

⁶⁰ Considera 15,046 habitantes del municipio de Tianguistenco, que son aquéllos que consumen leña y no tienen acceso al gas. (Población con alto grado de marginación).

⁶¹ Formula obtenida de Antología de Estadística para quinto semestre de Bachillerato, 2015. UAEMEX

tamaño de la muestra, que considera tanto el tamaño de la población como el factor de confiabilidad o mínimo error permitido.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dónde: n= Tamaño de la muestra que se obtiene
N= El número de elementos de la población
e= Error máximo que se tiene como intervalo de confianza.

Para el caso del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, los representantes refieren tener registro de 200 familias que participan en esta actividad, la cual martes con martes, es variable; por lo tanto es el número de elementos poblacionales que se tomará en cuenta, para calcular la muestra.

Entonces: N= El número de elementos de la población = 200 familias
e= Error máximo que se tiene como intervalo de confianza = 85%

Sustituyendo en la fórmula para obtener la muestra, obtenemos que:

$$n = \frac{200}{1+(200)(.015)^2}=37 \text{ familias}$$

De acuerdo con el resultado, se aplicaron 37 cuestionarios a 37 familias, en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco,

3.1.2 Resultados de las encuestas aplicadas en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco.

El objetivo fundamental de levantar una encuesta en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco, fue para identificar las prácticas solidarias dentro del mismo; el instrumento de medición se compone de 26 preguntas. (Ver anexo 1)

A continuación se presentan los resultados obtenidos de tal encuesta, el conteo numérico de la misma, así como los cálculos de modo general se pueden observar en el anexo III, de la presente investigación.

El 62.16% de las personas que contestaron el cuestionario fueron mujeres, mientras que el 37.84% son del género masculino.

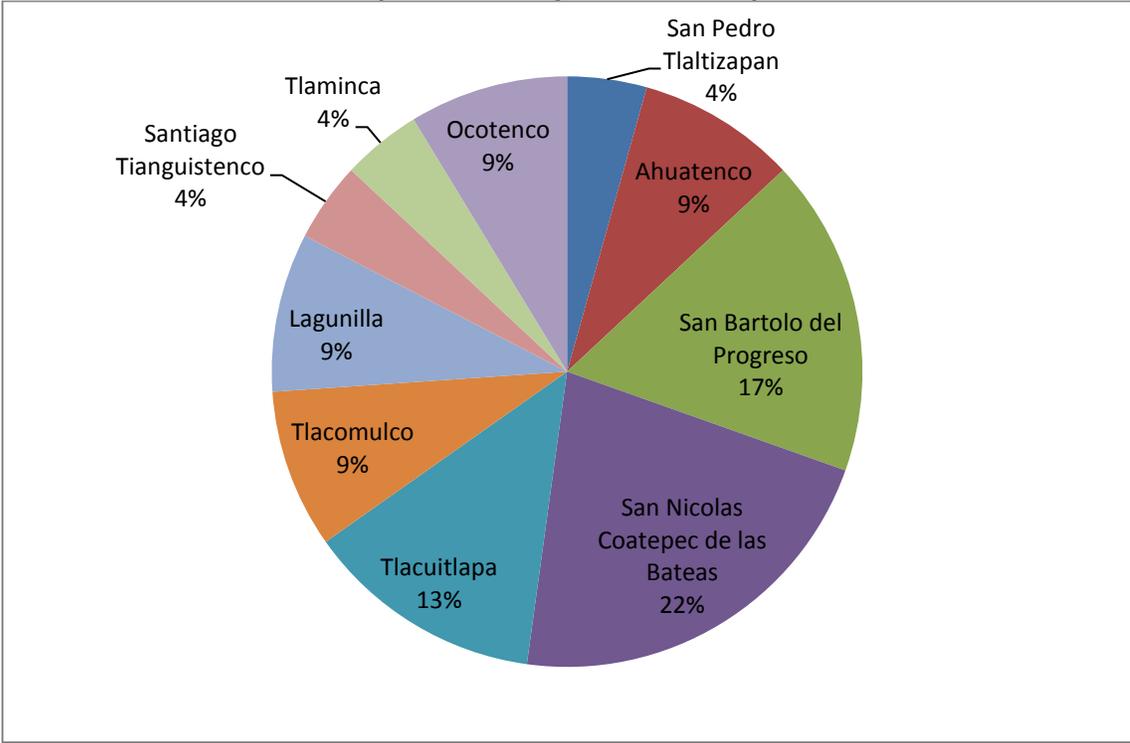
El promedio de edad de la población muestra es de 50 años; para el caso de las mujeres el promedio es de 49.57 años y para los hombres de 51 años. El conjunto de datos obtenidos para la edad es bimodal, pues los valores que se repiten con mayor frecuencia son el 30 y el 66.

El 69.56% de las mujeres encuestadas, son amas de casa, el 17.4%, campesinas, el 8.7%, son comerciantes y el 4.34%, son empleadas de algún negocio. Para el caso de los hombres, el 71.42% son campesinos, el 14.28%, son comerciantes, el 7.14%, tienen algún oficio como la albañilería o pintura y el 7.14%, tienen carrera profesional terminada.

El promedio de integrantes por familia es de cinco, tanto en hombres como mujeres.

El 62.16% de los encuestados provienen de localidades que pertenecen al municipio de Tianguistenco (Ver figura 38), y el 37.84% de municipios colindantes con el mismo. (Ver figura 38)

Figura 38
Principales localidades del municipio de Tianguistenco que participan en el trueque de leña.
(En valores porcentuales)



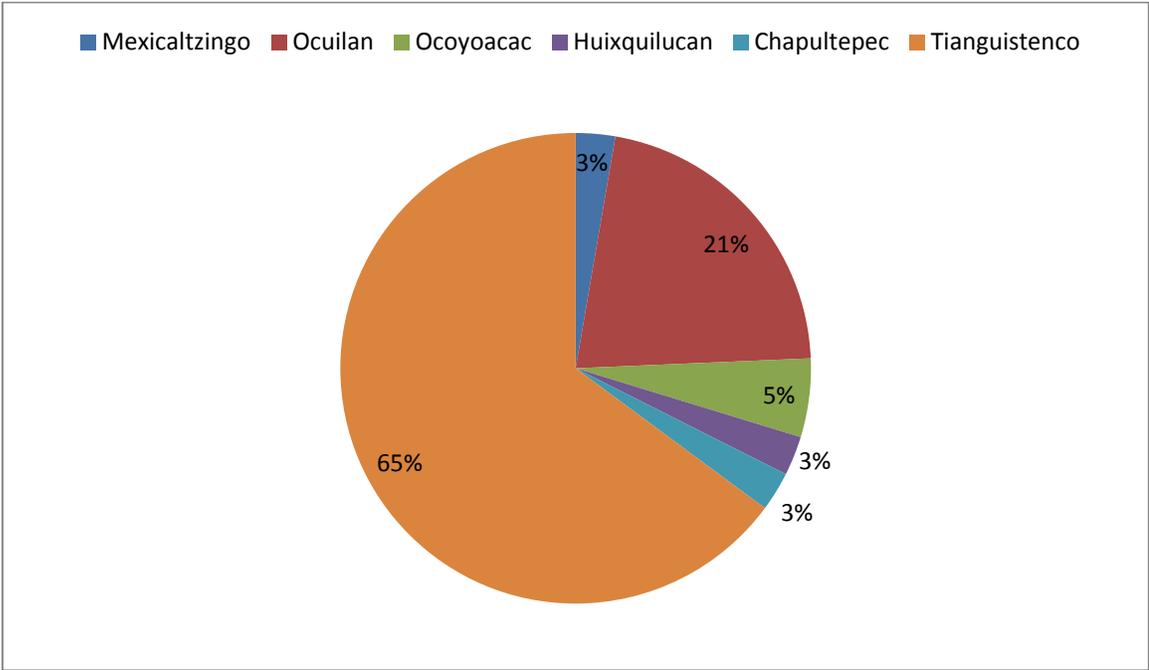
Fuente: Elaboración propia con datos del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, 2016.

Como se puede observar en la figura 38, el 62.16% de los encuestados, de localidades que pertenecen al municipio de Tianguistenco, provienen principalmente de San Nicolás Coatepec de las Bateas con un 22%, el 17%, de San Bartolo del Progreso y el 13 %, de Tlacuitlapa.

San Nicolás Coatepec de las Bateas, Santiago Tianguistenco y San Pedro Tlaltizapán, son las únicas localidades de las que provienen los truequeros que tienen un grado de marginación de medio a bajo.

Tlaminca, Ocotenco, Tlacomulco, sólo por mencionar algunas, son comunidades referidas con alto nivel de marginación.

Figura 39
Principales municipios que participan en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco.
(En valores porcentuales)



Fuente: Elaboración propia con datos del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, 2016.

Para el caso de la figura 39, como es de esperarse a nivel municipal, los truequeros pertenecen principalmente al municipio de Tianguistenco con un 65%, mientras que el resto (35%) provienen de municipios aledaños al de Tianguistenco, conmaypr

incidencia del municipio de Ocuilan con el 21%, seguido de Ocoyoacac con el 5%, y posteriormente, de Mexicaltzingo, Huixquilucan y Chapultepec con el 3%.

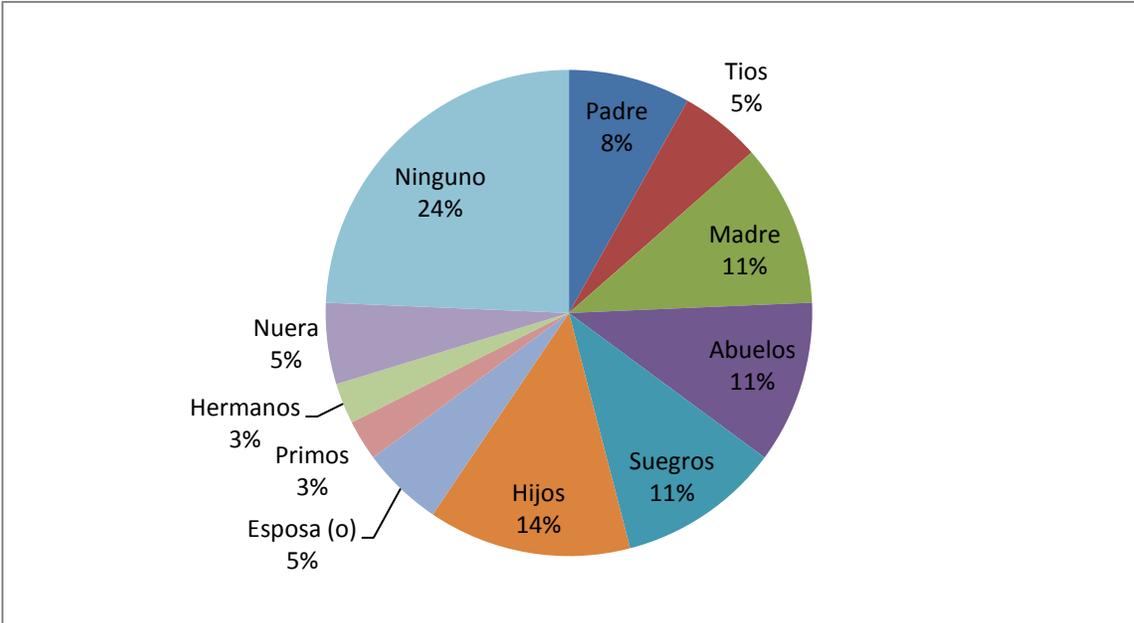
El 72.98% no pertenece a ningún grupo étnico, el 10.81%, son matlatzincas y tlahuicas, el 8.1%, otomíes, 5.4% nahuas, y 2.7%, mazahuas.

El 48.65% mencionó que tiene más de 20 años que asiste a intercambiar productos al trueque de leña del municipio de Tianguistenco, el 21.62%, tiene menos de 5 años, el 16.2%, entre 10 y 20 años aproximadamente, sólo el 13.51% tiene entre 5 y 10 años.

El 70.27% menciona que, en efecto, tanto sus abuelos, madres y suegros asistían desde antes a intercambiar productos al trueque de leña del municipio de Tianguistenco con un 11%, cada uno, con menor frecuencia los padres, con un 8% y los tíos, con un 5%; en la actualidad aunque en menor proporción asisten sus hijos con un 14%, nueras y esposas, con un 5% respectivamente, primos y hermanos con el 3% cada uno. (Ver figura 40)

El 29.73% mencionó que nadie de su familia ha asistido al trueque de leña.

Figura 40
Principales familiares que asistieron o asisten al trueque de leña del municipio de Tianguistenco.
(En valores porcentuales)



Fuente: Elaboración propia con datos del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, 2016.

El 67.57% de los truequeros asisten martes con martes a intercambiar sus productos en el trueque de leña de Tianguistenco, el 16.22%, sólo van 2 veces al mes, el 10.81%, asiste 3 veces al mes y sólo el 5.4%, va una sola ocasión al mes.

El 62.16% de los truequeros intercambia principalmente alimentos básicos como frutas, verduras y despensa, el 27.02%, leña y comida preparada, el 8.1%, ropa y zapatos usados, sólo el 2.7%, productos para el hogar como el jabón. (Ver figura 41)

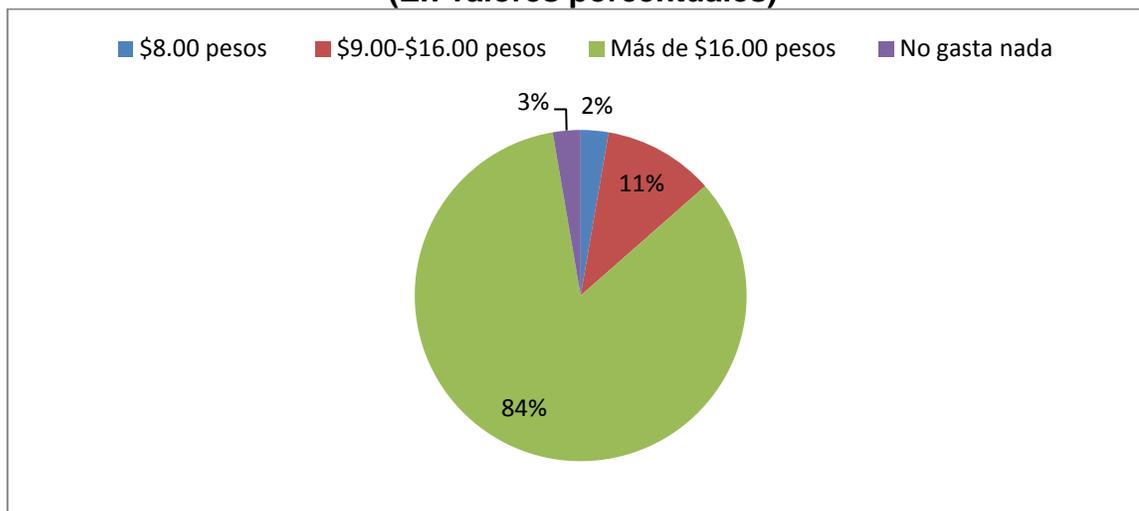
Figura 41
Canasta del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, Estado de México



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la figura 42, las personas que asisten al trueque de leña gastan más de \$16.00 pesos mexicanos para llegar, cifra coherente ya que como se indicó antes, la mayoría es de comunidades y municipios que se encuentran alejados del lugar donde se realiza el trueque de leña en Tianguistenco; aunado a que algunos llevan camionetas para transportar la leña, por lo que el costo de traslado puede alcanzar hasta \$300.00 pesos mexicanos por la gasolina y el cilindraje de su medio de transporte. Las personas refieren que, a pesar de que gastan más (monetariamente) de lo que obtienen, se sienten satisfechas asistiendo pues es una tradición y costumbre que no desean perder.

Figura 42
Costo de traslado al trueque de leña del municipio de Tianguistenco
(En valores porcentuales)



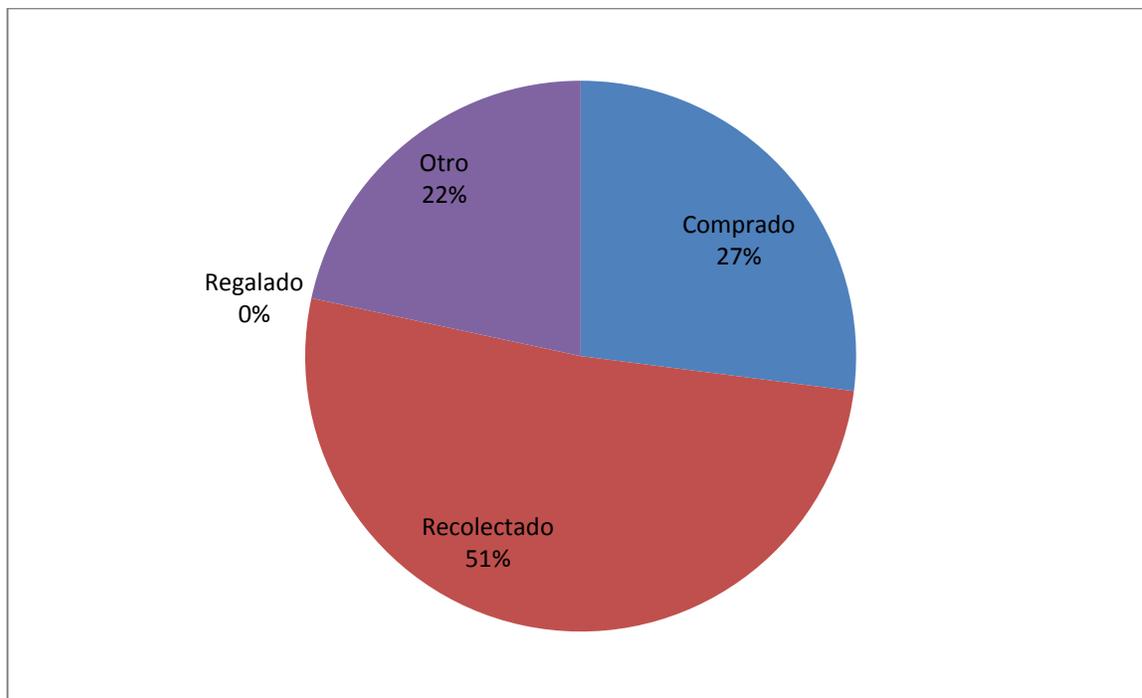
Fuente: Elaboración propia con datos del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, 2016.

El 48.64% de los truequeros intercambia en un día de trueque, en promedio 3 tercios de leña, el 21.62% 3 amarres, el 18.91%, 2.2 cargas y el 10.81%, 1m².

El tipo de intercambio comúnmente es de leña por producto con un 56.75%, el 27.62% cambia producto por producto y sólo el 8.1% da un producto a cambio de dinero. Cabe destacar que dentro de la práctica del trueque existen pequeñas transacciones monetarias, los truequeros no tienen problema con aceptar dinero a cambio de sus productos, ni están en contra del dinero, el trueque representa para ellos un apoyo económico además de ser una práctica heredada por sus familiares.

El tiempo de duración de los productos que obtienen del trueque es de 1 semana para el 56.75%, al 24.32%, le duran menos de una semana y al 18.92%, más de una semana, esto regularmente, cuando es leña lo que obtienen.

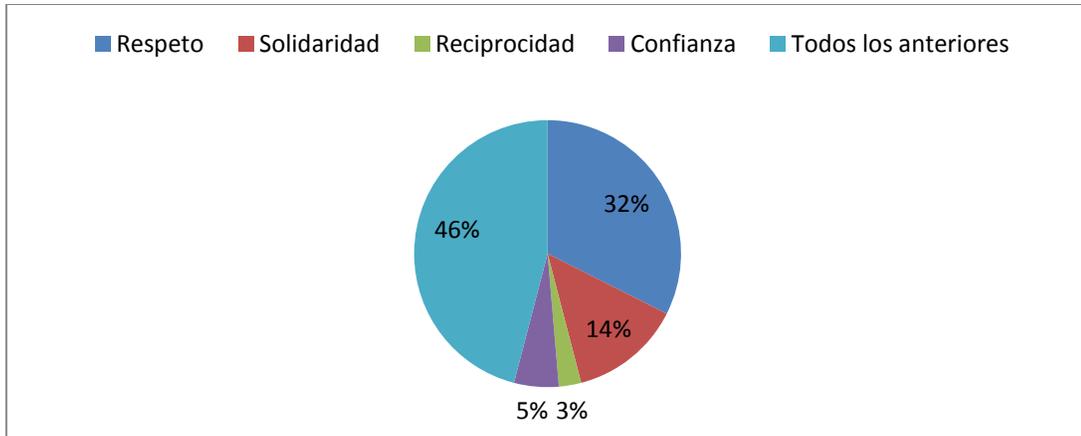
Figura 43
Medio para obtener los productos objeto de intercambio en el trueque de leña del
municipio de Tianguistenco.
(En valores porcentuales)



Fuente: Elaboración propia con datos del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, 2016.

La figura 43, muestra que el 51% de los productos específicamente de la leña, es recolectada, el 27% de los truequeros compran los productos que llevan al intercambio, y el 22% son productores directos del producto que llevan ya que lo elaboran en sus hogares o lo cosechan de sus milpas o huertos; además llevan a intercambiar productos usados como la ropa y los zapatos de sus familiares.

Figura 44
Principales valores presentes en el trueque
de leña del municipio de Tianguistenco
(En valores porcentuales)

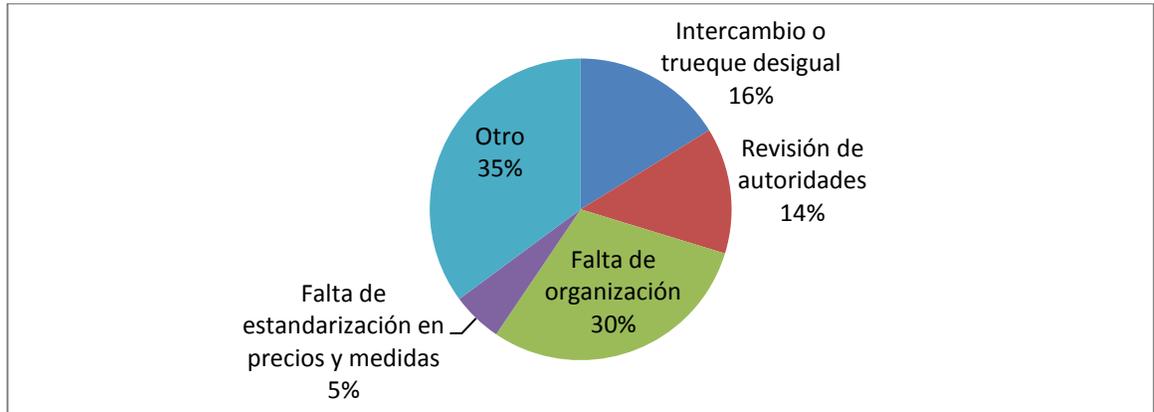


Fuente: Elaboración propia con datos del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, 2016.

La figura 44 refleja cómo para los participantes del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, el respeto, solidaridad, reciprocidad y la confianza son valores percibidos por ellos, con mayor peso, el respeto y en menor grado, la reciprocidad.

Como se puede observar en la figura 45, el 35% de los encuestados mencionan no percibir ningún problema en el trueque de leña de Tianguistenco, el 30% señala que existe una falta de organización dentro del mismo, el 16% nota que existe un intercambio desigual entre los productos y la leña, para el 5%, las dificultades se encuentran en la ausencia de estandarización de los valores de cambio de cada producto con respecto a la leña.

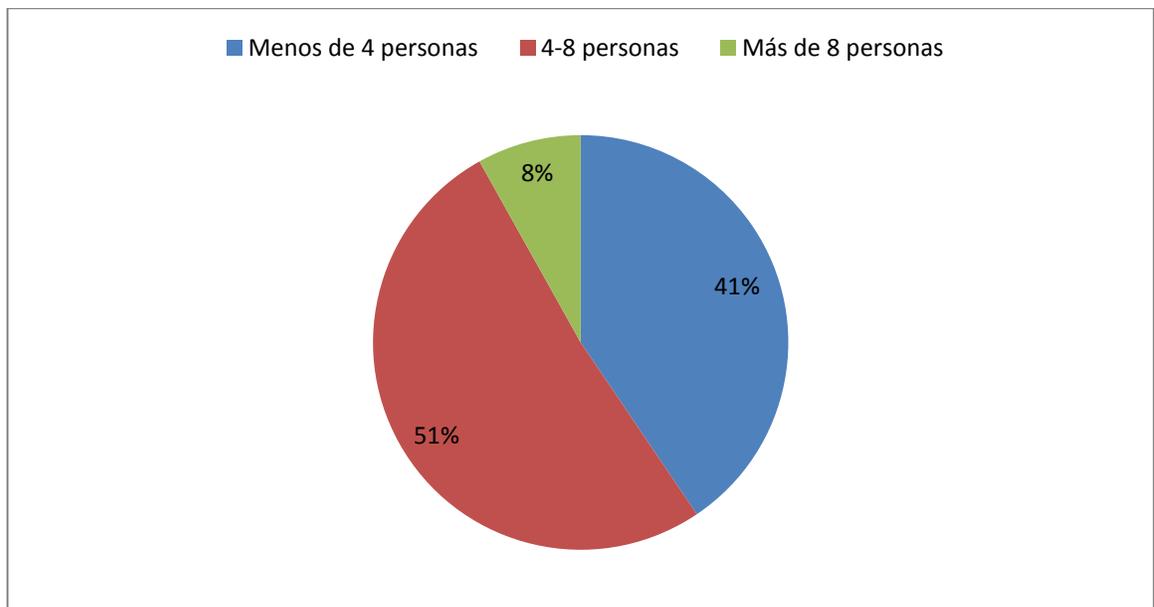
Figura 45
Principales problemas del trueque de leña del municipio de Tianguistenco
(En valores porcentuales)



Fuente: Elaboración propia con datos del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, 2016.

La cantidad de productos derivados del intercambio en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco, abastece la alimentación de 4-8 personas, aproximadamente en un 51%, el 41% de lo obtenido es para menos de 4 personas y el 8% es para más de 8 integrantes de la familia. (Ver figura 46)

Figura 46
Número de integrantes de la familia, beneficiados por los productos obtenidos en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco.
(En valores porcentuales)

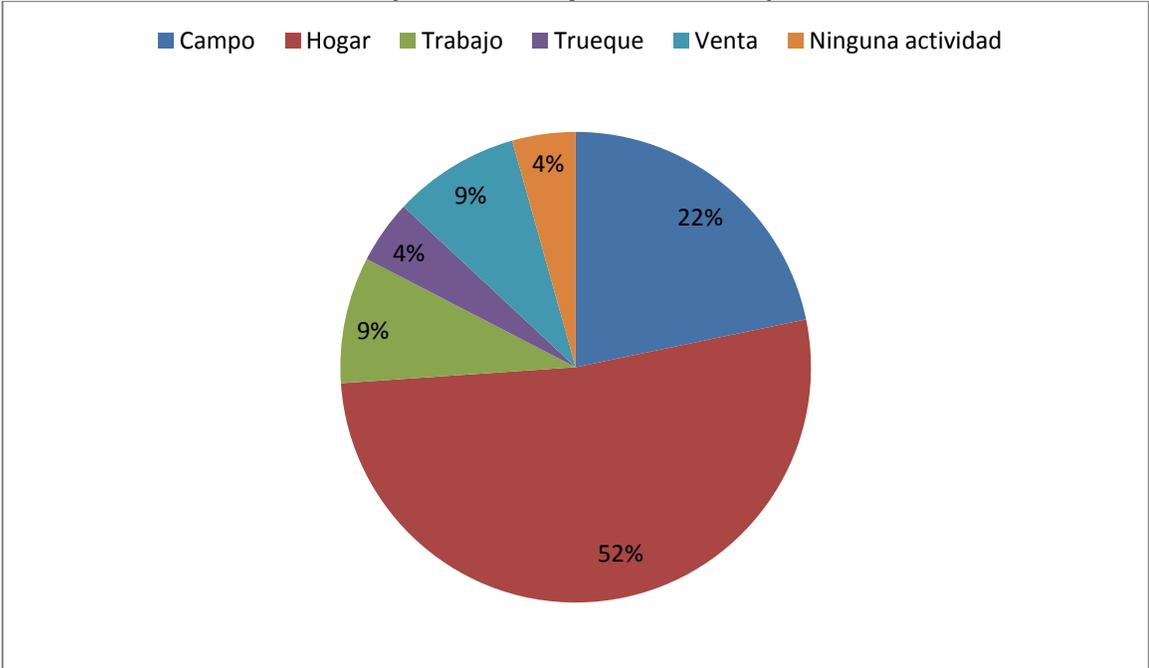


Fuente: Elaboración propia con datos del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, 2016.

El 86.49% considera que los intercambios son justos pues se da producto por leña en el que ambas partes están de acuerdo, el 13.51% opina lo contrario, ya que los valores de la leña y los productos son desiguales, es decir el trabajo que cuesta recolectar la leña no es equiparable con el valor que le dan. Asimismo, el 51.31% considera que todos son beneficiados en las mismas proporciones en el trueque, el 48.64% opina que algunos se benefician más en el trueque de leña, pues lo hacen como negocio además de la variabilidad en los valores de cambio (piden mucha leña por producto) o que los que simplemente llevan mayor diversidad de productos, obtienen mayor provecho.

Se puede observar en la figura 47, que más del 50% de las mujeres sólo se dedica a realizar labores propias del hogar, el 22%, además del hogar, dedica también su tiempo al campo, la venta por catálogo y el trabajo como empleada doméstica ocupa el 9% respectivamente, el 4% de las mujeres, refirió sólo dedicarse al trueque, y el restante a ninguna otra actividad.

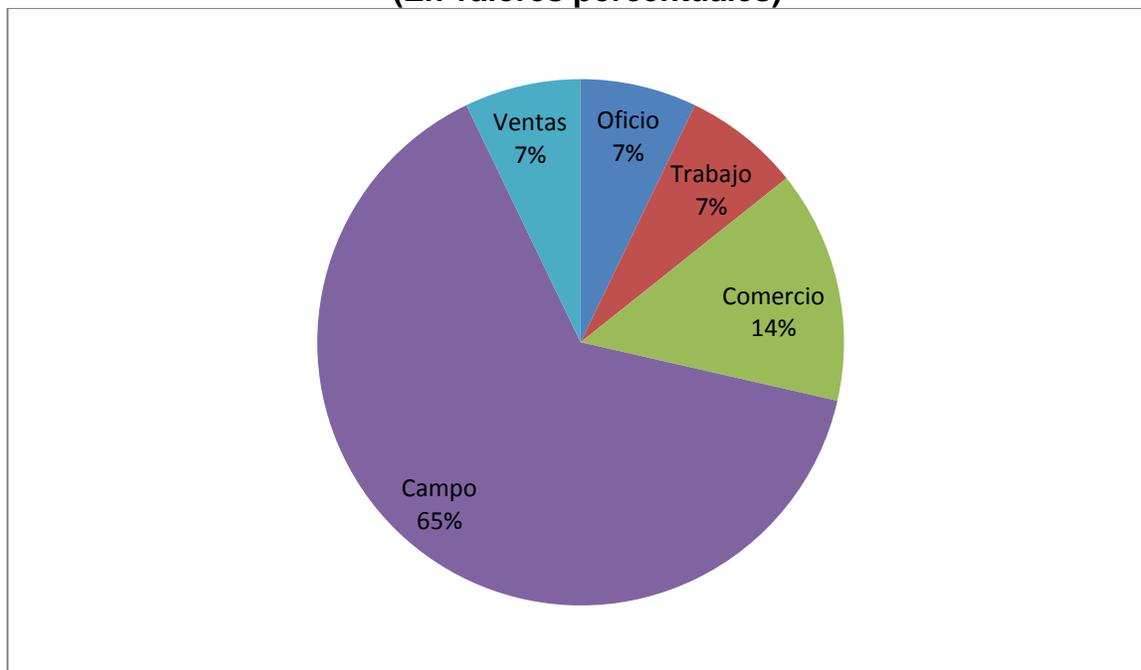
Figura 47
Actividades realizadas por las mujeres del trueque de leña del municipio de
Tianguistenco
(En valores porcentuales)



Fuente: Elaboración propia con datos del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, 2016.

Para el caso de los hombres, los encuestados indicaron tener como actividad principal las labores del campo en un 65%, 14%, se dedican al comercio, el 7%, a las ventas, otro 7%, al trabajo como como empleados generales y el 7% a oficios, sobre todo a la albañilería. (Ver figura 48)

Figura 48
Actividades realizadas por los hombres del trueque de leña del municipio de Tianguistenco
(En valores porcentuales)



Fuente: Elaboración propia con datos del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, 2016.

El 78.38% de los encuestados, señaló no contar con ningún apoyo social por parte del gobierno a pesar de la edad que tienen, el 21.62% mencionó que sí tiene apoyo social gubernamental; los más referidos son: Prospera (13.51%), Oportunidades (2.7%), 60 y más, (2.7%), y, Despensa, (2.7%).

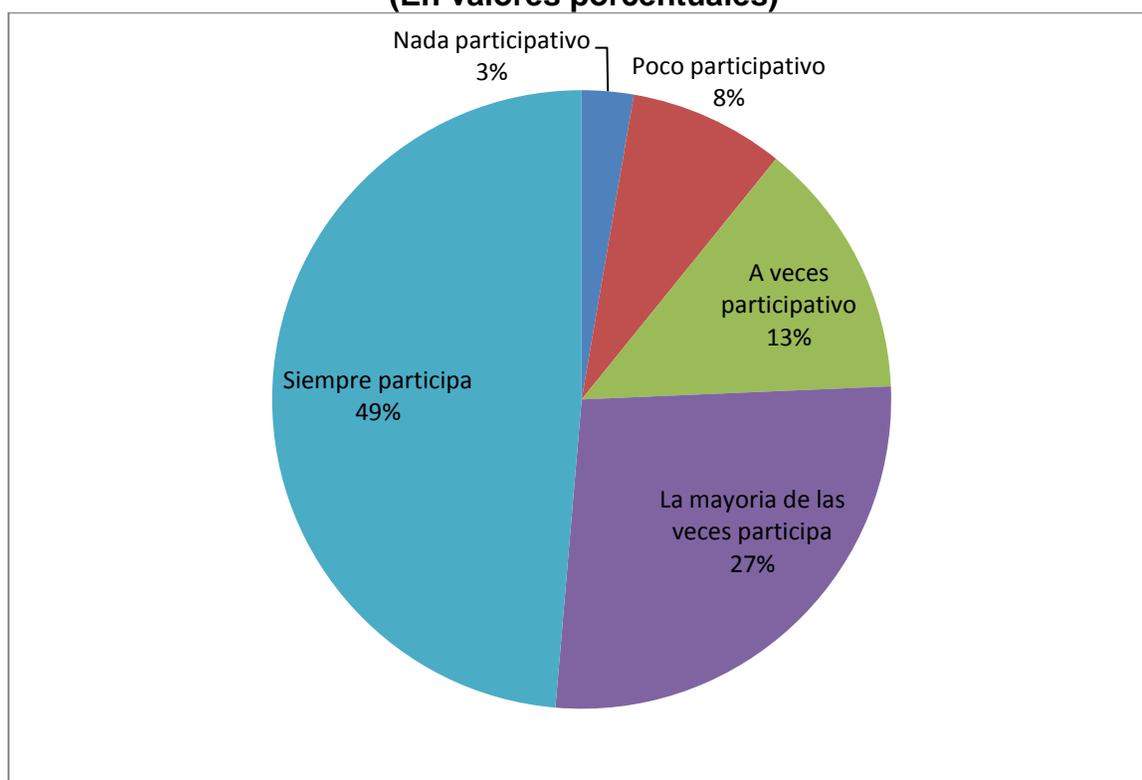
Por otra parte, el 89% de los encuestados sí les inculca a sus descendientes (hijos, nietos), la importancia de participar y conservar el trueque por mera tradición; el 11% no lo hace pues sus sucesores estudian, trabajan o simplemente no les llama la atención participar.

De igual manera, el 84% refiere sentirse parte de cada una de las decisiones que toman los representantes del Consejo Indígena del Trueque, el 16% por el contrario, tienen

una ideología opuesta a los representantes del Consejo, creen que éstos hacen lo que quieren o que les piden demasiada participación.

Asimismo, el grado de participación que tienen los integrantes del Consejo Indígena del Trueque como tal, ellos se califican, en un 49% siempre participativos de todo lo que se lleva a cabo (ceremonias, reforestación, cooperaciones, etc.), el 27%, a veces participa, ya que no asisten con regularidad al trueque de leña, el 13% a veces participa, por la misma situación anterior, el 8%, participa poco y el 3%, no participa, sólo asiste al trueque. (Ver figura 49)

Figura 49
Grado de participación de los truequeros en las actividades relacionadas con el trueque de leña del municipio de Tianguistenco
(En valores porcentuales)



Fuente: Elaboración propia con datos del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, 2016.

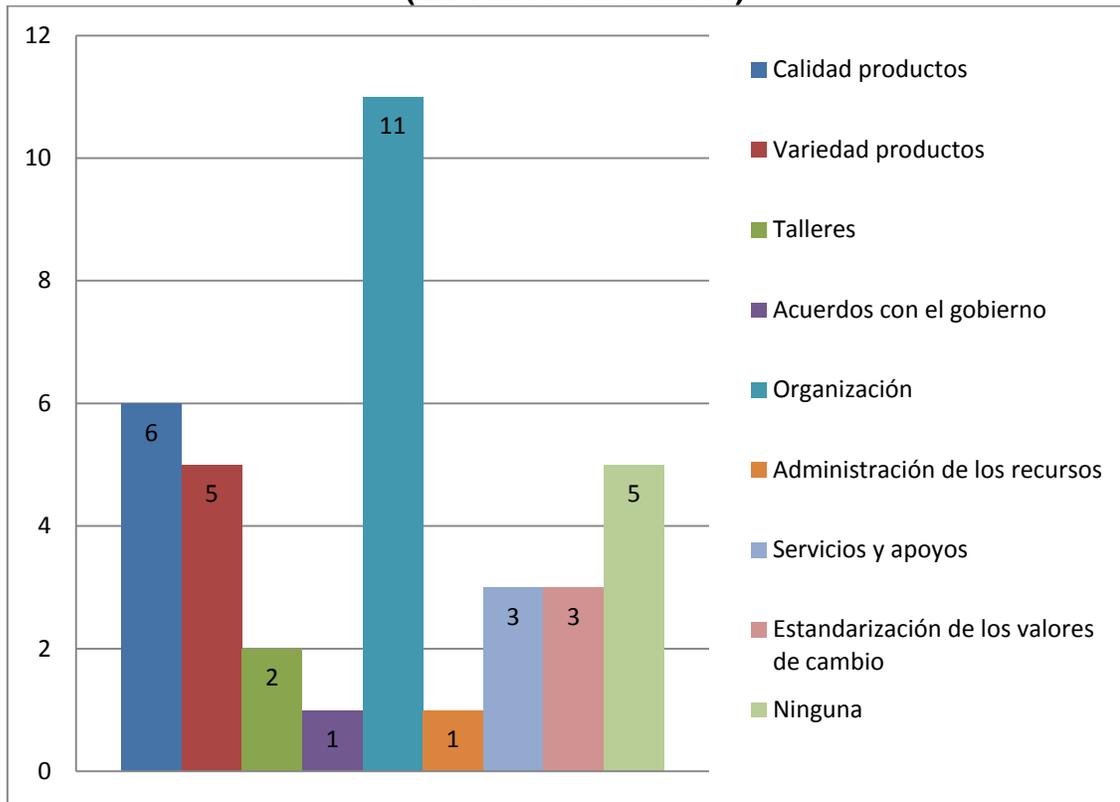
La figura 51, representa algunos de los rubros que mejorarían los participantes del trueque de leña del municipio de Tianguistenco al mismo; con mayor incidencia se encuentra la organización, en este aspecto señalan que es necesario el ordenamiento de los espacios para cada uno de los truequeros, así como otorgar algún documento (constancia) que los avale, del mismo modo la regulación de la participación de cada uno de los integrantes. La calidad en los productos ocupa el segundo lugar, en este sentido para la mayoría de los encuestados es notorio que no todos los productos, en especial los alimenticios, están en buen estado, por lo que les preocupa que no esté reglamentado por cuestiones de salubridad; en seguida está la variedad de productos pues generalmente llevan los mismos, la diferencia radica en los valores de cambio que les ponen a cada uno. En cuarto lugar empatan los servicios y apoyos, así como la estandarización de los valores de cambio, en esta cuestión, reconocen que es necesario disponer de baños en el trueque de leña, ya que no cuentan con éstos, así como la recolección de la basura que se genera, y apoyos en general (Ver figura 50); el común acuerdo de los valores de cambio de los productos respecto a leña también es un punto importante para los truequeros; en quinto lugar se encuentra la gestión de talleres que les proporcionen más conocimientos. En último lugar se encuentra la administración de los recursos por parte del Consejo Indígena del Trueque, es decir que ésta sea más transparente para todos los integrantes, de igual forma, señalaron la necesidad de acuerdos con el gobierno municipal, para una mejor administración y actuación.

Figura 50
Basura generada en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco, Estado de México



Fuente: Elaboración propia.

Figura 51
Mejoras en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco
(En valores absolutos)



Fuente: Elaboración propia con datos del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, 2016.

Por otro lado, el 94.6% de los encuestados refirieron no estar trabajando en la actualidad de manera formal. Del total de los encuestados, el 2.7% sí ha buscado empleo en los últimos 6 meses, sin embargo, las dificultades a las que se ha tenido que enfrentar son la edad máxima para laborar, los requisitos y certificados académicos que piden para obtener el empleo y por ultimo las prestaciones y jornada laboral que no empatan con sus demás actividades, especialmente en el caso de las amas de casa.

Figura 52
Ingresos de los truequeros del trueque de leña del municipio de Tianguistenco
(En valores porcentuales)



Fuente: Elaboración propia con datos del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, 2016.

Para finalizar, la figura 52 demuestra que más del 60% de los encuestados percibe menos de \$600.00 pesos a la semana, condición aceptable por el tipo de actividad económica que realizan; el 24% obtiene un ingreso entre \$600.00 y \$1,200.00 pesos característico de los que se dedican al comercio, venta, o son empleados en algún negocio; tan sólo el 11% tiene un ingreso de más de \$1,200.00 pesos a la semana.

Es así, que podemos deducir que, si bien es posible encontrar diferencias socioeconómicas muy marcadas entre las familias que participan en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco y que algunas lo hacen más por tradición y costumbre que por apoyo a su propia economía, esto no contrarresta valor al mismo como medio de subsistencia y seguridad alimentaria para las familias menos favorecidas económicamente, en el grado que sea. (Ver figura 53)

Figura 53
Canasta básica derivada del intercambio en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco



Fuente: Elaboración propia

3.4 Efectos del trueque de leña en el Municipio de Tianguistenco

A continuación se señalan algunos de los más importantes retos que presenta el trueque de leña de Tianguistenco, así como los beneficios que aporta a sus integrantes.

3.4.1 Desafíos

Entre los principales desafíos a los que se tiene que seguir enfrentando el Consejo Indígena del Trueque para proteger y conservar su práctica, es el conflicto interno ocasionado principalmente por el uso de leña, es claro que como parte de los pueblos indígenas, tienen derechos por la simple razón de existir desde antes de la conquista española, y que son reconocidos y estipulados en las leyes mexicanas y sus artículos, como el 2 Constitucional que menciona la composición nacional pluricultural sustentada en estos pueblos, y la Ley de Derechos y Cultura de Pueblos y Comunidades Indígenas y Originarias del Estado de México, es así, que los integrantes del trueque de leña no quieren la participación y entrometimiento del gobierno, pues desvirtuaría la esencia del tal práctica ancestral. Además de la imposición de representantes indígenas (que por ley debe de existir) dentro del gabinete municipal, no reconocido por las etnias del

lugar, se reitera la falta de contacto y comunicación entre el gobierno municipal y las etnias del lugar. La presencia de chachareros⁶² en el trueque favorece la ambigua percepción del mismo; a pesar de que el municipio ha prometido retirarlos, no ha sido así. (Ver figura 54)

Aunque la visión del Consejo Indígena del Trueque es ser reconocidos internacionalmente, la falta de planeación estratégica con objetivos claros a corto, mediano y largo plazo, provoca que pierdan de vista lo fundamental que es primordialmente a nivel micro.

El interés que deberían mostrar, por la defensa propia a partir del conocimiento de derechos, obligaciones, leyes, etc. como integrantes de una organización autónoma indígena y que en la realidad no es así, representa una traba, que vale la pena indagar, pues el conocimiento sobre qué es lo que propicia esta falta de interés, podría perfilar mejor las acciones a tomar en caso de incidencia con la Ley; el hecho de que al menos el 40% de los encuestados comentaban no saber escribir ni leer, podría tener relación con esta situación

La variedad y la calidad de los productos son aspectos que deberían evaluarse y regularse con seriedad.

Figura 54
Presencia de chachareros en el trueque de leña



Fuente: Elaboración propia

⁶² Nombre que la comunidad del trueque de leña de Tinguistenco, les da a los vendedores informales de artículos diversos usados y a precios muy bajos, que usualmente no tienen permisos ni están regulados por el gobierno o por cualquier otro organismo u institución legal, para realizar tal actividad.

3.4.2 Beneficios

El portar una credencial emitida por el Consejo Indígena del Trueque y que los avale parte del mismo, es de gran apoyo para no ser detenidos por trasportar la leña.

Como tal el trueque en México es legal siempre y cuando en las operaciones no halla manejo de efectivo (dinero), a esta práctica se le llama permuta en el Código Civil del Estado de México (art. 7605) y art. 2327 del Código Civil Federal, no hay pago de impuestos porque no hay movimiento de dinero, por lo tanto el trueque de leña del municipio de Tianguistenco, es una alternativa viable en términos económicos para las familias.

El valor de cambio de los productos los establece cada uno de los truequeros en función a los precios en el mercado, disminuyendo hasta 1 o 2 pesos menos, en algunos casos; la equivalencia en leña de la gran parte de los productos en moneda nacional, llega a exceder los precios regulares en el mercado, aun así les resulta conveniente ya que los leñeros no tienen que pagar por lo que recolectan para obtener los productos.

El Consejo Indígena del Trueque, menciona que están próximos a convenir un acuerdo legal con las autoridades municipales para que respeten el trueque, esto con un documento que garantice la autonomía del mismo y que clarifique que esta práctica no puede ser usada con fines políticos, lucrativos, etc.

Conclusiones

El trueque como forma de intercambio comercial ha estado presente desde la formación de las primeras comunidades primitivas del ser humano por lo que constituye una de las primeras formas de intercambio de los excedentes de los diversos productos que obtenían en aquella época, y que además cubrían sus necesidades básicas; hasta llegar al comercio como lo conocemos hoy en día.

En la historia económica de México esta realidad no es muy distante, el hecho de que aun perdure el trueque de leña en el municipio de Tianguistenco, que tiene sus orígenes en la época prehispánica, merece toda la atención.

Por ello, la investigación sobre el trueque de leña de Tianguistenco, ha permitido identificar una serie de características socioeconómicas y culturales tanto del municipio como del fenómeno en estudio.

El objetivo principal de la presente investigación es conocer la estructura y funcionamiento del trueque de leña como practica solidaria en el municipio de Tianguistenco, el cual se cumplió por medio de encuestas a los participantes del trueque y la observación del fenómeno de estudio, en los que se identificó que en efecto el apoyo mutuo, la confianza, el respeto y la solidaridad son valores presentes en esta práctica ancestral; por otro lado si la evaluamos en relación con el marco de la Economía Solidaria, podemos aseverar acorde con la pregunta de investigación que no cumple con los elementos propios de una organización de la Economía Solidaria ,a pesar de poseer algunas de las características que las distinguen, por ejemplo el trueque de leña tiene como principios (no escritos o promulgados, pero sí visibles en la práctica), la equidad, en donde son reconocidos todos los participantes por igual, la sostenibilidad ambiental a pesar de que estudios muestran que la práctica del trueque de leña en Tianguistenco, no es sostenible, el Consejo Indígena del Trueque menciona que cada año plantan alrededor de 1,500 árboles, con sus propios ingresos; asimismo durante el trueque no se nota la competencia entre los participantes, al contrario las relaciones sociales que se dan entre ellos son de confianza y bastante respeto. Es una organización sin fines de lucro, y los ingresos que obtienen, son para el desarrollo colectivo de la comunidad del trueque de leña.

Con base en el análisis estadístico del municipio de Tianguistenco, es evidente que la ubicación geográfica del mismo, es estratégica territorialmente; la conexión y cercanía con más de 5 municipios ha propiciado un ambiente socioeconómico favorable aunado a la riqueza natural con la que cuenta (bosque e hidrografía). Ambos facilitan la productividad económica de la región.

En términos generales el municipio de Tianguistenco, demográficamente tiene más mujeres que hombres, la mayor parte de la población tienen entre 15-64 años, la tasa de crecimiento es alta por lo que hay sobrepoblación en el municipio.

Las cifras de mortalidad y natalidad son aceptables, al igual que el nivel de migración, es bajo, esto, por la cercanía del municipio con zonas y parques industriales, que ofrecen a la población oportunidades en términos laborales, a pesar de que el Estado de México es el segundo estado en expulsar población hacia otros lugares.

El municipio de Tianguistenco no se considera como ciudad, a pesar de tener el número mínimo de habitantes, es de tipo mixto, ya que sus habitantes aún llevan a cabo actividades propias del ámbito rural en conjunto con las de tipo urbano. La principal actividad económica del municipio es el sector secundario o industrial; el gobierno municipal invierte más en el ámbito económico que en el social.

En términos económicos, poco menos del 50% de la población ganaba \leq \$132.9 pesos al día, de acuerdo con el CONEVAL en 2010, el 57.63% de la población de Tianguistenco, vivían en situación de pobreza y el 61.91% tenían un ingreso menor a \$2,184.54 pesos mexicanos mensuales. A pesar de esto, se considera que el municipio tiene un rezago social bajo, y un desarrollo humano medio acorde a la esperanza de vida al nacer, nivel educativo y paridad del poder adquisitivo.

El grado de analfabetismo es bajo, la mayor parte de la población mayor a 3 años asiste a la escuela, el promedio de estudios de la población mayor a 15 años es de secundaria, el municipio cuenta con una cobertura de servicios públicos (agua entubada, drenaje y energía pública) al 90%. Los servicios de salud y unidades médicas son insuficientes para el número de personas que habitan el municipio.

El municipio alberga más de cinco diferentes etnias, lo que refleja la multiculturalidad del mismo.

Por otra parte, lo que se identificó en el trueque de leña de Tianguistenco, se describe a continuación:

El carácter mercantil en el trueque de leña se encuentra presente en la práctica, pues algunas personas (externas al Consejo Indígena del Trueque) realizan varios intercambios con la finalidad de obtener algún producto que después puedan vender, en el mismo trueque o fuera del mismo.

El valor de uso de los productos es el más apreciable, precisamente por las cualidades de los productos y las necesidades de las personas; en segundo lugar está el valor de cambio, que está regulado como se mencionó en el capítulo tres, de manera muy general por un valor de acuerdo a determinada cantidad y tipo de leños.

La leña no sólo se usa para el intercambio en el trueque de leña, sino además para actividades básicas propias del hogar como cocinar alimentos o calentar agua.

El trueque es indirecto ya que se utiliza la leña como moneda abstracta, sin embargo, no es en base a esta con lo que se calcula el valor de cambio de los productos, su valor es arbitrario. El valor de cambio de cada producto se determina en base al precio de los mismos en el mercado.

La participación activa de los integrantes así como el interés y su propia responsabilidad por cuestiones de costumbre para con el trueque ha conservado y desarrollado el mismo, a pesar de las dificultades que enfrentan.

Lo que sí se puede asegurar es que como menciona Razeto (1990), el Consejo Indígena del Trueque, busca el autodesarrollo aspirando a incrementar el control sobre sus propias condiciones de vida, sin por ello dejar de estar vinculados con la economía.

Como toda organización aún tiene retos tanto de su estructura interna como con el exterior que debe resolver y solucionar, a pesar de ello el Consejo Indígena del Trueque se merece el reconocimiento por no llamarse a sí misma de una u otra forma, sino más

bien estar en construcción de su propia identidad; por lo que podría convertirse en una organización perteneciente a la Economía Solidaria, sólo si se lo llegan a plantear.

Indudablemente el Consejo Indígena del Trueque es una organización que aún está en proceso de formación, son muchas las tareas y quehaceres tanto de su sistema interno como situaciones externas que aún debe resolver, es así que se recomiendan a continuación algunas acciones que les ayudaría a visualizar a grandes rasgos algunas de las limitaciones que en la actualidad aquejan a los truequeros; se pone especial atención en la organización interna pues es fundamental atender esta parte ya que es la esencia y fortaleza del trueque antes que intentar internacionalizar esta práctica.

- Control sanitario y de calidad a los productos comestibles que son objeto de intercambio, ya que es una necesidad primordial de los truequeros que los productos se encuentren en buen estado pues su salud corre el riesgo de contraer enfermedades que ponen en riesgo su vida, por el mal estado en el que se encuentran algunos alimentos como la carne.
- Priorizar la atención y accionar de los representantes del Consejo Indígena del Trueque hacia las diversas peticiones de los truequeros. A pesar de que los truequeros son tomados en cuenta por igual y con equidad, se puede encontrar que las dificultades a las que se enfrentan durante el trueque no han sido resultas, como la gestión para la asignación de sanitarios, organización de lugares, regulación de valores de cambio de los diversos productos y la leña, que resultan prioritarios, pues tienen gran peso en su organización intrínseca y que al ser atendidos aumentaría su fortaleza interna; por lo tanto se reconoce la necesidad de establecer un mecanismo de atención y gestión de las diversas peticiones, quejas y sugerencias
- Diversificación de productos a través de talleres que les enseñen como elaborar otros que ellos mismos puedan hacer, con lo que cuentan en sus hogares y que no requieran de inversión económica ni que conlleven demasiados procesos para desarrollarlos.
- Fomentar mayormente su cultura y costumbres, como parte de su responsabilidad social, por ejemplo pequeños cursos de sus diferentes lenguas

indígenas (náhuatl, otomí, matlatzinca) a los niños que asisten martes con martes al trueque y a la población en general.

- Vincularse con organizaciones no gubernamentales con las que compartan una ideología y principios similares, esto los ayudaría a ser una organización más completa que les permita auto desarrollarse integralmente.
- Promover o realizar campañas de alfabetización entre sus integrantes, ya que al menos el 30% no saben leer ni escribir.
- Regular más la participación de las personas foráneas que asisten esporádicamente al trueque de leña; ya que las intenciones de éstas son de negocio y comercialización más que por costumbre.
- Regular y establecer un sistema de valores de cambio entre los diversos productos y la leña, puesto que se puede encontrar un mismo producto con similar calidad con diferentes valores de cambio, que al final crea desigualdad pues algunos terminan sus productos antes que otros.
- Realizar estudios y análisis estadísticos sobre la comunidad del trueque de leña de Tianguistenco, con la finalidad de identificar los cambios esta población y que permitiría encaminar, clarificar y priorizar las acciones que requiere esta práctica.
- Realizar investigaciones de sustentabilidad ecológica aplicados a la práctica del trueque, que les permita observar y establecer medidas para minimizar el impacto ambiental.
- Establecer planes estratégicos, en que se fijen objetivos y estrategias a corto, mediano y largo plazo, esto les permite encauzar mejor la dirección que desean tomar para con el trueque de leña.

Fuentes de investigación

Bibliografía

- Álvarez, M. M., & Martínez, H. H. (2001). *“El desafío de la pobreza”*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores.
- Barbero, M. I., García, M. F., Berenblum, R. L., & E., S. J. (1998). *“Historia Económica y Social General”*. Buenos Aires: Ediciones Macchi.
- Caracciolo, B. M., & Foti, L. M. (2005). *“Economía solidaria y capital social. Contribuciones al desarrollo local”*. Buenos Aires: Paidós SAICF.
- Contreras, G. L., Laredo, S. J., Rojas, G. J., Nuñez, S. J., & Fernández de Córdoba, T. G. (2015). *“Estadística”*. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.
- De Rojas, J. L. (1998). *“La moneda indígena y sus usos en la Nueva España en el siglo XVI”*. México: CIESAS.
- Fondo de Cultura Económica, Coord. Graciela Márquez. (2014). *“Claves de la historia económica de México: El desempeño a largo plazo”. (Siglos XVI-XXI)*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Gibson, C. (1984). *“Los aztecas bajo el dominio español (1519-1810) Julieta Campos, trad”*. México: Siglo Veintiuno Editores.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *“Metodología de la Investigación”*. Ciudad de México, México: McGraw-Hill Interamericana .
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2010). *“Metodología de la Investigación”*. D.F.: McGraw Hill/Interamericana Editores.
- Humphrey, C., & Hugh-Jones, S. (1998). *“Trueque, intercambio y valor. Aproximaciones Antropológicas”*. Quito: Abya-Yala.

- Jarquín, O. M., Herrejón, P. C., & Guzmán Urbiola, X. (2007). "*Breve Historia Ilustrada del Estado de México*". Toluca: El Colegio Mexiquense A.C.
- Luna, H. J. (1993). Tesis: "*Trueque de leña en Tlacomulco, Municipio de Santiago Tianguistenco*". Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Lobejón, L. F. (2001). "*El comercio internaciona*"l. Madrid, España: Ediciones Akal S.A.
- M., C. C. (1990). "*Historia económica de la población mundial*". México: Grijalbo.
- Marx, C. (2010). "*El Capital*". México: Grafimex Impresores S.A. de C.V.
- Mitropolski, D. (1975). "*Compendio de Historia y Economía*". México: Ediciones de Cultura Popular, S.A.
- Montes de Oca, N. E., & Iracheta, G. M. (1996). "*Estado de México: Tras la huella de su historia*". Toluca: El Colegio Mexiquense A.C.
- Morales, S. D. (2016). Tesis: "*Huella ecológica del intercambio de leña en el mercado de trueque de Tianguistenco, Estado de México*". Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Ortiz, G., Fadl, S., & et.al. (1999). "*México: transición económica y comercio exterior*". Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica
- Razeto, M. L. (1990). "*Economía popular de solidaridad. Identidad y proyecto en una visión integradora*". Santiago: Área pastoral social de la Conferencia Episcopal de Chile.
- Riguzzi, P. (2007). "Actividades, mercados y estructuras económicas en el Estado de Mexico, 1824-1929". En *Visiones del Estado de México. Tradición, Modernidad y Globalización. Tomo I* (págs. 207-223). México: Grupo Editorial Milenio.
- Rosenzweig, F., Hernández, R., Jarquín, M. T., & Miño, G. M. (1987). "*Breve Historia del Estado de México*". Toluca: El Colegio Mexiquense A.C.

Soriano, V. G. (2007). Tesis: *“Intercambio y reciprocidad en el trueque de leña y su empleo como fuente de energía en Capulhuac, Estado de México”*. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.

Fuentes electrónicas

- **Libros electrónicos**

A., P. J. (25 de Septiembre de 2008). *“Vivencias, reflexiones; y... ¡Algo más!”*. Obtenido de Google Books:

https://books.google.com.mx/books?id=VnZNAgAAQBAJ&pg=PA200&lpg=PA200&dq=tianguis+trueque+tianguistenco&source=bl&ots=wztZbYwoqr&sig=D-rdf9dXNV2vqLy32s_nP7YdCmQ&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi8y_ucm-PPAhVKzGMKHcU0AB44FBD0AQguMAM#v=onepage&q=tianguis%20trueque%20ti

Caballero, M. I., & Padín, F. C. (2006). *“Comercio Internacional. una visión general de los instrumentos operativos del Comercio Exterior”*. Obtenido de Google Books: <https://books.google.com.mx/books?id=FOuCPJbACCYC&pg=PA2&lpg=PA2&dq=de+donde+proviene+la+palabra+comercio&source=bl&ots=b8JyulOWAy&sig=z-0T6Q4yxdOEWCZuFpfToVdaYXo&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj5ov-K98nPAhVX7WMKHXRMAw4Q6AEIZTAJ#v=onepage&q=de%20donde%20proviene>

Izquierdo, A. C. (2005). *“Cooperativismo. Una alternativa de desarrollo a la globalización neoliberal para América Latina”*. Obtenido de Eumed.net: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2005/ceia/index.htm>

Quezada, R. M. (1996). *“Los matlatzincas. Época prehispánica y época colonial hasta 1650”*. Obtenido de Google Books: https://books.google.com.mx/books?id=_aEkgLMskqcC&pg=PA11&lpg=PA11&dq=tianguistenco+prehispanico&source=bl&ots=yLk0_2uplN&sig=3g0rfZmkQPjViv0UBGM3U4d5Tc0&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj9j_eo6eLPAhVIx2MKHXoqAKM4FBD0AQgjMAE#v=onepage&q=tianguistenco%20prehispanico&

- **Referencias electrónicas**

Alianza Cooperativa Internacional. (2015). "*Alianza Cooperativa Internacional*". Obtenido de COOP: <http://ica.coop/es/node/999>

Aranda, K. L. (1995). "*El uso del cacao como moneda en la época prehispánica y supervivencia en la época colonial*". Obtenido de http://www.mcu.es/museos/docs/MC/ActasNumis/El_uso_cacao_como_moneda.pdf

Aranda, K. L. (2005). "*El uso del cacao como moneda en la época prehispánica y supervivencia en la época colonial*". Obtenido de Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España: http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/en/dms/mecd/cultura-mecd/areas-cultura/museos/mc/actasnumis/volumen-ii/edad-moderna/El_uso_cacao_como_moneda.pdf

Arellano, O. F. (2016). "*Observatorio Latinoamericano de Comunicación*". Obtenido de OLACOM: <http://www.olacom.org/para-superar-el-capitalismo-el-valor-de-uso-debe-prevalecer-sobre-el-valor-de-cambio-david-harvey/>

Banco de México. (2016). "*Banco de México. Inflación*". Obtenido de Banxico: <http://www.banxico.org.mx/portal-inflacion/>

Banco de México. (2016). "*Banxico. Política Monetaria e inflación*". Obtenido de Banxico: <http://www.banxico.org.mx/politica-monetaria-e-inflacion/material-de-referencia/basico/fichas-sobre-politica-monetaria-e-inflacion/inflacion/%7BCE357F1D-E5A2-0A63-3D1F-9C281D9783E0%7D.pdf>

Banco Mundial. (2016). "*Datos Banco Mundial*". Obtenido de Datos Banco Mundial: <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.CDRT.IN?end=2014&locations=MX&start=2014&view=bar>

Bocanegra, G. C., & Salas, G. E. (2016). "*Revista Universidad de Sonora*". Obtenido de Revista Universidad: <http://www.revistauniversidad.uson.mx/revistas/21-21%20Banco%20del%20tiempo%20alternativa%20para%20el%20desempleo%20en%20m%C3%A9xico.pdf>

- Borge, D., & Li, F. (2015). "*sedici.unlp*". Obtenido de sedici.unlp.edu.ar: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/50006/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Bruno, P., & Morini, M. S. (Diciembre de 1997). "*Revista de Economía*". Recuperado el 15 de Junio de 2016, de Revista de Economía: http://www.ciriec-revistaeconomia.es/banco/rev27_09.pdf
- Cantillo, P. (2 de Febrero de 2015). "*Excelsior. Nacional*". Obtenido de Excelsior: <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2015/02/03/1006201>
- Chaloux, d. S., & Grau, F. M. (2000). "*Centro de Estudios Joan Bardina*". Obtenido de Bardina.org: <http://bardina.org/ammses.pdf>
- Comisión Nacional para el Desarrollo de Pueblos Indígenas . (Abril de 2016). *gob.mx beta*. Obtenido de gob.mx beta: <http://www.cdi.gob.mx/indicadores2015/#/0>
- Congreso de los Diputados. (2016). "*Congreso de los Diputados*". Obtenido de Congreso. http://www.congreso.es/portal/page/portal/Congreso/Congreso/Hist_Normas/ConstEsp1812_1978/Const1812
- Consejo Estatal de la Población. (2015). "*Coespo*". Obtenido de Gobierno del Estado de México: http://coespo.edomex.gob.mx/sites/coespo.edomex.gob.mx/files/files/coespo_pdf_cdnestad15.pdf
- Consejo Estatal de Población. (2014). "*Coespo*". Obtenido de Gobierno del Estado de México: http://coespo.edomex.gob.mx/zonas_metropolitanas
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2014). "*CONEVAL*". Obtenido de CONEVAL.org: <http://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/PPT%20Pobreza14/Estado%20de%20M%C3%A9xico%20Pobreza%202014.pdf>

- Da Ross, G. S. (24 de Mayo de 2007). "*Unircoop*". Obtenido de oescj.org: <http://www.oescj.org.ec/pdf/biblioteca/articulos/Economia-solidaria-aspectos-teoricos.pdf>
- Definición ABC. (2016). "*Definición ABC*". Obtenido de Definición ABC: <http://www.definicionabc.com/economia/actividad-economica.php>
- Diccionario Oxford. (2016). "*Español Oxford Living Dictionaries*". Obtenido de <https://es.oxforddictionaries.com/definicion/tlachiquero>
- Economía Política y Hacienda Pública. (2016). "*Uib.cat. Temas de Derecho. Concepto*". Obtenido de http://www.uib.cat/depart/deaweb/webpersonal/javiercapo/derecho/temas/concepto_ec.pdf
- El Economista. (26 de Julio de 2015). "*El Economista, sociedad*". Obtenido de El Economista: <http://eleconomista.com.mx/sociedad/2015/07/26/niveles-pobreza-mexico-sin-cambios-ultimos-20-anos-ocde>
- Elizalde, H. A. (4,5 de Noviembre de 2004). "*Uninter.edu*". Obtenido de <http://www.uninter.edu.mx/rsu/doc/glosario/Solidaridad.pdf>
- Euronews. (5 de Febrero de 2013). "*Euronews.Noticias Internacionales*". Obtenido de Euronews.Noticias Internacionales: <http://es.euronews.com/2013/02/05/el-mundo-en-2030-los-pronosticos-de-la-cia>
- Excelsior. (13 de Mayo de 2015). "*Excelsior Nacional*". Obtenido de Excelsior: <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2015/05/13/1023923#view-2>
- Expansión. (2016). "*Expansión/Datosmacro.com*". Obtenido de datosmacro.com: <http://www.datosmacro.com/demografia/natalidad/mexico>
- Facultad de Economía. UNAM. (2014). "*Economía. UNAM. Profesores*". Obtenido de Economía. UNAM: <http://herzog.economia.unam.mx/profesores/blopez/fiscal%20-%20Pres.%204.pdf>

Fernández, E. (11 de Agosto de 2015). "*El Universal, metropoli*". Obtenido de El Universal:

<http://www.eluniversal.com.mx/articulo/metropoli/edomex/2015/08/11/tasa-de-desempleo-en-edomex-aumento-en-abril-54-inegi>

Fundación Centro de Investigación y Documentación de la Casa A.C & Sociedad Hipotecaria Federal. (Noviembre de 2015). "*Sociedad Hipotecaria Federal. Estado Actual de la Vivienda*". Obtenido de SHF.gob: http://www.shf.gob.mx/estadisticas/EdoActualVivienda/Documents/EAVM_2015.pdf

Garcia, M. A. (2016). "*Grupo Etnobotánico Latinoamericano*". Obtenido de GELA: <http://www.ibiologia.unam.mx/gela/pp-1.html>

Geografía, I. N. (2014). "*INEGI*". Obtenido de INEGI. PIB y Cuentas Nacionales: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/pibe/default.aspx>

Geografía, I. N. (2 de Febrero de 2016). "*Senado. Comisiones. Asuntos Indígenas*". Obtenido de Senado.gob: http://www.senado.gob.mx/comisiones/asuntos_indigenas/eventos/docs/etnicidad_240216.pdf

Gerhard, P. (1977). "*Historia Mexicana. COLMEX*". Obtenido de historiamexicana.colmex: http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18_1/apache_media/MCEAYBLYUMLPHMLJC612C5FA8K7E8J.pdf

Global Footprint Network. (14 de Febrero de 2015). "*Global Footprint Network. Advancing the Science of Sustainability*". Recuperado el 15 de Diciembre de 2016, de http://www.footprintnetwork.org/es/index.php/GFN/page/frequently_asked_questions/

Gobierno del Estado de México. (2014). "*Subsecretaría de Desarrollo Municipal. Secretaría General de Gobierno. Temas municipales*". Regiones. Obtenido de Subsecretaría de Desarrollo Municipal: <http://ssdm.edomex.gob.mx/lerma>

Gobierno del Estado de México. (Abril de 2015). "*FIDEPAR*". Obtenido de Fideicomiso para el Desarrollo de Parque y Zonas Industriales en el Estado de México: <http://fidepar.edomex.gob.mx/sites/fidepar.edomex.gob.mx/files/files/DESARROLLOS%20INDUSTRIALES%20EN%20EL%20ESTADO%20DE%20M%C3%8BXICO%202015.pdf>

Gobierno del Estado de México. (2015). "*Secretaría de Finanzas. Inversión Pública*". Obtenido de Gobierno del Estado de México: http://inversionpublica.edomex.gob.mx/inversion_publica

Gobierno, G. d. (11 de Agosto de 2005). "*Legislación Edomex*". Obtenido de <http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2005/ago113.pdf>

Gómez, G. C. (2016). "*Universidad de Alcala. Departamento de Fundamentos de Economía e Historia Económica*". Obtenido de UAH.es: <http://www3.uah.es/econ/hpeweb/HPE986.html>

Grupo del Banco Mundial. (2002). "*DEPweb. Tasa de Crecimiento de la Población*". Obtenido de Grupo del Banco Mundial: <http://www.worldbank.org/depweb/spanish/modules/social/pgr/>

Guridi, L., & P., d. M. (Marzo de 2014). "*Desarrollo Humano Local. Hegoa*". Obtenido de dhl.hegoa: <http://www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0781/ESSDHL.pdf>

H. Ayuntamiento Constitucional de Tianguistenco. (19 de Julio de 2016). "*Cambiando Tianguistenco*". Obtenido de Tianguistenco.gob: <http://tianguistenco.gob.mx/web/Contenido.php?seccion=2>

H. Ayuntamiento Constitucional Tianguistenco. (29 de Enero de 2016). "*Legislación Estado de México*". Obtenido de edomex.gob.mx: <http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/bdo/bdo103.pdf>

H. Ayuntamiento Constitucional Tianguistenco 2016-2018. (29 de Enero de 2016). "*Legislación. Edomex*". Obtenido de Legislacion. Edomex:

<http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/bdo/bdo103.pdf>

H. Cabildo del Municipio de Tianguistenco, México. (2016). "*Cambiando Tianguistenco 2016-2018. Otros temas. Plan de Desarrollo*". Obtenido de Cambiando Tianguistenco 2016-2018:
<http://tianguistenco.gob.mx/web/Contenido.php?acceso=3&fila=b3>

Historia de la Contribuciones en México. (2016). "*Historia de la Contribuciones en México*". Obtenido de
file:///C:/Users/USER/Downloads/historia_contribuciones_mexico.pdf

Historia Económica Mundial. (05 de 05 de 2016). "*Historia Económica Mundial*". Obtenido de Historia Economica Mundial:
http://www.i4con.com/hem/hem_archivos/esquemahem.pdf

Historia Económica Mundial. (5 de Mayo de 2016). "*Historia Económica Mundial*". Obtenido de Historia Económica Mundial:
http://www.i4con.com/hem/hem_archivos/esquemahem.pdf

Huidobro, J. M. (2009). "*El dinero*". Obtenido de Acta:
<http://www.acta.es/index.php/recursos/revista-digital-manuales-formativos/catalog?format=html&reset=false&ordering=ASC&orderby=Autor&search=Buscar&gs%5BMedio%5D%5B0%5D=&gs%5BCategoria%5D%5B0%5D=&limit=50&start=300>

Información pública de oficio mexiquense. (3 de Septiembre de 2015). "*IPOMEX*". Obtenido de <http://www.ipomex.org.mx/ipo/portal/tianguistenco/reservas.web>

Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México. (2015). "*IGECEM*". Obtenido de igecem, edomex:
http://igecem.edomex.gob.mx/indole_demografica

Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México. (2015). "*IGECEM*". Obtenido de Gobierno del Estado de México:
http://igecem.edomex.gob.mx/estadistica_basica_municipal

Instituto Nacional de Administración Pública en México A.C. (Noviembre de 2010). "*Tomo IV. Evolución de la Administración Pública Paraestatal. México, México, México*". Obtenido de Instituto Nacional de Administración Pública en México A.C.: <http://www.inap.mx/portal/images/pdf/book/tomoivcampero.pdf>

Instituto Nacional de Antropología e Historia. (2016). "*Secretaría de Cultura. INAH*". Obtenido de inah.gob: <http://inah.gob.mx/es/zonas/44-zona-arqueologica-de-teotenango>

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (26 de Agosto de 2009). "*INECC*". Obtenido de Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales: <http://www.inecc.gob.mx/con-eco-ch/382-hc-ecosistemas-mexico>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía . (9 de Julio de 2007). "*INEGI. Uso de suelo*". Obtenido de INEGI: http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/recnat/usosuelo/doc/dd_usyv_v1_250k.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía . (2014). "*INEGI. Registros Administrativos.Finanzas Publicas Estatales y Municipales*". Obtenido de INEGI: http://www.inegi.org.mx/est/lista_cubos/consulta.aspx?p=adm&c=2

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2012). "*Metodologías, censos*". Obtenido de INEGI: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/censos/Sintesis_en_t_urbano_cpv2010.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2014). "*INEGI. PIB y cuentas nacionales*". Obtenido de INEGI: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/pibe/default.aspx>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). "*INEGI, cuéntame*". Obtenido de INEGI: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/analfabeta.aspx?tema=P>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). "*INEGI. Contenidos uso de suelo*". Obtenido de INEGI:

http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/reconat/usosuelo/doc/guia_interusosuelov.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2016). "*INEGI. Índice de Precios*". Obtenido de INEGI: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/inp/Presentacion.aspx>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2016). "*INEGI. Regiones Socioeconómicas de México*". Obtenido de INEGI: <http://sc.inegi.gob.mx/niveles/index.jsp?me=na&ly=00&la=00&at=&ne=na&nt=19>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (7 de Enero de 2016). "*INEGI. Sala de prensa. Boletines*". Obtenido de INEGI: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/inpc_2q/inpc_2q2016_01.pdf

Izquierdo, A. C. (2005). "*Cooperativismo. Una alternativa de desarrollo a la globalización neoliberal para América Latina*". Obtenido de Eumed.net: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2005/ceia/index.htm>

L., M. T. (3 de Diciembre de 2013). "*Animal Político, Nacional*". Obtenido de Animal Politico: <http://www.animalpolitico.com/2013/12/mexico-el-peor-de-la-ocde-en-matematicas-lectura-y-ciencias/>

LaRed de la Gente. (2012). "*Los motivos y formas del Cooperativismo en México*". Obtenido de L@Red de la Gente: www.lareddelagente.com.mx/Libro/.../03%20Los%20motivos%20y%20formas.pdf

Lilián, F. V. (Diciembre de 2004). "*Instituto de Geografía (IGUNNE). Facultad de Humanidades*". Obtenido de Universidad Nacional del Nordeste: <http://hum.unne.edu.ar/revistas/geoweb/Geo2/contenid/idhnea1.htm>

Martí, J. P. (2003). "*El cooperativismo y la economía social como movimiento de emancipación de los sectores populares y alternativa al capitalismo*". Obtenido de www.tau.org.ar/html/upload/.../Marti___Cooperativismo_y_ES.pdf

- Martin, A. P. (2012). " *Reseña de "Historia económica general de México. De la colonia a nuestros días" de Kuntz Ficker Sandra (coord.)*". Obtenido de Sistema de Información Científica Redalyc: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=279122954008>
- Mateo, B. J. (1985). " *Historia de la Reforma de los Principios Cooperativos*". Obtenido de Dialnet.unirioja: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1148766>
- México Desconocido. (2016). " *México Desconocido*". Obtenido de México Desconocido: <https://www.mexicodesconocido.com.mx/vasco-de-quiroya-1470-1565.html>
- Monje, R. P. (4 de Agosto de 2011). " *Economía solidaria, cooperativismo y descentralización: la gestión social puesta en práctica*". Obtenido de Redalyc.org: www.redalyc.org/pdf/3232/323227831003.pdf
- Orellana, G. M. (Julio de 2007). " *La economía solidaria como forma de organización política alternativa al sistema capitalista global*". Obtenido de Socioeco.org: base.socioeco.org/docs/eco_solidaria_cas.pdf
- Organización Mundial de las Naciones Unidas. (2015). " *Piramides de Población del mundo*". Obtenido de Piramides de Población del mundo: <https://populationpyramid.net/es/mundo/2015/>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. (2015). " *OCDE, Centro de México*". Obtenido de OCDE: <https://www.oecd.org/mexico/Education-at-a-glance-2015-Mexico-in-Spanish.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2016). " *OCDE*". Obtenido de OCDE: http://funsalud.org.mx/portal/wp-content/uploads/2016/01/ocde_rhsmx_sp.pdf
- Ortiz, H. R. (2010). " *Colegio de México. Colaboraciones*". Obtenido de COLMEX: <http://sandrakuntz.colmex.mx//images/colaboraciones/ortiz.pdf>
- Ortiz, P. J. (2016). " *Jurídicas UNAM*". Obtenido de Historico jurídicas UNAM: <http://historico.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/jurid/cont/4/pr/pr12.pdf>

- Ouweneel, A., & Hoekstra, R. (1998). "*Centro de Estudios y Documentación Latinoamericanos, Ámsterdam*". Obtenido de CEDLA.UVA: http://www.cedla.uva.nl/50_publications/pdf/cuadernos/cuad01.pdf
- Pellini, C. (5 de Octubre de 2016). "*Historia y Biografías. Trueque*". Obtenido de Historia y Biografías: <http://historiaybiografias.com/trueque/>
- Pérez, d. M., Etxezarreta, E. E., & Guridi, A. L. (2008). "*Migración. UCM*". Obtenido de pendiente de migracion. ucm.es: http://pendientedemigracion.ucm.es/info/ec/ecocri/cas/perez_etxezarreta_guridi.pdf
- Plataforma Electoral Municipal, Tianguistenco. (2016-2018). "*Plataforma Electoral Municipal, Tianguistenco*". Obtenido de Documentos Tianguistenco: [file:///C:/Users/USER/Documents/tianguistenco%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/USER/Documents/tianguistenco%20(2).pdf)
- Poirier, Y. (Julio de 2014). "*Base Socioeco*". Obtenido de basesocioeco.gob: http://base.socioeco.org/docs/economie_solidaria_y_sus_conceptos_cercanos-poirier-julio-2014.pdf
- Portal del Gobierno del Estado de México. (2016). "*Gobierno del Estado de México*". Obtenido de edomex.gob: http://edomex.gob.mx/tianguistenco_destino
- Proyecto Clío. (1999). "*Fichas Didácticas*". Obtenido de Proyecto Clío: <http://clio.rediris.es/fichas/hammurabi.htm>
- Quevedo, F. d. (23 de Abril de 2016). "*Sabidurías*". Recuperado el 16 de Marzo de 2016, de <http://www.sabidurias.com/cita/es/6674/francisco-de-quevedo-y-villegas/hay-libros-cortos-que-para-entenderlos-como-se-merecen-se-necesita-una-vida-muy-larga>
- Red de Redes de Economía Alternativa y Solidaria. (2011). "*Portal de Economía Solidaria*". Obtenido de REAS. : <http://www.economiasolidaria.org/carta.php>
- Romero, M., & Mendez, R. V. (Septiembre de 2011). "*Estudio sobre Economía Social y Solidaria*". Obtenido de Eva. Universidad, Edu:

eva.universidad.edu.uy/.../economía%20solidaria/MENDEZ,%20Victoria%20Y%20R..

Ruiz, B. K. (2010). "INECC". Obtenido de INECC.gob: http://www2.inecc.gob.mx/emapas/download/res_catrmu10.pdf

Secretaría de Desarrollo Social . (2013). "*Sedesol. Catalogo de Localidades*". Obtenido de Sedesol: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=15&mun=101>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2014). "*Semarnat. Programa de ordenamiento ecológico local del municipio de Tianguistenco*". Obtenido de Semarnat: [file:///C:/Users/USER/Downloads/PROGRAMA%20DE%20ORDENAMIENTO%20ECOLOGICO%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/PROGRAMA%20DE%20ORDENAMIENTO%20ECOLOGICO%20(1).pdf)

Secretaría del Trabajo y Previsión Social . (2015). "*STPS, tabla de salarios mínimos*". Obtenido de conasami.gob: http://www.conasami.gob.mx/pdf/tabla_salarios_minimos/2015/01_01_2015.pdf

Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (Julio de 2016). "*STPS, estadísticas*". Obtenido de STPS, estadísticas: <http://www.stps.gob.mx/gobmx/estadisticas/pdf/perfiles/perfil%20estado%20de%20mexico.pdf>

UNAM. (2010). "*Descarga Cultura. UNAM. mx*". Obtenido de Universidad Nacional Autónoma de México: <http://descargacultura.unam.mx/app1?sharedItem=18847>

Velázquez, M. I. (2 de Junio de 2016). "*Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal*". Obtenido de Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de Mexico. Estado de México. Tianguistenco: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15101a.html>

Villegas, P. (2010). "*Del tianguis prehispánico al tianguis colonial: Lugar de intercambio y predicación (siglo XVI)*". Obtenido de Instituto de Investigaciones Filológicas: [http://www.iifilologicas.unam.mx/estmesoam/uploads/Vol%C3%BAmenes/Volume n%208/Villegas-tianguis-prehispanico.pdf](http://www.iifilologicas.unam.mx/estmesoam/uploads/Vol%C3%BAmenes/Volume%208/Villegas-tianguis-prehispanico.pdf)

Otras fuentes de información

Colón, D. (16 de Agosto de 2016). "*Ciénegas de Lerma*". Lerma, México, México.

Consejo Nacional de Población, México. (23 de Diciembre de 2015). "*Datos de proyecciones*". México, México, México.

Gobierno del Estado de México. (2015). "*Información para el plan de desarrollo. Tianguistenco*". Toluca, México, México.

H. Ayuntamiento Constitucional de Tianguistenco, México. (2013). "*Plan de Desarrollo Municipal Tianguistenco, México*". Tianguistenco, México, México.

Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México. (2015). "*Información para el plan de desarrollo*". Tianguistenco. Toluca, Toluca, México.

Instituto Mexiquense de Cultura. (2016). Teotenango. "*La antigua ciudad amurallada*". Toluca, Tenango del Valle, México: Instituto Mexiquense de Cultura.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). "*Compendio de información geográfica municipal 2010*". México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). "*Tabulados de la Encuesta Intercensal, 2015*". México: INEGI.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). "*Censo de Población y Vivienda, 2010*". México: INEGI.

López, A. R. (7 de Febrero de 2017). "*El trueque de leña del municipio de Tianguistenco*". (M. Y. Caballero, Entrevistador)

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2014). "*Presentación del Estudio Económico de México 2015*". México.

Ortiz, P. E. (2007). "*Hombres y mujeres de leña*". Santiago Tianguistenco, México, México.

Vive Tianguistenco. (25 de Febrero de 2013). "*Twitter: Vive Tianguistenco*". Obtenido de https://twitter.com/Tianguistenco_/status/306079243878678529/photo/1

16. ¿Considera que algunos se benefician más que otros en el trueque de leña?
- a) Sí ¿Por qué?_____ b) No
17. ¿Qué otra actividad realiza aparte del trueque?
18. ¿Recibe algún apoyo social por parte del gobierno?
- a) Sí. ¿Cuál? _____ b) No
19. ¿Usted le inculca a sus descendientes, la importancia de participar y conservar el trueque de leña?
- a) Sí b) No. ¿Por qué?_____
20. ¿Usted considera que es tomado en cuenta en cada una de las decisiones que toman los representantes del Consejo Indígena del Trueque?
- a) Sí b) No ¿Por qué?_____
21. ¿Qué tan participativo se considera en todo lo relacionado con el trueque de leña del municipio de Tianguistenco?
- a) Nada participativo b) Poco participativo c) A veces participo
d) La mayoría de la veces participo e) Siempre participo.
22. ¿Qué mejoraría en el trueque de leña del municipio de Tianguistenco?
23. ¿En la actualidad usted se encuentra trabajando en alguna empresa, fabrica o taller, formal?
- a) Sí ¿En dónde?_____ b) No
24. ¿En los últimos 6 meses, usted ha buscado empleo, en alguna empresa, fabrica o taller, formal?
- a) Sí ¿En dónde?_____ b) No
25. ¿Cuál es su ingreso aproximado a la semana?
- a) Menos de 600 pesos b) 600-1,200 pesos c) 1,200-2,400 pesos
d) más de 2,400 pesos
26. ¿Qué dificultades ha tenido que enfrentar al momento de buscar o encontrar empleo?

¡MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO!

Anexo II

Fotografías del trueque de leña del municipio de Capulhuac, Estado de México.

Figura 1
Pareja en el trueque de leña del municipio de Capulhuac.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2
Maderos sobre mula en el trueque de leña de Capulhuac



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3
Intercambio de leños por comida en el trueque de Capulhuac



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4
Trueque de leña en el municipio de Capulhuac



Fuente: Elaboración propia.

Anexo III

Cálculos matemáticos de las encuestas aplicadas en el trueque de leña en el municipio de Tianguistenco, Estado de México. Noviembre 2016.

A continuación se presentan los resultados de modo general y sin analizar del conteo de las respuestas del cuestionario aplicado a los participantes del trueque de leña de Tianguistenco. Los resultados pueden no coincidir con el 100% por la naturaleza de las preguntas.

La fórmula para el cálculo de los porcentajes que se utilizo fue por regla de tres, donde:

$a=b$	despejando a X	$X= (b.c)/a$
$c=X$		Fórmula para el cálculo del porcentaje. Regla de tres.

Para el caso del presente trabajo de investigación los datos serian:

a=37 respuestas, b=100%, c= frecuencia de respuestas dadas, X= resultado en porcentaje.

Ejemplo: a=37 respuestas, b=100%, c= frecuencia de respuestas dadas=5,

X= resultado en porcentaje.

Sustituyendo los datos en la fórmula, obtenemos el porcentaje de la frecuencia de la respuesta.: $X= (100 \times 5)/37= 13.51\%$

Cuadro 1

Resultados del conteo de las encuestas aplicadas a los integrantes del trueque de leña del municipio de Tianguistenco, Estado de México. Noviembre 2016. (Valores absolutos y porcentuales)

	Participantes femeninos (valores absolutos)	Participantes femeninos (valores porcentuales)	Participantes masculinos (valores absolutos)	Participantes masculinos (valores porcentuales)	Total (valores absolutos y porcentuales)
Número de participantes	23	62.16%	14	37.84	37
Edades	36,30,39,76, 43,59,40,49 60,51,60,46, 30,38,65,26, 51,69,58,70, 65,58,21 Promedio=49. 57	-	66,52,20,34, 64,63,53,69, 45,46,40,74, 22,66 Promedio=51	-	37
Número de integrantes de	9,5,2,2,9,4,4,9, 5,	-	3,7,4,5,8,3,4,3 ,6,5,5,2,5,2	-	37

la familia	4,5,6,3,7,6,,4,7,2,5,2,2,9,3 Moda=5 Promedio=4.95		Moda=5 Promedio= 4.4		
Lugar de procedencia	San Pedro Tlaltizapán=1=2.7%, Mexicaltzingo=1=2.7%, Ocuilan=8=21.62%, Tlacuitlapa=3=8.1%, San Nicolas Coatepec de las Bateas=5=13.51%, Tlacomulco=3=8.1%, Tlaminca=1=2.7%, San Bartolo=4=10.81%, Ocotenco=2=5.4%, Chapultepec=1=2.7%, Ahuatenco=2=5.4%, Lagunilla=2=5.4%, San Pedro Cholula=2=5.4%, Huixquilucan=1=2.7%, Santiago Tianguistenco=1=2.7%				
Pregunta 1 a) =3=8.1% b) =2=5.4% c) =2=5.4% d)=30=81.08%	Pregunta 2 a) 8=21.62% b) 5=13.51% c) 3=8.1% d) 3=8.1% e) 18=48.65%	Pregunta 3 a) 26=70.27% b) 11=29.73%	Pregunta 4 a) 3=8.1% b) 3=8.1% c) 4=10.81% d) 4=10.81% e) 28=75.67%	Pregunta 5 a) 5=13.51% b) 6=16.22% c) 4=10.81% d) 25=67.57%	Pregunta 6 a) 23=62.16% b) 3=8.1% c) 1=2.7% d) 5=13.51% e) 5=13.51%
Pregunta 7 a) 1=2.7% b) 4=10.81% c) 32=86.48%	Pregunta 8 Tercios: 5,2,4,3,2,4,4,3,3,2,2,2,10,3,2,2 Amarres: 3,2,5,2,1,4,3, Cargas: 1,2,2,2,2,5,2 M ² : 12,1,1,1,1	Pregunta 9 a) 10=27.02% b) 24=64.86% c) 3=8.1%	Pregunta 10 a) 9=24.32% b) 21=56.75% c) 7=18.91%	Pregunta 11 a) 10=24.32% b) 19=56.75% c) – d) 8=18.92%	Pregunta 12 a) 12=32.43% b) 5=13.51% c) 1=2.7% d) 2=5.4% e) 17=45.94%
Pregunta 13 a) 6=16.21% b) 5=13.51% c) 11=29.72% d) 2=5.4% e) 13=35.13%	Pregunta 14 a) 15=40.54% b) 19=51.35% c) 3=8.1%	Pregunta 15 a) 32=86.49% b) 5=13.51%	Pregunta 16 a) 18=48.64% b) 19=51.35%	Pregunta 17 Trabajo=2=5.4% Campo=14=37.83% Hogar=12=32.43% Trueque=1=2.7% Venta=3=8.1% Pintor=1=2.7% Profesión=1=2.7% Comercio=2=5.4% Nada=1=2.7%	Pregunta 18 a) 8=21.62% b) 29=78.38%
Pregunta 19 a) 33=89.18% b) 4=10.81%	Pregunta 20 a) 31=83.78% b) 6= 16.21%	Pregunta 21 a) 1=2.7% b) 3=8.1% c) 5=13.5% d) 10=27.02% e) 18=48.64%	Pregunta 22 Calidad en productos: 6=16.21% Variedad de productos: 4=10.81% Administración interna: 27=72.97%	Pregunta 23 a) 2= 5.4% b) 35= 94.6%	Pregunta 24 a) 1=2.7% b) 35=97.3%
Pregunta 25 a) 24=64.86% b) 9=24.32% c) 2=5.4% d) 2=5.4%	Pregunta 26 No han buscado empleo =27=72.97% Limitantes para conseguir trabajo (edad, papeles, etc.)= 10=27.02%				