UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA RURAL

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SOCIOLOGÍA RURAL

TITULO DE LA TESIS

PARTICIPACIÓN COMUNITARIA POR EL MEDIO AMBIENTE Y LA REACTIVACIÓN AGROPECUARIA EN TEZOYUCA, MÉXICO

Que como requisito parcial

para obtener el grado de:

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SOCIOLOGÍA RURAL

Presenta:

MARÍA DE LA LUZ LÓPEZ VÁZQUEZ

Bajo la supervisión de: **GUILLERMO A. TORRES CARRAL, DOCTOR**

Chapingo, Estado de México a 28 de septiembre de 2020

APROBADA

Hoja de aprobación por el Comité Asesor

DE LA TESIS: PARTICIPACIÓN COMUNITARIA POR EL MEDIO AMBIENTE Y LA REACTIVACION AGROPECUARIA EN TEZOYUCA, MÉXICO.

Realizada por **MARÍA DE LA LUZ VÁZQUEZ** bajo la supervisión del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRA EN CIENCIAS, EN SOCIOLOGÍA RURAL

DIRECTOR

_____

DR. GUILLERMO ARTURO TORRES CARRAL

ASESOR:

_____

DR. CARLOS JIMÉNEZ SOLARES

ASESOR:

_____

DR. JOSE CRUZ JORGE CORTÉS CARREÑO

DEDICATORIA

En honra a la conservación y cuidado de nuestra madre tierra que hace posible todas las expresiones de vida y sus maravillosas formas de hacerse visible ante nuestros limitados ojos.

Dedico con todo mi amor a mi querido hijo, que con su sola presencia me hizo pensar en el mundo y los valores morales que le heredaría, él representa para mí el amor más puro y desinteresado. A la memoria de mis amados padres que me enseñaron a considerar y cuidar mi libertad de decisión. A mi querida hermana Blanca que siempre ha estado a mi lado, es ejemplo de superación y de ayuda con sus conocimientos y su visión positiva del mundo. A mi hermano Fernando que afectuosamente me ayudó a salir de mis crisis de vida y a toda mi familia periférica que me han acompañado siempre.

Deseo que este logro sirva para contribuir a conservar el medio ambiente que nos nutre y cobija.

A mí Director de Tesis por su sapiencia y excelente guía en el tema, a mis Asesores por su gran apoyo, y a todos los maestros que con su valioso conocimiento me ayudaron a concluir este proceso de aprendizaje, en especial al Doctor José Alfredo Castellanos que se dio tiempo en su ocupado trabajo para resolver mis dudas en la preparación de esta tesis.

DATOS BIOGRÁFICOS

Datos personales

Fecha de nacimiento 03 de febrero de 1950

Lugar de nacimiento. Distrito Federal

CURP LOVL500203MDFPZZ02

Profesión Licenciatura en Desarrollo Comunitario

Cédula profesional 11682106

Desarrollo académico

Bachillerato en área de humanidades

Certificado A04620 de Preparatoria abierta

Promedio general 7.9

Titulo expedido por la dirección general de bachillerato Clv. 09AMS00016

Licenciatura en Desarrollo Comunitario

Cedula Profesional 11682106

Promedio general 94.9

Expedido por la Universidad Abierta y a Distancia Clv. 090734

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Autónoma de Chapingo, en especial al departamento de Sociología rural y su personal docente y administrativo de primera.

A mis asesores por sus acertados comentarios sobre mi tesis.

A todos y cada uno de mis maestros por su afabilidad, sencillez, bondad y transmisión de conocimientos que hicieron más interesante el estudio de la maestría.

Al CONACYT por aceptarme como becaria

A mi hermana Blanca y su marido Aurelio Reyes que en paz descanse, que me recomendaron a la universidad e impulsaron con su ejemplo y consejos alentadores en mis estudios.

A mis compañeros con los que pasé momentos muy agradables de compañerismo y alegría.

A todas y cada una de las personas que están genuinamente interesadas en ayudar a hacer cambios en sus formas de vida y consumo, para evitar seguir dañando el medio ambiente y seguirán con su ejemplo y trabajo protegiéndolo.

Contenido

1 CAPITULO UNO INTRODUCCIÓN GENERAL 8

1.1 Presentación de los capítulos 8

1.2 Marco referencial 9

1.3 Importancia del Medio Ambiente para la sociedad 9

1.4 Panorama de la crisis ambiental en México 10

1.5 La Sociedad Civil y el Medio Ambiente 11

1.6 Importancia de la agricultura en México 11

1.7 La Importancia del Estado de México como parte de la ZMVM 12

1.7.1 Ilustración 1. ZMVM 13

1.8 Población empleada en el sector agropecuario 14

1.9 Población rural en México 14

1.9.1 Ilustración 2. Pobreza e ingreso monetario en 2012 16

1.10 Importancia de la Agricultura en el Estado de México 17

1.11 La urbanización en México 17

1.12 Caso de estudio 20

1.12.1 Entorno Geográfico 20

1.12.2 Ilustración 3. Mapa del territorio de Tezoyuca 20

1.12.3 Clima 21

1.12.4 Principales ecosistemas 21

1.12.5 Recursos Naturales 21

1.12.6 Características y uso de suelo 21

1.12.7 Hidrografía 22

1.12.8 Problemas Físicos e Hidrológicos 22

1.12.9 Drenaje 23

1.12.10 Riego agrícola 24

1.12.11 Demografía 25

1.12.12 Tabla 1. Población Total del Municipio 25

1.12.13 Ingresos 26

1.12.14 Tabla 2. Población económicamente activa por año según sector de actividad económica 26

1.12.15 Educación 26

1.12.16 Tabla 3. Alumnos por modalidad escolar y nivel educativo 27

1.12.17 Especificidades étnicas 27

1.12.18 Vías y medios de transporte 27

1.12.19 Economía 27

1.12.20 Producción 28

1.12.21 Tabla 4. Vocación productiva 28

1.12.22 Vivienda 28

1.12.23 Delincuencia 29

1.12.24 Salud 29

1.13 Justificación del Proyecto de Investigación 29

1.13.1 Definición de Línea Base 36

1.13.2 Problemas básicos y derivados principales 36

1.13.3 Pérdida de áreas agrícolas a costa de las urbanas 37

1.14 Causas y consecuencias de la pérdida de identidad agrícola 38

1.14.1 Población afectada..... 38

1.14.2 Actores relevantes de la problemática 39

1.14.3 Dificultades 39

1.14.4 Objetivo general..... 40

1.14.5 Objetivos específicos 40

1.14.6 Hipótesis 40

1.15 Diseño del Proyecto de Investigación..... 40

1.15.1 Metodología 40

1.15.2 Técnicas e instrumentos de investigación..... 41

1.15.3 Método..... 41

1.15.4 Actividades prácticas 42

1.15.5 Población objetivo..... 42

1.16 Resultados..... 46

1.16.1 Cuadro 1. Estudio de caso de problemas 46

1.16.2 Ilustración 4: Encuesta realizada 51

1.16.3 Ilustración 5. Respuestas encuesta sobre el medio ambiente ... 55

1.17 Discusión..... 62

1.18 Cuadro 2. Marco Conceptual..... 66

2 Capitulo dos: ESTADO DEL CONOCIMIENTO 70

2.1 Marco Teórico 70

2.1.1 Sobre el medio ambiente y la cooperación comunitaria de la sociedad 70

2.1.2 Sociología ambiental 74

2.1.3 Definición de Comunidad 79

2.1.4 Identidad comunitaria 82

2.1.5 Acción Colectiva 84

2.1.6 Evolución Histórica de la Cooperación en México 88

2.1.7Estado de la crisis institucional 89

2.1.8 Pensamiento Económico y Ecología 101

2.1.9 La agricultura y la problemática socioambiental 108

2.1.10 Saberes agrícolas tradicionales 109

2.2 Anexos 113

2.2.1 Imagen 1. Oficio para Agropecuario 113

2.2.2 Imagen 2. Oficio para ecología 114

2.2.3 Imagen 3. Oficio para presidenta municipal 115

2.3 Literatura citada 117

3 Capitulo tres Artículo de Tesis 127

3.1 Conclusiones 144

3.2 Referencias 146

“La tierra provee lo suficiente para satisfacer las necesidades de cada hombre, pero no la avaricia de cada hombre.”

M. Gandhi

(Oxfam Intermón, 2020)

“El mundo es un buen lugar, valdría la pena defenderlo.”

Ernest Hemingway

(MUNDIFRASES.com, 2012)

1 CAPITULO UNO INTRODUCCIÓN GENERAL

1.1 Presentación de los capítulos

Capitulo uno, incluye una breve introducción e identificación del problema central en el pueblo de Tezoyuca, Estado de México, relativo a la creciente degradación del medio ambiente y el abandono de las labores agrícolas que ha provocado una urbanización descontrolada, misma que produce la pérdida de identidad y cohesión comunitaria, dependencia alimentaria, migración de trabajadores en busca de empleos ajenos al campo y su cuidado, etcétera. Contiene antecedentes del ecosistema natural, los problemas físicos e hidrológicos, así como diagnóstico eco social. Justificación del proyecto de investigación con su respectiva hipótesis, definición de línea base, objetivos generales y específicos.

Capitulo dos, Estado del arte, literatura asociada con el tema de investigación, las referencias relacionadas con el problema específico. El último subcapítulo de este capítulo será “Literatura citada”.

Capitulo tres, Articulo científico derivado del trabajo de tesis, con título “Localización del Problema de Investigación”

1.2 Marco referencial

Esta tesis pretende hacer visible la importancia tanto del cuidado del medio ambiente, como de la reactivación agropecuaria, la cual puede contribuir de forma muy importante como detonante de trabajo, a la cooperación de la comunidad, con sus tradiciones agrícolas ancestrales del cuidado ambiental y para solucionar otras problemáticas que aquejan al pueblo de Tezoyuca, Estado de México. En consecuencia, señalaré a continuación los puntos centrales del marco referencial.

1.3 Importancia del Medio Ambiente para la sociedad

El medio ambiente es el entorno donde se desarrolla la vida de las personas, animales y plantas, no es únicamente un espacio donde interactúan los seres vivos, sino que abarca un enorme conjunto de elementos como el agua, suelo aire y las relaciones entre ellos, así como el surgimiento intangible de las culturas que se desenvuelven en dicha biósfera. El medio ambiente, es el conjunto de elementos abióticos, bióticos, socioeconómicos y culturales con los cuales interactúa el hombre, adaptándolos, transformándolos y utilizándolos para satisfacer sus necesidades.

Medio ambiente en Epidemiología es un conjunto de factores extrínsecos que influyen la existencia, exposición y susceptibilidad de un agente que pueda provocar una enfermedad. Pero si lo cuidamos genera un hábitat saludable en todos sus componentes. (Hernández Pozo, 2007)

Dolores Barrientos, representante de las Naciones Unidas en México por el Medio ambiente, declaró que el origen de la crisis de la pandemia del Covid-19 es la crisis ambiental dice textualmente “pero podemos ver que el origen de esta crisis y de las más recientes pandemias es la zoonosis, es decir la transmisión de patógenos de una especie animal al ser humano”, menciona que si no se cuida la naturaleza, tanto la salud, como la economía y el bienestar se encuentran en riesgo y se hace necesario elevar la atención sobre lo importante que es la

biodiversidad y la naturaleza en nuestras vidas todos los días. Si bien la afectación por el covid-19 es grande, es mil veces mayor la crisis climática (ONU, 2020)

1.4 Panorama de la crisis ambiental en México

Los problemas medio ambientales en el país, se encuentran en todos sus ecosistemas, la fuerte afectación se refleja en su biodiversidad y en algunas especies que se encuentran en peligro de extinción, la contaminación del aire en muchas ciudades es a causa de los gases producidos por automóviles y fábricas, al igual que la contaminación del agua provocado por el desenfrenado crecimiento de la población y los fluido químicos de grandes empresas y poblacionales que se derrama en ríos, lagos y playas en todo México. Al igual que los seres humanos la flora y la fauna debido a su fragilidad se ven mortalmente afectados. Las poblaciones humanas en las grandes ciudades tienen valores altos de plomo y cadmio en la sangre que puede provocar enfermedades en riñones, estomago o incluso cáncer. En la problemática se encuentran fuertemente involucrados los organismos estatales cuya aplicación de regulación no se aplica en cuanto a la prevención de acciones perjudiciales o en sanciones que correspondan a la gravedad de la acción perjudicial cometido contra el medio ambiente.

Algunos de los problemas ambientales de mayor relevancia en México son: 1. Contaminación del aire, 2. Deforestación, 3. Contaminación de aguas por derrames químicos, 4. Contaminación de aguas por drenaje domiciliario, 5. Especies en peligro de extinción y pérdida de biodiversidad, 6. Sobre explotación pesquera, 7. Tráfico ilegal de especies, 8. Basura, 9. Desertificación, 10. Contaminación de los mares, 11. Transporte y tránsito terrestre, 12. Ordenamiento urbano, 13. Sobreexplotación pesquera y destrucción de manglares, 14. Cambio climático, 15. Evaporación, 16. La fractura hidráulica o fracking, 17. Sobrepoblación. (Castro, 2020)

1.5 La Sociedad Civil y el Medio Ambiente

Para que la ciudadanía (sociedad civil) tenga injerencia sobre el Estado, éste debe respetar las garantías individuales como son: libertad, seguridad, igualdad y propiedad, si las autoridades no lo hacen violan los derechos fundamentales del ser humano y la gente rehúye la participación comunitaria. En el estudio (La participación ciudadana en México, 2015, párr. 21). La autora expone que es necesario recordar que la violación a las garantías individuales fue una práctica común en los regímenes anteriores. (Serrano Rodríguez, 2019)

En la actualidad es frecuente escuchar a los políticos mexicanos pronunciar sus discursos sobre la participación ciudadana, de su importancia y necesidad para profundizar en la democracia integral del país. Nunca fue tan importante como hoy la participación de los ciudadanos, es sustancial porque controla y modera el poder de los políticos, y la sociedad se hace escuchar para la toma de decisiones, su involucramiento es vital para la solución de sus problemáticas, especialmente en materia de medio ambiente

1.6 Importancia de la agricultura en México

Los datos del INEGI informan que la producción agrícola se incrementa año tras año, el Producto interno bruto de México (PIB) en 2016 fue de 17 791 457 millones de pesos mexicanos, de los cuales el 3.16% corresponden a actividades primarias, lo notable es que la agricultura aporta el 1.97%, seguido por la cría y explotación de animales con 0.97%, dentro de las actividades primarias se clasifican las forestales, pesca, caza y captura, así como los servicios relacionados con actividades agrícolas y forestales con un 0.21% (agroproductores.com, s.f.)

El INEGI y la Encuesta Nacional Agropecuaria ENA, (Gobierno de México, 2020) en su encuesta de la cuarta edición ofrece datos estadísticos de qué, cómo y cuánto se produce en el campo mexicano e informa que el 53.1% de las unidades de producción de granos se comercian con intermediarios y 25.1% van directo al

consumidor, sólo el 8.4% de unidades de producción recibieron créditos y que el mayor costo de insumos y servicios son: combustible, energía eléctrica, semillas, fertilizantes y mano de obra.

Continúa informando que existen 4,650783 unidades de producción censadas, pero productivas son únicamente 3,662,827 unidades que producen 29 productos representativos del país, 24 agrícolas y cinco pecuarios que son: aguacate, alfalfa, amaranto, arroz, cacao, café, calabaza, caña de azúcar, cebolla, chile, fresa, frijol, jitomate, limón, maíz grano blanco, maíz grano amarillo, mango, manzana, naranja, plátano, sorgo, soya, trigo, uva, bovinos, leche, porcinos, aves de corral y huevo. El destino de los productos agrícolas son el 47% de granos como maíz, trigo, frijol, arroz y sorgo, se vende toda o parte de la producción representando el 87.4% del volumen total. El 27.5%, para consumo de ganado 75.4% es consumo familiar y 58% para semilla de siembra.

1.7 La Importancia del Estado de México como parte de la ZMVM

El Estado de México está integrado por 37 municipios conurbados a las 16 delegaciones políticas de la Ciudad de México y uno del Estado de Hidalgo. La cuenca hidráulica del Valle de México y la región hídrica del Rio Pánuco tiene una extensión de 9,560 Km2, una quinta parte de estos urbanizado. La Ciudad de México ocupa el 13.8% de su superficie, pero el Estado de México es mayor, cuenta con el 50%. Es una zona urbana compleja, su crecimiento sobrepasa los límites político-administrativos, la absorción de los pueblos los convierte en ciudades pequeñas con ámbitos rurales o en zonas de predominio habitacional o centros de actividad económica. Se vuelven un conjunto de unidades integradas social y culturalmente determinando una nueva configuración espacial. La ZMVM es la urbe más poblada del país que contiene a la quinta parte de la población con más de 18 millones de habitantes y es la mayor concentración de recursos e instituciones nacionales. Es considerada el mayor polo del sistema urbano del país, de la economía interna y de las relaciones mundiales. La región genera el

32.5% del PIB y centraliza más del 60% de la actividad bancaria y las tres cuartas partes del ahorro financiero. El deterioro de la ZMVM es visible debido a que la mitad de la industria mexicana, 35,000 establecimientos se ubican en los 1,050 kilómetros cuadrados que conforman la mancha urbana, misma que representa la milésima parte del territorio nacional. La 5ª parte de los habitantes de México radican en la ZMVM y las tres quintas partes de los automóviles del país circulan en ella. El consumo de energía en promedio es 150 veces mayor que el resto del país y liberan 11.7 mil toneladas de contaminantes diario, en total al año hacen 4.35 millones de toneladas. (Universidad Autónoma Metropolitana, 2006)

1.7.1 Ilustración 1. ZMVM

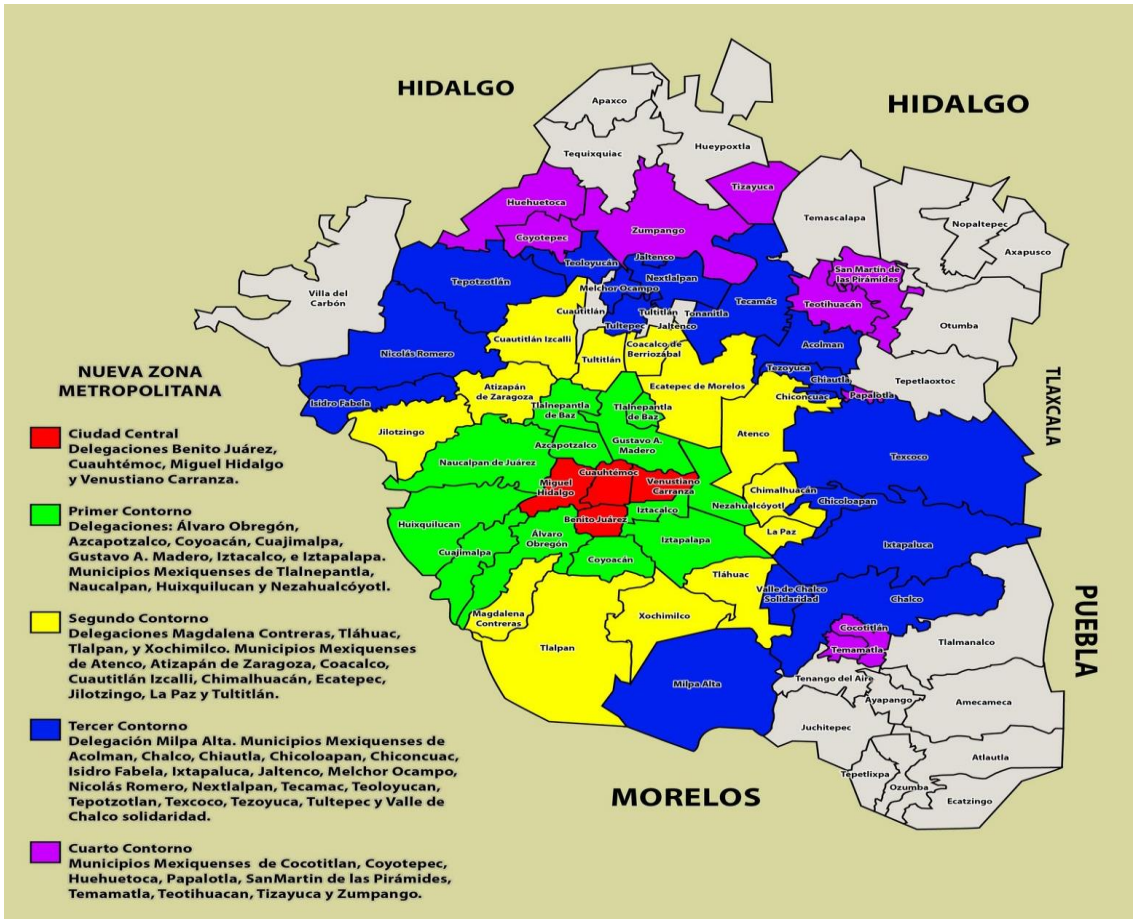


Ilustración 1. *ZMVM*. Tomada de Investigación supervía

1.8 Población empleada en el sector agropecuario

El sector primario es una fuerza económica y laboral donde trabajan millones de hombres y mujeres en México, que cuenta según las cifras del Atlas Agroalimentario 2016, con 121.6 millones de habitantes de los cuales 5.3 millones de personas preparan y cosechan la tierra, 819 mil se ocupan del cuidado y explotación ganadera y 139 mil a la pesca y acuacultura. De este universo de trabajadores el 45% son subordinados y remunerados, el 37.1% trabajan por cuenta propia y 12.6% son trabajadores sin pago. Únicamente el 5.3% son empleadores.

A nivel mundial china cuenta con 500 millones de personas realizando trabajos agropecuarios y pesqueros ocupando el primer lugar, México tiene el lugar 22. (Servicio de información Agroalimentaria y Pesquera, 2017)

El INEGI y la Encuesta Nacional Agropecuaria ENA, (Gobierno de México, 2020) Nos ofrece información actualizada del total de personas que desarrollan actividades agropecuarias, 12.4% son el mismo productor, 25.4% es mano de obra remunerada que incluye familia del productor, 57.1% mano de obra remunerada contratada por jornada, corto o largo tiempo y 5.1% mano de obra dependiente de otra razón social.

1.9 Población rural en México

México tiene una historia agrícola anterior a la colonia, periodo en que fue fuertemente explotada la actividad de cultivo agrícola para enviar sus recursos a las metrópolis europeas, tendencia mantenida a pesar de la independencia y la revolución mexicana con sus conflictos por la tenencia de la tierra que no varío mucho la forma de vida rural, pues aún hasta los años 50´s, el 57% de la población mexicana se asentaba en comunidades rurales, cifra que descendió un 29% en 1990 y 22% en 2010. Sin embargo, aún existe un enorme enlace entre las comunidades indígenas y la vida rural actual, debido a sus conocimientos agrícolas y la explotación de especies endémicas.

En el artículo La población indígena en el México rural: situación actual y perspectivas del (CEDRSSA Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberania Alimentaria, 2015) nos cuenta en el punto 4. sobre la Riqueza biocultural: diversidad etnolingüística y biodiversidad que nuestro país es el segundo con mayor riqueza biocultural del mundo, es megadiverso porque cuenta con el 10% de toda la diversidad biológica del planeta y mega cultural gracias a la presencia de numerosos pueblos y lenguas indígenas. La relación entre las riquezas cultural y biológica tan diversa a lo largo del tiempo conformó un importante patrimonio biocultural con al menos 118 especies agrícolas de importancia mundial entre las que se cuentan el maíz y el frijol. Cerca de siete millones de mexicanos aun usan sus idiomas originarios y son muestra de la diversidad etnolingüística de la población indígena en el país.

Continua hablando sobre la riqueza biológica natural tan diversa con la que cuenta México de manera excepcional que incluye el mayor número de tipos de ecosistemas terrestres y marinos existentes en el planeta, enorme variedad de ecosistemas, en diversidad biológica albergando casi el 12% de especies en plantas, animales y hongos conocidos del planeta alcanzando una muy alta proporción de biodiversidad exclusiva de México, concentrada en los territorios donde habitan los pueblos indígenas, sus ecosistemas se encuentran en buenas condiciones de funcionamiento y producen procesos ecológicos fundamentales para la vida y la sociedad. Los pueblos indígenas poseen derechos reales o tácitos sobre territorios y en muchos casos cuentan con niveles altísimos de biodiversidad de manera excepcional.

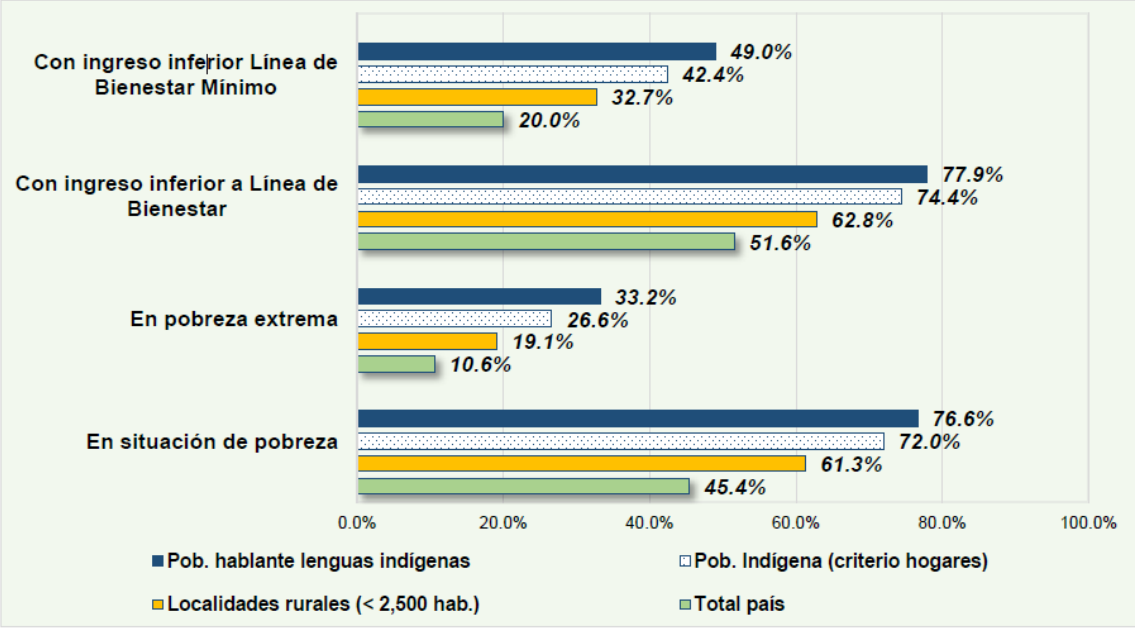
Observa que, en las regiones indígenas en sus bosques, selvas y matorrales con vegetación primaria y con diferentes tipos de vegetación y usos del suelo, ocupan el 32.8% de la superficie total, con vegetación secundaria 43.6%, para uso pecuario11.3% y agrícola 12.2%, esto significa que el 76% de su superficie está cubierta con vegetación natural. Lo mismo sucede en la zona ecológica templada subhúmeda que son bosques de coníferas y pino-encino abarcan la cuarta parte

del total nacional. Es de notar que le otorgan especial importancia a la disponibilidad del agua, estas regiones son estratégicas pues captan cerca del 22% de toda el agua del país, además cuentan con mayor riqueza en recursos minerales de todo el país y 42% de la propiedad social de bosques y selvas se encuentran en estos territorios indígenas.

El mismo artículo de CEDRSSA nos presenta la siguiente grafica que caracteriza la situación de pobreza y aspectos sociodemográficos básicos que reflejan su precariedad y condiciones de marginación social histórica sufridos por estas comunidades indígenas.

(Porcentajes de población según su condición actual)

1.9.1 Ilustración 2. Pobreza e ingreso monetario en 2012



Fuente: CONEVAL, Medición de la Pobreza. Anexo estadístico 2010-2012.

Los poblados rurales varían de forma significativa de una región a otra, por lo general son familias numerosas y anteriormente sus poblaciones jóvenes estaban orientadas a los trabajos agrícolas. En épocas recientes los poblados

rurales enfrentan el problema de escases de terreno explotable que garantice su crecimiento debido a los bajos precios de sus productos agrícolas en comparación con la alta rentabilidad de productos industrializados y las nuevas tecnologías eminentemente urbanas, provocando una migración rural hacia las ciudades debido a que las poblaciones rurales tienden a ser mucho más pobres que las urbanas. (Raffino, 2020)

1.10 Importancia de la Agricultura en el Estado de México

El Estado de México es el 8° estado que mayor valor agrícola genera. Durante el año 2017, SIAP reporta que el Estado de México generó un valor de 22,559,910.93 de pesos mexicanos (MXN). Esto representa un 4% del total de valor agrícola a nivel nacional. Posee un 3.6 % de la superficie nacional sembrada que son 770,897.53 hectáreas sembradas. (agroproductores.com, 2018)

Esta tesis expone la importancia del cuidado del medio ambiente en un sentido integral, así como la reactivación agropecuaria como detonante de trabajo y de recuperación del sentido comunitario, que sea participativa en la solución a las problemáticas que aquejan al pueblo de Tezoyuca, Estado de México.

1.11 La urbanización en México

El artículo Crisis de Sustentabilidad e Injusticia Socioambiental en los Procesos de Urbanización del Centro de México, nos informa que, en el proceso neoliberal con los tratados de libre comercio, México sufrió un proceso de desindustrialización que no impidió el crecimiento urbano el cual siguió avanzando de forma acelerada a causa del doloso enfoque de descampesinización del país y aumentó el flujo poblacional del campo a las ciudades. El proceso de abandono del campo junto a otras causas, explican la reproducción de la misma población, debido a la terciarización de la economía, la desregulación ambiental, el deterioro y corrupción sin freno de las políticas de desarrollo regional y urbano, provocando que la ciudad se expandiera aún más hacia los ayuntamientos que la rodean.

Continúa informando que el TLCAN se diseñó para explotar la mano de obra barata y la desregulación ambiental, ofreciendo al país como un destino atractivo para los capitales internacionales interesados en la depredación dando como resultado la dislocación de la vida urbana y el medio ambiente, que se contaminó y sobre explotó sus recursos hídricos, aumentado la recolección tratamiento y confinación de basura, privatización del transporte público y de comunicaciones, salud, educación pública, seguridad social y un largo etcétera, lo que finalmente se convierte en una enorme crisis de sustentabilidad socioambiental, donde convergen varios procesos de destrucción de los recursos naturales y el crecimiento extremo de su población con desempleo y marginación, la ruptura de los tejidos comunitarios y sus normas de convivencia, la alteración autoritaria del uso del suelo, la acumulación y sinergia de problemas de salud altamente riesgosos e imprevisibles.

Igualmente menciona que esos procesos de destrucción son debidos a la acumulación de riqueza abrumadora permitida en el sexenio (2000-2006) con la construcción de millones de efímeras casas pequeñas en unidades habitacionales de interés social carentes de equipamiento y servicios comunitarios como escuelas, centros de cultura y deportes, parques, etc., pero permitieron la ubicación de centros comerciales propiedad de empresas transnacionales, provocando el desbordamiento vehicular, construcción de carreteras, minas de extracción de materiales de construcción como cemento, cal, arena, arcillas, además de peligrosas antenas de transmisión para telefonía celular y la producción no metabolizable de todo tipo de contaminantes.

Informa así mismo que este crecimiento desbordado alcanza a ciudades como Puebla, Tlaxcala, Apizaco, Toluca, Tulancingo, Tula y varias más que la circundan, junto con otros pueblos menores y municipios como Tezoyuca, que rodean la descomunal ciudad de México que en conjunto generan los procesos de destrucción y expropiación del espacio rural que apenas sobrevive bajo todas las dinámicas de sometimiento y destrucción que ejerce la ciudad sobre el campo,

a una mayor extensión y de la peor manera. En dicho proceso ocurren los saqueos más virulentos de recursos naturales y servicios ambientales de aguas limpias, bosques, tierras fértiles, climas, biodiversidad, barrancas, cerros y el dislocamiento por contaminación y destrucción de cuantiosos detritus de procedencia humana y urbana, como trasvases, muerte e intoxicación de ríos, acuíferos, lagos, contaminación del aire, perdida de barrancas por acumulación de basuras sólidas entre otras.

Continúa informando que como hace cinco siglos, la expansión urbana a costa de tierras campesinas e indígenas y de las condiciones naturales de vida de estos pueblos, se ven obligados a la perdida de sus aguas superficiales y profundas, de sus tierras de cultivo agrícola, provocando la destrucción sistémica de campos de cultivo, deforestación, destrucción de recargas de acuíferos por la desaparición de cerros y bosques, pérdida de biodiversidad endémica etc.

Observa que es necesario considerar que a la par de esa degradación de la naturaleza, se destruye por igual el hábitat y el derecho de los ciudadanos rurales por la progresiva destrucción de sus mismos habitantes con el deterioro paulatino casi invisible de su salud y severos colapsos sociales por la precarización de vida, que aumenta el descontento social. Lo anterior excluye cada vez más el derecho de los ciudadanos sobre el espacio en que viven y la expropiación de bienes y servicios vitales, al igual que la violación sistémica del derecho al lugar en que se trabaja ya sea mediante la exigencia de planes rurales de ordenamiento territorial y la imposición del ordenamiento territorial de lo rural mediante la manipulación autoritaria de los usos del suelo urbano y la precarización de las condiciones de trabajo, maquilladas con leyes constitucionales y especiales, impulsadas por el tsunami de corrupción en instancias ejecutivas, legislativas y judiciales en todos sus niveles de gobierno. (Barreda Marín, s.f.)

1.12 Caso de estudio

La información obtenida de las Principales Características del territorio municipal de Tezoyuca, Estado de México, como caso de estudio, fueron tomadas de la (Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México, s.f.). y se encuentran contenidos en los incisos 1.12.1 a 1.12.6.

1.12.1 Entorno Geográfico

Tezoyuca, Estado de México es un municipio localizado en la parte nororiental del Valle de Cuautitlán Texcoco, en la región económica 11 Zumpango. Tiene una extensión de 17.46 kilómetros cuadrados, representa el 0.05% aproximadamente de la superficie total del estado y colinda con los municipios de Acolman hacia el norte y al este con Acolman y Chiautla, al sur con Chiautla y Atenco, al oeste con Atenco y Acolman. Cuenta con clima semiseco con lluvias en verano (64.93%) y templado subhúmedo, con rango de temperatura de 14-16ºC.

1.12.2 Ilustración 3. Mapa del territorio de Tezoyuca

Ilustración 3*. Mapa del territorio de Tezoyuca, tomado Google Maps*

1.12.3 Clima

El clima es de tipo semiseco, fresco y lluvioso en el verano, en el invierno disminuyen las lluvias al 5% del total anual y su precipitación es de 600 a 700 mm, las granizadas se presentan de 0 a 2 días al año y heladas de 40 a 60 días por año, la temperatura media por año es de 18 grados Celsius y los riesgos de siniestro para la agricultura son bajos.

1.12.4 Principales ecosistemas

Se encuentra vegetación de abeto, oyamel, cedro, encino, eucalipto, pirul, ahuehuete, árboles frutales de durazno, chabacano, ciruelo, capulín, tejocote, manzano, etc.

En fauna se encontraban conejos, ardillas, tuzas, patos y gran variedad de pájaros.

1.12.5 Recursos Naturales

Los principales y únicos recursos naturales son; dos minas de tezontle y tepetate del cerro el Tezoyo de propiedad privada y donde se ha sacado piedra, grava y arena, explotada intensamente en el sexenio 2012-2018 y la mina del cerro de Santiago, propiedad ejidal, que está en veda por su cercanía con asentamiento humanos.

Además**,** El municipio cuenta con un vivero ubicado en la cabecera municipal, que debería contar con una diversidad de especies destinadas a programas agrícolas, de horticultura y de reforestación, (pero en la actualidad se usa para actividades y usos diferentes como venta de comida).

1.12.6 Características y uso de suelo

Son característicos de esta zona el cambisol, vertisol y solanchak, el cambisol está distribuido en el centro de la planicie, abarca gran parte del territorio, son suelos poco desarrollados con acumulaciones de nutrientes y compuestos de

arcilla, carbonato de calcio, fierro y manganeso, su rendimiento va de moderado a alto para la agricultura.

El vertisol se encuentra al sureste, caracterizado por presentar grandes brechas amplias y profundas, surgen en épocas de sequía. Son suelos fértiles, pero dan problemas en su manejo debido a su dureza que dificulta la labranza y drenado porque se inundan.

El solanchak está al oeste de la planicie, en Tequisistlan, tiene gran contenido de salitre, con estancamiento de agua. La textura del suelo es fina y la labor agrícola es problemática por las inundaciones. El 66& del territorio está constituido por áreas agropecuarias y 34% es superficie urbana.

1.12.7 Hidrografía

Los recursos hidrológicos son algunos acueductos en el rio San Juan que corre de norte a sur y el río Papalotla que corre hacia los lagos artificiales de la Comisión Nacional del Agua en el ex vaso del Lago de Texcoco.

1.12.8 Problemas Físicos e Hidrológicos

El plan municipal de auxilio para casos de desastre 2009-2012 de Tezoyuca, nos informa que existen una serie de hundimientos del suelo principalmente en la localidad de Tequisistlán, que se hacen visibles en la zona de la iglesia y de las viviendas a su alrededor debido a la sobre explotación de los pozos de agua, que requiere atención y un plan de implementación de medidas para recuperar su estado original.

Los humedales son el ecosistema histórico del Municipio de Tezoyuca, gracias a su condición fisiográfica, pero debido a su fuerte presión demográfica y urbana los humedales están resecos provocando la desaparición de especies de flora y fauna.

El municipio no cuenta con un sistema operativo para el abasto de agua pública y alcantarillado. Los pozos existentes se administran por comités vecinales elegidos cada tres años por la comunidad, ellos se encargan de la reparación y limpieza de los mismos y del cobro y distribución a sus vecinos, de forma honoraria y en ocasiones con pago surgido de los mismos ingresos. La cobertura del servicio de agua potable tiene un comportamiento creciente con una cobertura del 95% en la prestación del servicio, para el año 2009, se abastecieron 6,158 viviendas habitadas.

Existen en el municipio 12 pozos profundos, 6 destinados a abastecer la población y 6 para la agricultura, los primeros se encuentran en las localidades de Santiago, Ascensión, Buenos Aires, Tequisistlán y Ampliación Tezoyuca, estos pozos tienen un aforo promedio de 18 litros por segundo con una profundidad aproximada de 180 metros

Los seis pozos restantes se destinan a la agricultura de riego y están ubicados en la Besana, colonia San Felipe, ejido de Tequisistlán y el Potrero, administrados por el ejido.

Las líneas de alimentación que van de los pozos a los tanques de almacenamiento son de 4” pulgadas de diámetro, igual que la red de conducción, con variaciones en su diámetro de 2.5” a 3” que generan algunos estrangulamientos en algunos tramos de distribución, reduciendo la presión que no alcanza a subir a los tinacos. Además, esas líneas y material de tubería tienen más de 50 años de antigüedad presentando mayor número de fugas.

1.12.9 Drenaje

Existe un cárcamo nuevo en la cabecera municipal reubicado con una red propia de drenaje para ayudar a resolver la problemática que existía en el rubro. En Tequisistlán hay una planta de tratamiento con biorreactor sin operar porque no se concluye la obra. El cárcamo para aguas residuales no cuenta con las

especificaciones técnica sanitarias para su buen funcionamiento y debe ser atendido porque se convertirá en un riesgo para la salud de los habitantes y un fuerte foco de contaminación en la zona.

Un problema mayor se encuentra en el barrio de Santiago, porque en época de lluvias no funciona óptimamente el desagüe debido a la clausura del cárcamo de almacén de aguas residuales, debido a fallas técnicas que provoca el tipo de suelo de baja resistencia y la infraestructura no está en las mejores condiciones. Igualmente, la colonia Buenos Aires tiene problemas de descarga por los nuevos asentamientos humanos y la particularidad de ubicarse en la pendiente más inclinada del cerro que colinda con Acolman y Chiautla. (ipomex, s.f.)

1.12.10 Riego agrícola

La mayor parte de las hectáreas de cultivo son regadas de la forma tradicional empleada desde hace 143 años con el sistema de agua rodada, a través de canales construidos por los mismos ejidatarios, durando el riego entre 10 y 14 horas al día y también se emplea el riego de temporal, pero a través de tuberías de conducción y equipos de riego por aspersión se riegan más de 100 parcelas de los ejidos del Rancho de la colonia San Felipe y el Rosario en el Barrio de la Resurrección. Se utilizan aspersores gigantes llamados aspersores por cañones que cubren un radio entre 30 y 50 metros con un diámetro entre 80 y 100 metros, usa tubería de aluminio con longitud de 6 metros, con un peso entre 3 y 4 kilos. La gota del aspersor alcanzada su presión de trabajo entre 4 y 6 kilos, o 40 y 60 libras, provoca una gota fina que no lastima la planta, ni el pasto, tampoco el suelo, útil para regar sembradíos de maíz, frijol, campos de futbol, o forrajes como avena, trigo, o alfalfa. El tiempo de riego es entre dos y cuatro horas de manera uniforme, permitiendo en ese mismo lapso fertilizar el cultivo de manera diluida. Ahorra agua y energía y eficientiza el riego. (AmesSistemas de Riego S.A. de C.V.)

La Comisión de Aguas del Estado de México, registra un volumen de aguas residuales vertidas a los ríos Papalotla y Tezoyuca (sic.), con 4,21 m^3 y 1.16 m^3 respectivamente. (México H. A., 2009-2012)

Todos los datos aquí presentados de los incisos 1.12.10 a 1.12.20 se tomaron del Plan de desarrollo Municipal, (Plan de Desarrollo Municipal , 2019-2021)

1.12.11 Demografía

Informa el Plan de desarrollo Municipal (2019-2021) que por edad y sexo son: 20,434 hombres y 20,899 mujeres. La mayor parte de su población es infantil y juvenil entre los 5 y 14 años, siendo 4,468 hombres y 4,178 mujeres. Le siguen los de 15 a 64 años siendo 13,268 hombres y 13,881 mujeres y de 65 años o más 940 hombres y 1,058 mujeres. La densidad poblacional por km² es de 3,747 habitantes. Con una tasa de crecimiento intercensal del 3.44.

1.12.12 Tabla 1. Población Total del Municipio

Población total por grandes grupos de edad según sexo, años 2000, 2010 y 2015									
Grandes grupos de edad	2000			2010			2015		
		Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	18 852	9 374	9 478	35 199	17 404	17 795	41 333	20 434	20 899
0-4 años	1 967	1 023	944	3 500	1 738	1 762	3 524	1 750	1 774
5-14 años	4 073	2 085	1 988	7 342	3 782	3 560	8 646	4 468	4 178
15-64 años	11 190	5 490	5 700	22 425	10 963	11 462	27 149	13 268	13 881
65 años o más	798	365	433	1 359	634	725	1 998	940	1 058
No especificado	824	411	413	573	287	286	16	8	8

Tabla 1. Población total del Municipio. Tomada del Plan de desarrollo Municipal (2019-2021)

1.12.13 Ingresos

El mismo plan declara que la población económicamente activa es de 18,926. Siendo el sector primario el que ha disminuido y como consecuencia el secundario aumentó y el terciario permanece estable.

1.12.14 Tabla 2. Población económicamente activa por año según sector de actividad económica

Año	PEA	Total	PEA Sector Primario	PEA Sector Secundario	PEA Sector Terciario	PEA No Especificado	Población Desocupada
2015	18 411	17 396	272	5 941	11 136	46	1 015
2016	18 130	17 255	247	5 986	10 978	44	875
2017	18 926	18 020	247	6 304	11 411	58	906

Tabla 2. Población económicamente activa por año según sector de actividad económica, tomada del Plan de desarrollo Municipal (2019-2021)

Los indicadores de Población en situación de pobreza al 2010 del mismo Plan de Desarrollo Municipal son 55.39%. En pobreza moderada 45.53%. Pobreza extrema 9.86%. Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo 15.19%. Población con ingreso inferior a la línea de bienestar 59.39%. Población con al menos tres carencias sociales 40.23% y con una carencia social 88.33%. Población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos 37.85%. Grado de marginación Bajo. Acceso a la alimentación 30.98%.

El mismo Plan menciona que los Indicadores de carencia social por; Rezago educativo 15.21%. Acceso a los servicios de salud 51.28%. Acceso a la seguridad social 69.22%.

1.12.15 Educación

El plan indica que el nivel educacional con población de 15 años o más sin primaria completa 13.66%. Rezago educativo 15.21%. Alumnos por modalidad

escolar y nivel educativo; Preescolar 1,673. Primaria 4,377. Secundaria 1,918. Media Superior 1,132. Modalidad No Escolarizada 592, Educación para adultos 276 y educación deportiva 263.

1.12.16 Tabla 3. Alumnos por modalidad escolar y nivel educativo

Preescolar	Primaria	Secundaria	Media Superior	No Escolarizada	Educación para Adultos	Educación Deportiva
1,673	4,377	1,918	1,132	592	276	263

Tabla 3. Alumnos por modalidad escolar y nivel educativo tomada del Plan de desarrollo Municipal (2019-2021)

1.12.17 Especificidades étnicas

El mismo Plan indica que la población de 5 años o más con habla indígena 448 hombres y 448 mujeres.

1.12.18 Vías y medios de transporte

Informa el Plan que la Longitud de red carretera según tipo de camino y estado superficial en kilómetros estimados son: Estatal pavimentada 6.06 y revestida 1.29.

El informe no contempla los medios de transporte, aunque la observación indica que son algunas combis de la línea Teotihuacán/Texcoco y de Mexibús/central de abasto/La concha, así como camiones con ruta San Lázaro/Tepetitla además de muchos mototaxis irregulares.

1.12.19 Economía

Nos indica el Plan que el Producto Interno Bruto con $1,184.89 millones representa el 0.096% del PIB estatal.

1.12.20 Producción

El Plan de Desarrollo Municipal (2019-2021), dice que la mayor parte de la población se desarrolla en el giro del comercio y de los servicios, aunque aún existen habitantes que se dedican a labores agropecuarias cultivando semillas como el maíz, la actividad cunícola, avícola y porcícola básicamente. El gobierno municipal mediante el Departamento de Fomento Agropecuario y Forestal, trata de buscar apoyos para el sector agropecuario. No existe un padrón de agricultores.

1.12.21 Tabla 4. Vocación productiva

Cultivo/Especie	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	PMR ($/Ton)	Valor Producción (Miles de Pesos)	Peso (Kg)	Animales Sacrificados (Miles de Pesos)
Leche de Bovino			9,643.82		5.24	50,508.50		
Maíz grano	507.00	507.00	2,144.20	4.23	3,680.15	7,890.98		
Ave Carne en Canal			246.88		29.26	7,224.30	1.79	138,334
Ave en Pie			301.41		23.07	6,952.10	2.18	
Porcino Carne en Canal			88.89		36.52	3,246.70	74.64	1,191
Porcino Ganado en Pie			119.74		23.51	2,815.10	100.54	
Bovino Ganado en Pie			79.74		25.85	2,061.50	495.28	
Bovino Carne en Canal			38.96		48.55	1,891.50	241.99	161
Ovino Ganado en Pie			45.64		35.76	1,631.90	43.14	
Ovino Carne en Canal			23.06		66.88	1,542.10	21.79	1,058
Alfalfa verde	58.00	58.00	4,076.10	70.28	254.24	1,036.31		
Guajolote en Pie			20.06		47.13	945.40	8.97	
Guajolote Carne en Canal			14.88		60.52	900.40	6.65	2,237
Frijol	54.00	54.00	59.05	1.09	10,002.12	590.62		
Tuna	15.00	15.00	157.50	10.50	3,609.52	568.50		
Avena forrajera	31.00	31.00	533.00	17.19	240.85	128.38		
Huevo para plato			3.94		30.50	120.10		
Miel			1.17		46.56	54.30		
Caprino Ganado en Pie			1.69		31.81	53.60	41.12	
Caprino Carne en Canal			0.84		53.26	44.80	20.51	41
Cebada grano	1.00	1.00	1.40	1.40	4,000.00	5.60		
Lana Sucia			1.38		2.78	3.80		
Cera en Greña			0.02		54.92	1.30		
Leche de Caprino			-			-		

Tabla 4, Vocación Productiva, recuperado de (Vocación productiva de Tezoyuca)

1.12.22 Vivienda

El mencionado Plan de desarrollo Municipal (2019-2021) informa que la calidad y espacios de la vivienda 22.60%. Acceso a los servicios básicos en la vivienda 38.72%.

1.12.23 Delincuencia

También nos informa el Plan que según tipo de delito son: Por lesiones 111, homicidios 13, robos 192, daño a bienes 17 y otros (incluye secuestro, violación, abigeato, etc.) 231.

1.12.24 Salud

De acuerdo con el Plan de desarrollo Municipal (2019-2021). Existen 5 unidades médicas únicamente para consulta externa. ISEM (2), DIFEM (2), IMSS (1). El personal médico por institución es: ISEM (12) IMSS (4). Enfermeras ISEM (19), IMSS (4). Derechohabientes IMSS 10,833. Seguro popular 26,676. (IGECEM, 2019)

1.13 Justificación del Proyecto de Investigación

La organización ciudadana y comunitaria son factores primordiales para enfrentar la problemática socioambiental y agropecuaria, por lo que se debe trabajar con los departamentos de economía, ecología, agropecuarios, de educación y demás relativos de los gobiernos en turno del Ayuntamiento de Tezoyuca, México, que con su guía experta y competente los respalde, incluya, informe y guíe siempre que sea necesario para lograr un mejor entorno socioambiental.

La trascendencia de esta aportación en el terreno propositivo, se reflejará en los beneficios para lograr una mejor cohesión socio comunitaria con la participación ciudadana (rural-urbana), la recuperación de la identidad histórica del pueblo como organización familiar y de vecinos, el reforzamiento a valores éticos y morales, la reducción de los niveles de violencia y drogadicción de sus jóvenes, así como el sentido de pertenencia, como escudo ante influencia de culturas ajenas a la idiosincrasia mexicana, y frente al estímulo al consumo de productos agrícolas y la necesaria activación local de la economía, fortaleciendo al sector social mediante nuevas empresas comunitarias entre otros.

Se pretende mejorar los valores del bienestar social y político de los individuos, los grupos y las comunidades, así como la vida económica, a través de la organización comunitaria, cuya misión sea lograr un mayor cuidado de los recursos naturales, que se forje en el vivero del ayuntamiento, el cual requiere reencontrar su valor de uso para el bien del medio ambiente, así como en los hogares y en los espacios educativos, que posibiliten realizar acciones de restauración rehabilitación y cuidado de áreas verdes comunes, de jardines grandes o pequeños en los hogares, el cuidado del agua, cuidado del aire mediante un menor uso del automóvil, consumo responsable y la práctica del reciclado, reparación y reusó.

Servirá para que la población pueda participar en las prácticas eco sociales y acceda con libertad a expresar y disfrutar la naturaleza como un elemento básico por una mejor calidad de vida, mejorando el bienestar económico y social.

Es conveniente realizar lo anterior porque de acuerdo con el INAFED, el derecho a disfrutar un medio ambiente sano está relacionado con la responsabilidad de proteger nuestros recursos naturales instituido en el artículo 4 constitucional de 1999, que establece: “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar”. (INAFED, 2019)

Los beneficios que se derivan de ello serán el adecuado ejercicio del cuidado y goce de la naturaleza, permitiendo la observancia de valores de carácter civil, político, económico y social.

Con dicha participación y la puesta en práctica de una política pública comprometida, se espera lograr que los bienes y servicios naturales con los que cuenta Tezoyuca sean respetados y cuidados, que el gran potencial del pueblo se rescate y otorgue identidad y cohesión a sus habitantes.

La meta que se desea lograr es involucrar a los gobiernos en turno municipales para que aprovechen la autoridad lograda en su elección, para que, junto con la

participación comunitaria, sean consensuadas las decisiones medio ambientales para beneficio de todos.

Un proyecto socioambiental para que funcione requiere de la participación de un número mucho mayor de habitantes del pueblo de todas las edades, condición social y género, que asistan a las convocatorias de participación del ayuntamiento o de organizaciones ciudadanas informadas y realicen todo tipo de actividades enriqueciendo su conocimiento sobre la naturaleza, que los haga felices mejorando su calidad de vida.

Los bienes que aporten serán para el desarrollo de la comunidad, además de lograr que la población tenga un mayor respeto y cuidado del valioso patrimonio natural y cultural con el que cuenta el pueblo, el rescate histórico de sus tradiciones, de cooperación, leyendas, tradiciones, oficios, herbolaria y culinario. El aprendizaje a través de prácticas medio ambientales y recreativas que involucren el reciclado, los medios audiovisuales respectivos, etc. El disfrute de ofertas de cooperación recíproca provenientes de otros municipios, universidades o estados que repliquen y enriquezcan la experiencia y en la que puedan participar el mayor número de habitantes, dentro de ámbitos protegidos y que cumplan con requisitos de seguridad y limpieza. Alejar a los jóvenes de prácticas nocivas a su salud, pandillerismo, violencia, vicios y paternidades tempranas. Lograr la cohesión social a través del reforzamiento identitario con la comunidad, su entorno y cultura de la mano con sus autoridades y dentro de las leyes.

El municipio de Tezoyuca, Estado de México que preside la Lic. Diana Jazmín Chávez Hernández, a través del Bando Municipal 2019-2021, declara en el Titulo Noveno de la salud Pública y del Medio Ambiente Capitulo Tercero del Medio Ambiente, en su artículo 150 que el Ayuntamiento en materia de protección, preservación y restauración del medio ambiente, tendrá las atribuciones que se establecen en los Códigos Administrativo y de Biodiversidad del Estado de

México y los demás ordenamientos legales aplicables. Articulo 151 El departamento de Ecología del Ayuntamiento debe ser el encargado de aplicar las disposiciones en materia de Medio ambiente, de acuerdo con el Código para la Biodiversidad del Estado de México y demás disposiciones legales por aplicar. (Bando Municipal de Tezoyuca , 2019). Lo anterior demuestra la enorme responsabilidad del Ayuntamiento en el cumplimiento de los estatutos legales aplicables.

Menciona en el mismo documento, Título Segundo, Capítulo Primero. Artículo 16.- Incisos V, de Incorporarse a los grupos organizados de servicio social voluntario, existentes en el municipio. VI. Presentar iniciativas de reglamentos ante el Ayuntamiento. VII. Hacer del conocimiento de las autoridades municipales, sobre la existencia de actividades molestas, insalubres, peligrosas o antisociales. X. Participar en las consultas públicas convocadas por el Ayuntamiento. XI. Intervenir en la integración de los consejos ciudadanos. XII. Ser tratados con dignidad, sin discriminación y vivir libres de violencia. XIII. Acceder al bienestar y seguridad social. XIV. Todos los demás considerados en este bando y en otros ordenamientos jurídicos aplicables en el municipio. y En el artículo 17.- Incisos I. Respetar, obedecer y cumplir los ordenamientos que establezca el Ayuntamiento a través del Bando y sus reglamentos. X. Colaborar con las autoridades municipales, en el establecimiento de viveros, así como en los trabajos de forestación dentro de los centros de población y en áreas destinadas para tal efecto. XIII. Evitar las fugas de agua potable en sus domicilios y reportar a la comisión de agua correspondiente o al Ayuntamiento, las que existan en la vía pública. XV. Participar con las autoridades en la preservación y mejoramiento del medio ambiente, así como cumplir con lo establecido en las legislaciones federal, estatal y municipal de la materia para prevenir y controlar la contaminación ambiental.

Para entender el sentido de los ordenamientos previos se presenta el siguiente hecho básico.

La Cumbre de la Tierra” llevada a cabo en Río de Janeiro en 1992, donde México participó, aceptó y firmó el acuerdo de sostenibilidad contenido en la Agenda 21 promovida y gestionada por la ONU, (ecologiaverde, 2019), menciona que se deben cumplir con los principios básicos de compromiso político, participación ciudadana, diagnostico, elaboración de acciones, justificación y evaluación.

México tiene compromiso de cumplir con la Agenda 2030 (Objetivos de Desarrollo Sostenible –ODS-), como país integrante de las Naciones Unidas, para lo cual se requiere del trabajo y compromiso de los tres órdenes de gobierno, en particular, de los municipios de México. Algunos de los objetivos de la Agenda 2030 son:

A) Fin de la pobreza, (poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo).

B) Hambre cero, (lograr la seguridad alimentaria, mejorar en la nutrición y promover la agricultura sostenible.

C) Salud y bienestar (promover una vida sana y bienestar para todos en todas las edades).

D) Agua limpia y saneamiento, (garantizar disponibilidad del agua, su gestión sostenible y su saneamiento para todos.

E) Trabajo decente y crecimiento económico, (crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, empleo pleno, productivo y decente para todos).

F) Ciudades y comunidades sostenibles, (lograr asentamientos humanos inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles).

G) Producción y consumo responsables (garantizando modos de consumo y producción sostenibles).

H) Acción por el clima (Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos).

I) Vida de ecosistemas terrestres (Promover uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras frenando la pérdida de la diversidad biológica).

J) Alianzas para lograr los objetivos (fortalecer los medios de ejecución revitalizando la alianza mundial para el desarrollo sostenible).

El Senado de la República instaló el Grupo de trabajo sobre la Agenda 2030, el cual dará seguimiento y respaldo desde el poder legislativo al cumplimiento de los ODS. (Municipal, 2017)

Por lo anterior se deduce que existe aceptación de parte de las autoridades municipales para otorgar a su población las facilidades a fin de ejercer su derecho a ser informada por sus autoridades de las leyes y planes que les despierten la conciencia del cuidado medio ambiental, a organizarse y gestionar dentro de la ley, el disfrute y creación de la cultura por el cuidado ecológico amparado por los acuerdos internacionales.

La importancia de la participación social en la gestión de actividades medio ambientales a nivel local, juegan un papel imprescindible, porque a través de su interés se pueden establecer los mecanismos de acción que visibilicen la creación y goce de un medio ambiente sano que brinde las condiciones adecuadas para el bienestar social y la salud

En México existen grandes problemas medioambientales, a pesar de ser parte del Protocolo de Kioto continua teniendo graves problemas medioambientales como el suministro de agua limpia, la contaminación del aire en las ciudades más importantes del país, la deforestación y erosión de las zonas rurales como es el caso de Tezoyuca, que continúan existiendo por la falta de aplicación de las

leyes, reglamentos y normas entre los diferentes estratos de gobierno, empezando con el federal que a pesar de tener una mejor regulación y monitoreo de las mismas, aun no son capaces de disminuir la problemática. A nivel local como en el pueblo mencionado, que cuenta con poco presupuesto y no hay recursos administrativos capacitados, aunque aún cuenten con alguna riqueza ecológica son de los más vulnerables debido a la creciente urbanización que los puede poner en riesgo de sufrir los mismos problemas de las grandes ciudades con la concentración de ozono en el ambiente, tomando en cuenta que en el Estado de México circulan una gran cantidad de automóviles antiguos dependientes de combustibles fósiles que será difícil revertir debido a la débil economía del país y la falta de conciencia ciudadana.

Otro de los grandes problemas del país es la basura, México es el país de Latino América que genera más basura, con casi 8,000 toneladas de basura al año y el mundo genera al menos 2,100 millones de toneladas. En promedio un mexicano genera 1.16 kilos de basura al día. Aunque se ha tratado de concientizar a la población y en el 2020 se prohibió el uso y comercialización de bolsas y globos de plástico, aún se siguen usando y sólo se puede revertir si conscientemente se práctica el reciclaje y se motiva el consumo responsable y la reutilización de productos en buen estado o que tengan reparación.

Las zonas rurales no deberían ser olvidadas, necesitan al igual que las grandes ciudades, del apoyo y la planeación del gobierno. Si no hacemos algo al respecto, los países con los cuales se han firmado tratados podrían retirar subsidios o imponer multas por incumplimiento, como el de la disminución de gases de efecto invernadero que se pactó reducir en un 30% en este 2020 y no se cumplió. (Enlight, 2020)

La naturaleza nunca estableció límites o fronteras políticas. Los daños producidos por los incendios en un determinado país y los gases de efecto invernadero provocados por actividades humanas, viajan en el aire y afectan a

todos los humanos, como igual lo hace con plantas y animales, en la medida que el medio ambiente sea saludable en una nación, sin duda tendrá resultados positivos en otras naciones. Contribuir a solucionar muchos de estos problemas requiere de mayor cooperación y coordinación de la región. Los países con mejores resultados y mayor experiencia podrían aportar sus conocimientos y experiencias a otras naciones para que unidos y enfocados en el logro de una sustentabilidad compartida, se logren paliar muchos de esos problemas que aquejan a la región.

A pesar de las legislaciones, acuerdos, convenios, normas, investigaciones científicas, dinero invertido y buena voluntad de individuos que intentan proteger los ecosistemas y el medio ambiente no se logra revertir en su totalidad el daño que se les ha causado desde hace muchos años.

1.13.1 Definición de Línea Base

Es de análisis de investigación de los procesos sociales. Pretende detectar los problemas en la esfera medioambiental, debido a la poca participación de la comunidad en las actividades de su cuidado y conservación ecológica, para que permita visualizar los enormes beneficios que aporta al desarrollo integral de los individuos, sirviendo como vehículo para lograr la cohesión social y el desarrollo sustentable.

1.13.2 Problemas básicos y derivados principales

Como resultado de la observación de problemáticas encontradas, sus causas y consecuencias en el pueblo, destaca la existencia de un problema referente a la pérdida de identidad del pueblo por su vocación ejercida desde los tiempos prehispánicos mediante las actividades agrícolas y forestales, hoy amenazada por una urbanización descontrolada, caótica, sin servicios básicos, ha provocado muchos inconvenientes de basura en las calles, en terrenos baldíos y avenidas, tala y poda de árboles sin control, vialidades con múltiples topes, calles sin pavimentar, estacionamiento de carros sobre la vía principal, infinidad de

mototaxis contaminantes del ambiente y desaparición del trabajo local en el campo agrícola, sustituidos por actividades de servicios o desplazamiento laboral hacia otras entidades.

Sin embargo, para responder a la pregunta de cuál es la causa de dichos fenómenos, se consideran no una sino varias respuestas, como:

1.13.3 Pérdida de áreas agrícolas a costa de las urbanas

- 1. La falta de actividades ecológicas en las escuelas de la población.
- 2. Desconocimiento de las personas de los beneficios que aportan los árboles para evitar tolvaneras, dar sombra, absorben CO2 y liberan oxígeno al aire, proporcionan hábitat a la vida silvestre, evitan la erosión de la tierra, además aumentan el valor de la propiedad entre otros beneficios más.
- 3. Falta de interés de los habitantes por mantener sus calles limpias, separación de basura, cuidado del agua y evitar la quema de basura y menor uso del automóvil.
- 4. Desplazamientos a lugares alejados para trabajar en otras localidades, por falta de empleo local.
- 5. Desprecio por la labor agrícola y menosprecio del valor de su actividad.
- 6.- Desunión entre los agricultores y ejidatarios.
- 7. El vivero municipal se encuentra utilizado para actividades ajenas a su función principal, como venta de comida y otros servicios.
- 8. Contaminación de ríos con aguas negras y basura.

- 9. Desunión entre los ejidatarios porque por la desaparición del trabajo agrícola algunos decidieron vender sus terrenos y unos pocos continúan sembrando, así como el abandono del vivero.

1.14 Causas y consecuencias de la pérdida de identidad agrícola

El desinterés y desconocimiento que tienen los pobladores de su cultura agrícola y de su pasado, evita la identificación del pueblo con sus orígenes, provocando escasa participación en actividades que ayudarían a mantener la cohesión social y el cuidado de los recursos naturales. Afecta a toda la población que se encuentra dañando a un medio ambiente frágil y en gran peligro por falta de participación en su cuidado. Es importante hacer notar el incremento de mototaxis que contaminan el ambiente y forman grupos, que pueden ser usados para actividades políticas y privadas de choque.

La economía familiar también se ve afectada, porque para encontrar algún tipo de trabajo, es necesario desplazarse a otras poblaciones y representa un gasto fuerte en transporte y el tiempo de desplazamiento, además priva al comercio local de incrementar sus ingresos por estos desvíos, provoca también que se desarrollen actividades secundarias sin ningún futuro, que empobrecen o endeudan a emprendedores novatos.

1.14.1 Población afectada

Los datos presentados en (Información para el plan de desarrollo, 2015, p. 6) es: un total de 41,333 habitantes donde 15,785 está en un rango de 0 a 19 años y la de adultos jóvenes entre los 20 y 29 años es de 6,707. (IGECEM, 2019)

La Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México, del Estado de México, informa de Tezoyuca sus (Principales Localidades) de asentamientos siendo: barrios de la Ascensión, Resurrección, Santiago y la Concepción, sus localidades distantes de la cabecera municipal que son: Tequisistlán con sus 10

barrios, a 4 kilómetros, las colonias Buenos Aires a 1 km, San Felipe, a 2 km y Ampliación Tezoyuca, a 2 km. (Estado de México/Municipios/Tezoyuca, 2017)

1.14.2 Actores relevantes de la problemática

Los actores clave en la problemática son:

- 1º. Las autoridades del Ayuntamiento de Tezoyuca, sin importar su filiación política, pues depende de su gestión ante las autoridades estatales y federales, obtener los recursos, permisos y procedimientos para impulsar los apoyos al campo y la preservación del medio ambiente es la responsable de permitir o evitar la urbanización irregular en terrenos ejidales y particulares.
- 2º. Los agricultores particulares y ejidatarios que prefieren vender sus terrenos y evitan encontrar otras alternativas de cultivo y siguen propiciando la urbanización irregular y la proliferación de basureros y tiraderos de cascajo o perros muertos, así como la explotación laboral en otras áreas.
- 3º. La otra parte lo constituye la propia sociedad de Tezoyuca, quienes hasta el momento quizá por desidia o desconocimiento no han hecho el esfuerzo por cuidar mejor su entorno ambiental y el de su valiosa cultura.

1.14.3 Dificultades

Lograr que las autoridades competentes desarrollen los mecanismos de acción necesarios para desarrollar planes y programas que involucren la participación ciudadana, mediante convocatorias de educación del cuidado medioambiental, en la reactivación agrícola, el desarrollo sostenible mediante las diversas formas de economía social y solidaria. Valiéndose de todos los medios que las universidades y gobiernos estatales y federales puedan proveer.

1.14.4 Objetivo general

Investigar por qué la población de Tezoyuca, México, no se interesa por cuidar el medio ambiente.

1.14.5 Objetivos específicos

Averiguar las responsabilidades de las autoridades municipales en el cuidado del medio ambiente y su depredación.

Conocer el interés de la población relativo al medio ambiente

Plantear las posibilidades de desarrollar acciones que involucren a las autoridades municipales, comunidad y ejidatarios o agricultores en el cuidado medioambiental, incluyendo la reactivación o conservación de la agricultura tradicional.

1.14.6 Hipótesis

La carencia de programas y acciones de las autoridades municipales para involucrar de manera informada a la comunidad impide o desmotiva su participación para cuidar el medio ambiente.

1.15 Diseño del Proyecto de Investigación

1.15.1 Metodología

La metodología de investigación es cualitativa con enfoque naturalista, emplea instrumentos de recopilación de información, que pretende analizar explicando, qué es lo que se puede conocer y trascender desde una observación interpretativa hacia su objeto de estudio, en su contexto natural y social, descifrando y analizando el sentido de los fenómenos de acuerdo con los significados hermenéuticos.

1.15.2 Técnicas e instrumentos de investigación

Se realizó un diagnóstico visual, testimonial y documental de la problemática de afectación al medio ambiente del municipio, encontrándose poca participación ciudadana debido a la pérdida de identidad agrícola/ecológica y el desinterés o desconocimiento del cuidado de la naturaleza

Para determinar el grado de interés de la ciudadanía hacia la naturaleza, será necesario elaborar una encuesta a una muestra de la población total que vive en la cabecera municipal de 8000 habitantes según dato proporcionado en el sitio Información Básica del Estado de México (Estado de México, s.f.). Para conocer el grado de atracción de las personas hacia el medio ambiente y las posibilidades de participación con las cuales contar, para detener la depredación e iniciar alternativas de recuperación.

El cálculo de la muestra mínima a encuestar es de 131 habitantes, considerando un margen de error del 5%, con una desviación del 50% y un nivel de confianza del 75%. El cómputo para determinar la muestra se elaboró con la ayuda de unCOMO (unCOMO, 2017). La conclusión de la encuesta se encuentra en los resultados.

1.15.3 Método

El método será de investigación acción y la metodología de evaluación será en base al modelo semi formalizado “después”, debido a la ausencia de mediciones con las cuales evaluar “antes” de acuerdo con las intenciones de los objetivos.

En su libro “La investigación-acción en educación” (Elliot, 2000) como proyección practica (p. 21),indica que ésta se describiría como “reflexión relacionada con el diagnostico” es decir, se centra en la implantación de la respuesta escogida y las consecuencias esperadas e inesperadas que son dignas de consideración, esas distinciones nos indican que hay varias formas de reflexión relativas a los

diversos aspectos de la práctica, el juicio en la investigación-acción es diagnosticar la acción en vez de prescribirla.

La investigación acción está relacionada con problemas prácticos cotidianos en vez de con problemas teóricos definidos por investigadores puros en el entorno de una disciplina del saber. El propósito es profundizar en la comprensión del problema mediante una postura exploratoria frente a cualquier definición apriorística inicial de la situación. La comprensión no determina la acción más conveniente, aunque la acción adecuada se deba fundar en la comprensión.

La investigación acción toma una postura teórica, donde la acción emprendida para cambiar la situación que la motiva, es analizada por un tiempo hasta conseguir comprender a profundidad el problema en cuestión, cuando se entiende lo que sucede, se construye una guía sobre el tema relacionándolo con contingencias mutuamente interdependientes, es decir hechos agrupados porque la ocurrencia de uno depende de la aparición de los demás. Dicha guía se denomina *estudio de casos* y para este trabajo se incluye en la sección de resultados, su explicación es naturalista y proporciona una teoría de la situación. Se presenta un cuadro de forma entendible en lugar de teoría formal.

1.15.4 Actividades prácticas

Elaborar y recabar una encuesta para conocer el grado de interés de la comunidad hacia el medio ambiente y evaluar las posibilidades de participación con las cuales contar, para analizar alternativas de recuperación y cuidado medio ambiental.

1.15.5 Población objetivo

Inicialmente sería la población originaria que se encuentra asentada en la cabecera municipal de Tezoyuca, en los barrios de la Ascensión, Resurrección, Santiago y la Concepción (p. 4), (Plataforma Electoral Municipal 2016-2018, 2017). Hacen un total de únicamente 19,013 habitantes y comprenden el 46% de

la población. Posteriormente se complementará su análisis hacia el resto de la población asentada en las otras localidades que conforman el municipio de Tezoyuca.

La organización ciudadana y comunitaria son factores primordiales para enfrentar la problemática socioambiental y agropecuaria, por lo que se deberá trabajar con los departamentos de economía, ecología, agropecuarios, de educación y demás relativos de los gobiernos en turno del Ayuntamiento de Tezoyuca, México, que con su guía experta y competente los respalde, incluya, informe y guíe siempre que sea necesario para lograr un mejor entorno socioambiental.

La trascendencia de esta aportación en el terreno propositivo, se reflejará en los beneficios para lograr una mejor cohesión socio comunitaria con la participación ciudadana (rural-urbana), la recuperación de la identidad histórica del pueblo como organización familiar y de vecinos, el reforzamiento a valores éticos y morales, la reducción de los niveles de violencia y drogadicción de sus jóvenes, así como el sentido de pertenencia como escudo ante influencia de culturas ajenas a la idiosincrasia mexicana. De estímulo al consumo de productos agrícolas y la necesaria activación local de la economía, fortaleciendo al sector social mediante nuevas empresas comunitarias entre otros.

Con las propuestas se pretende mejorar los valores del bienestar social y político de los individuos, los grupos y las comunidades, así como la vida económica, a través de la organización comunitaria, cuya misión sea lograr un mayor cuidado de los recursos naturales, que se forje en el vivero del ayuntamiento, el cual requiere reencontrar su valor de uso para el bien del medio ambiente, así como en los hogares y en los espacios educativos, que posibiliten realizar acciones de restauración rehabilitación y cuidado de áreas verdes comunes, de jardines grandes o pequeños en los hogares, el cuidado del agua, cuidado del aire mediante un menor uso del automóvil, consumo responsable y la práctica del reciclado, reparación y reusó.

Servirá para que la población pueda participar en las prácticas eco sociales y acceda con libertad a expresar y disfrutar la naturaleza como un elemento básico por una mejor calidad de vida, mejorando el bienestar económico y social.

Es conveniente realizar lo anterior porque de acuerdo con el INAFED, el derecho a disfrutar un medio ambiente sano está relacionado con la responsabilidad de proteger nuestros recursos naturales instituido en el artículo 4 constitucional de 1999, que establece: “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar”. (INAFED, 2019)

Los beneficios que se derivan de ello serán el adecuado ejercicio del cuidado y goce de la naturaleza, permitiendo la observancia de valores de carácter civil, político, económico y social.

Con dicha participación y la puesta en práctica de una política pública comprometida, se esperaría lograr que los bienes y servicios naturales con los que cuenta Tezoyuca sean respetados y cuidados, que el gran potencial del pueblo se rescate y otorgue identidad y cohesión a sus habitantes.

La meta que se desea lograr es involucrar a los gobiernos en turno municipales para que aprovechen la autoridad lograda en su elección, para que, junto con la participación comunitaria, sean consensuadas las decisiones medio ambientales para beneficio de todos.

Un proyecto socioambiental para que funcione requiere de la participación de un número mucho mayor de habitantes del pueblo de todas las edades, condición social y género, que asistan a las convocatorias de participación del ayuntamiento o de organizaciones ciudadanas informadas y realicen todo tipo de actividades enriqueciendo su conocimiento sobre la naturaleza, que los haga felices mejorando su calidad de vida.

Los beneficios que aporten serán para el desarrollo de la comunidad, además de lograr que la población tenga un mayor respeto y cuidado del valioso patrimonio natural y cultural con el que cuenta el pueblo, el rescate histórico de sus tradiciones, de cooperación, leyendas, tradiciones, oficios, herbolaria y culinario. El aprendizaje a través de prácticas medio ambientales y recreativas que involucren el reciclado, los medios audiovisuales respectivos, etc. El disfrute de ofertas de cooperación recíproca provenientes de otros municipios, universidades o estados que repliquen y enriquezcan la experiencia y en la que puedan participar el mayor número de habitantes, dentro de ámbitos protegidos y que cumplan con requisitos de seguridad y limpieza. Alejar a los jóvenes de prácticas nocivas a su salud, pandillerismo, violencia, vicios y maternidades tempranas. Lograr la cohesión social a través del reforzamiento identitario con la comunidad, su entorno y cultura de la mano con sus autoridades y dentro de las leyes.

1.16 Resultados

El resultado del estudio de caso planteado en el método de las problemáticas encontradas en el pueblo de Tezoyuca se demuestra en el siguiente cuadro.

1.16.1 Cuadro 1. Estudio de caso de problemas

			Factores Determinantes		
Problemas	**Causas**	**Consecuencia**	**Básicos**	**Secundarios**	**Posible solución**
Desaparición actividad agrícola	Falta de apoyos al campo	Dependencia alimentaría con otros países. Hambre	Aumento de precios en productos agrícolas. Pobreza	Desconocimiento de formas de producción y uso de químicos	Siembra de vegetales o árboles frutales
Daño al medio ambiente	Desinterés gubernamental y social	Basura excesiva, contaminación terrestre, hídrica y del aire	Cambio climático, carestía de agua y polución	Las enfermedades, desaparición de especies vegetales y de fauna endémicas	Trabajo conjunto de autoridades y comunidad
Pérdida de identidad del pueblo	Búsqueda de otros medios de	Desaparición de saberes	Reemplazo de la cultura	Adquisición de vicios, violencia,	Reuniones comunitarias de

			Factores Determinantes		
Problemas	**Causas**	**Consecuencia**	**Básicos**	**Secundarios**	**Posible solución**
con sus orígenes agrícolas	subsistencia	antiguos y de cohesión social. Mayor pobreza	propia por otra foránea	miedo, perdida de tranquilidad	saberes y costumbres
Desunión entre agricultores y ejidatarios	La pérdida de apoyos federales que los obligó a buscar otros medios de subsistencia	Provocó la separación y falta de cooperación gremial	Rencillas y rompimiento comunal	Induce tolvaneras y perdida de suelos.	Platicas conciliadoras culturales de reencuentro
Urbanización descontrolada	Venta de terrenos	Precariedad en la construcción de viviendas	De servicios básicos de agua, luz, alcantarillado	Las carencias en calidad de vida	Incremento de impuestos a vendedores de terrenos

			Factores Determinantes		
Problemas	**Causas**	**Consecuencia**	**Básicos**	**Secundarios**	**Posible solución**
			pavimentación		
Poda y derrumbe de árboles	Desconocimiento de los beneficios aportados por los árboles	Tolvaneras, calor excesivo, desaparición de vida silvestre, suelos pobres	Erosión de la tierra, falta de absorción del CO2	Disminución del valor de la propiedad, aumento de calor	Aplicar las normas NTAE018 y 019
Contaminación ambiental	Exceso de topes, calles sin pavimentar, múltiples mototaxis	La polución del aire	El calentamiento global y la disminución de lluvias	La salud de las personas, animales y plantas	Que las autoridades del ayuntamiento legislen reglas en el bando municipal
Desaparición de trabajo	Aumento actividades	Mayor consumo de alimentos	Desprecio por la labor	Menosprecio a los y las	Realizar platicas culturales y

			Factores Determinantes		
Problemas	**Causas**	**Consecuencia**	**Básicos**	**Secundarios**	**Posible solución**
agrícola y pecuario	secundarias sin futuro	procesados	campesina	trabajadores del campo	educativas de su importancia social
Desplazamiento laboral	Carencia de trabajo en el pueblo	Búsqueda de trabajo en lugares alejados	De tiempo y dinero en transportación y/o comidas	El daño en relaciones familiares. El hogar es sólo dormitorio	El depto. de economía debe dar opciones de organizaciones económicas alternativa a la EP
Desaparición de flora y fauna endémica	Exceso de perros y gatos	Desaparición de lagartijas, abejas, abejorros, arañas, conejos	Aumento de plagas.	Proliferación de cucarachas, ratas, moscas, etc.	Campañas de esterilización o rescate de perros y

			Factores Determinantes		
Problemas	**Causas**	**Consecuencia**	**Básicos**	**Secundarios**	**Posible solución**
					gatos sin dueño
Perdida de sentido comunitario	Falta de cooperación entre vecinos	Disminución en participación en fiestas y reuniones comunales	Perdida de comunicación de las problemáticas comunes	La atomización social y el individualismo	Platicas culturales y educativas que refuercen la cooperación entre vecinos, compañero y familias

Cuadro 1. *Estudio de caso de problemas*. Elaboración propia

1.16.2 Ilustración 4: Encuesta realizada

Encuesta sobre el medio ambiente

Realizado por María de la Luz López V, alumna de posgrado de la Universidad Chapingo, para fines de investigación escolar en Tezoyuca, Estado de México.

*Obligatorio

1. ¿Sabes que significa medio ambiente?

   Marca solo un óvalo.

   - Sí
   - No

2. ¿Sabes lo que significan las 3 R´s para el medio ambiente?

   Marca solo un óvalo.

   - Sí
   - No

3. ¿Realizas alguna actividad para cuidar el medio ambiente?

   Marca solo un óvalo.

   - Sí
   - No

4. ¿Conoces la importancia de la naturaleza en tu vida?

   Marca solo un óvalo.

   - Sí
   - No

5. ¿Has disfrutado o realizado alguna actividad en favor del medio ambiente?

Marca solo un óvalo.

- ◯ Sí
- ◯ No

6. ¿Te gustaría participar en alguna actividad medio ambiental? *

Marca solo un óvalo.

- ◯ Sí
- ◯ No
- ◯ Tal vez

¿Te gustaría mejorar tu entorno ambiental?

Tu respuesta no te compromete, sólo servirá para conocer tu interés por conservar la naturaleza

7. Motivar a la gente a cuidar el medio ambiente

Marca solo un óvalo.

- ◯ si
- ◯ no

8. Ayudar a cuidar el vivero

Marca solo un óvalo.

- ◯ si
- ◯ no

9. Cuidar árboles y plantas

Marca solo un óvalo.

- si
- no

10. Reciclar y hacer composta

Marca solo un óvalo.

- si
- no

11. Participar en campañas de cuidado al medio ambiente

Marca solo un óvalo.

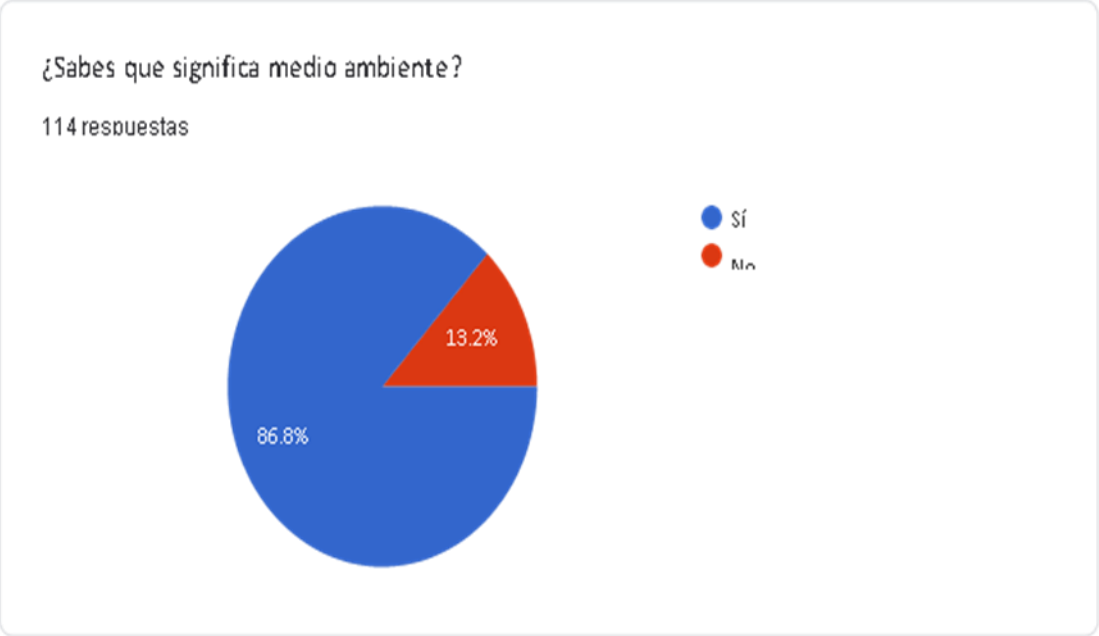
- si
- no

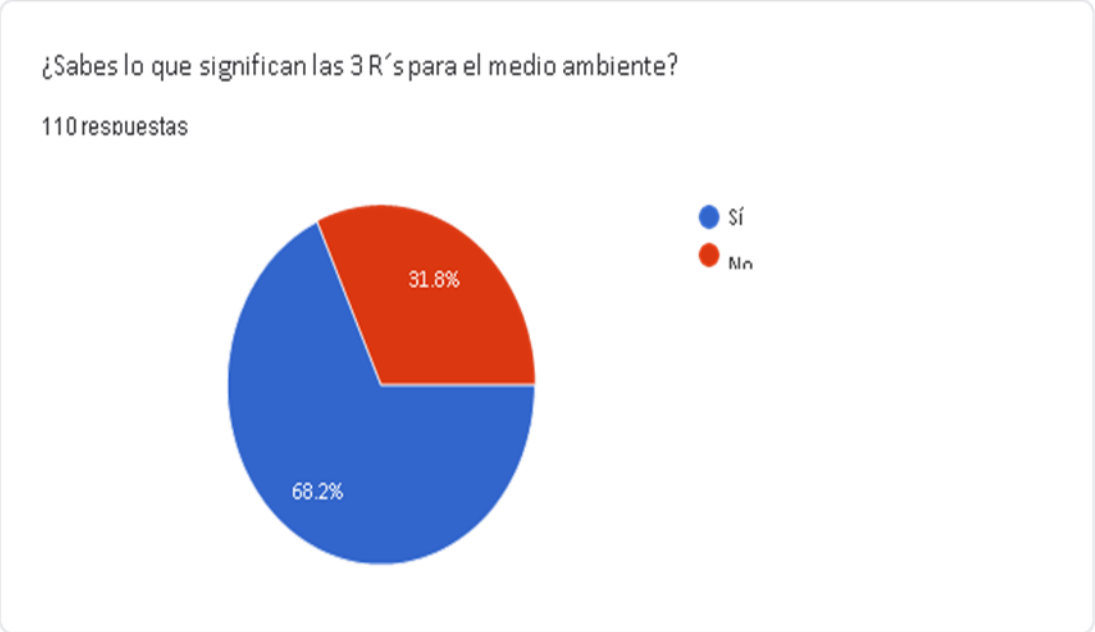
Ilustración 4 Encuesta sobre el medio ambiente en Tezoyuca, México. Elaboración propia.

1.16.3 Ilustración 5. Respuestas encuesta sobre el medio ambiente

Encuesta sobre el medio ambiente

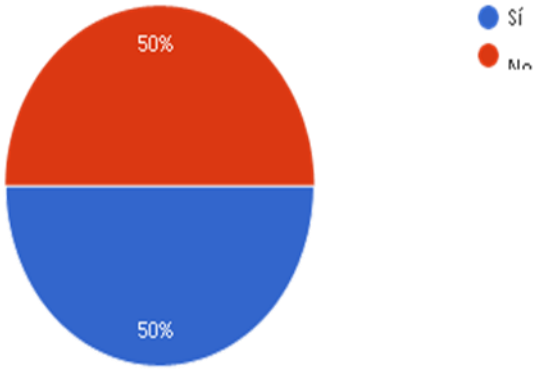
135 respuestas





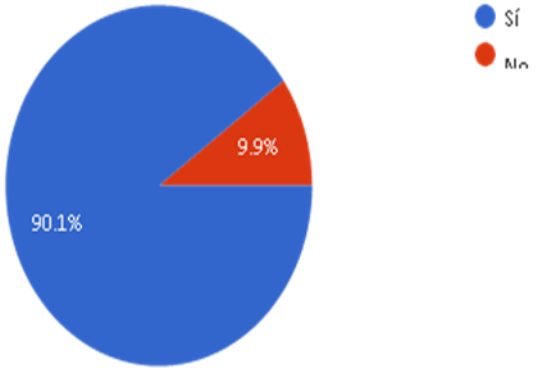
¿Realizas alguna actividad para cuidar el medio ambiente?

98 respuestas



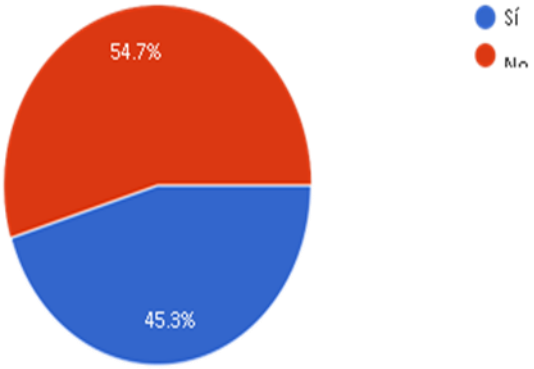
¿Conoces la importancia de la naturaleza en tu vida?

91 respuestas



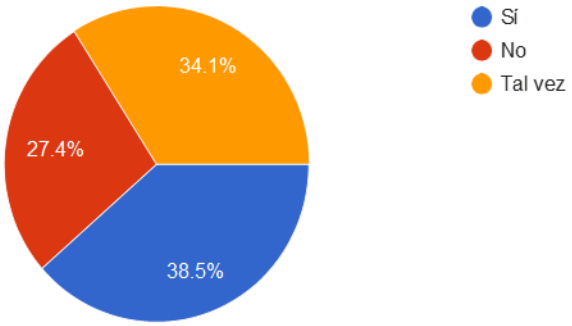
¿Has disfrutado o realizado alguna actividad en favor del medio ambiente?

106 respuestas

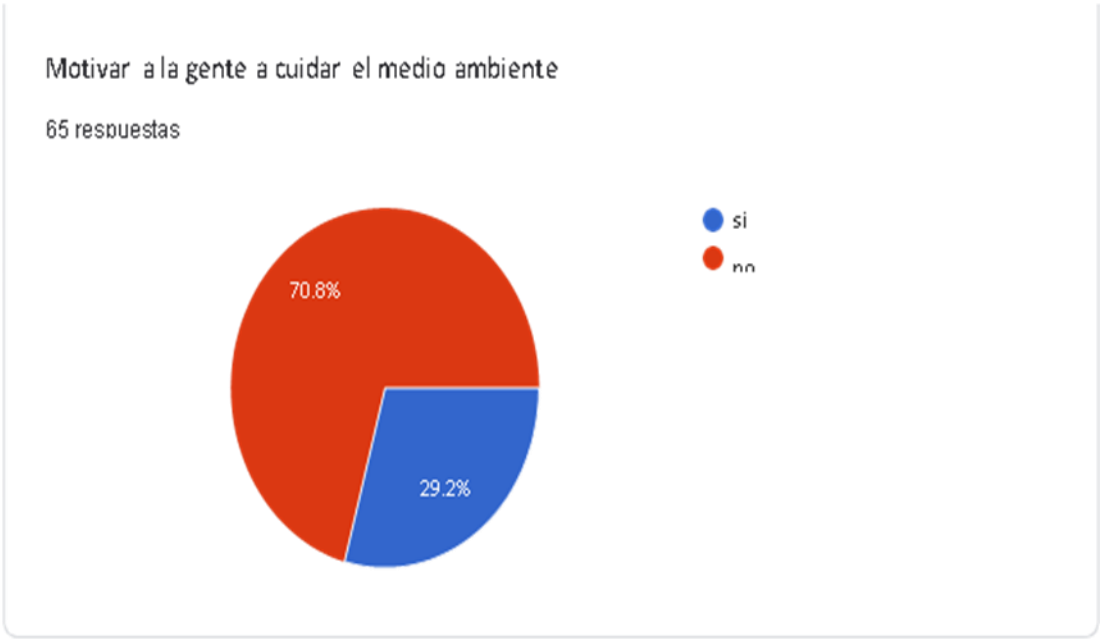


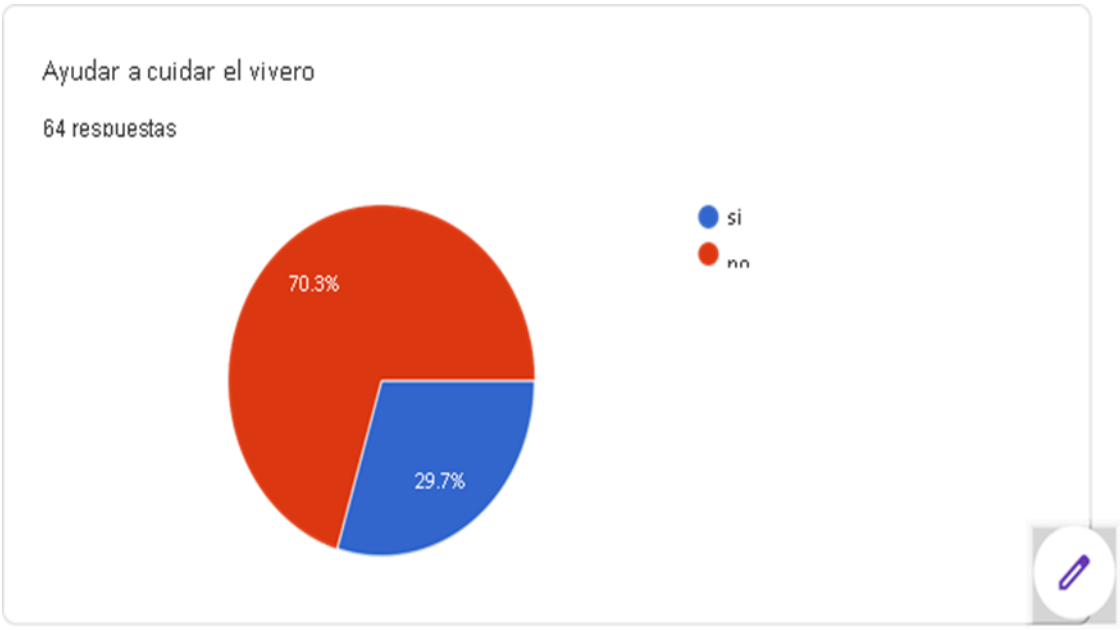
¿Te gustaría participar en alguna actividad medio ambiental?

135 respuestas



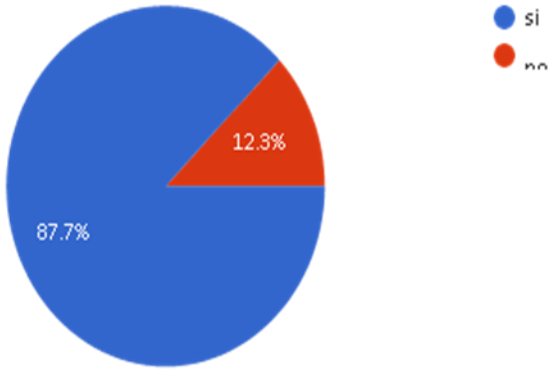
¿Te gustaría mejorar tu entorno ambiental?





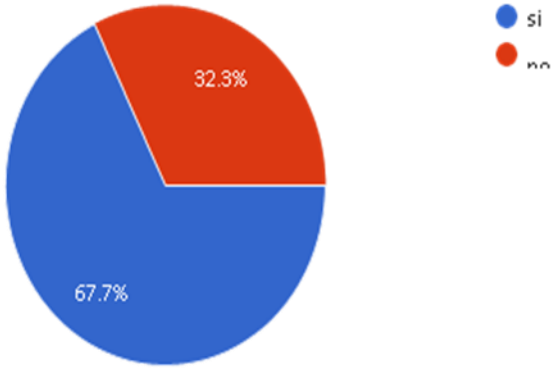
Cuidar árboles y plantas

73 respuestas



Reciclar y hacer composta

65 respuestas



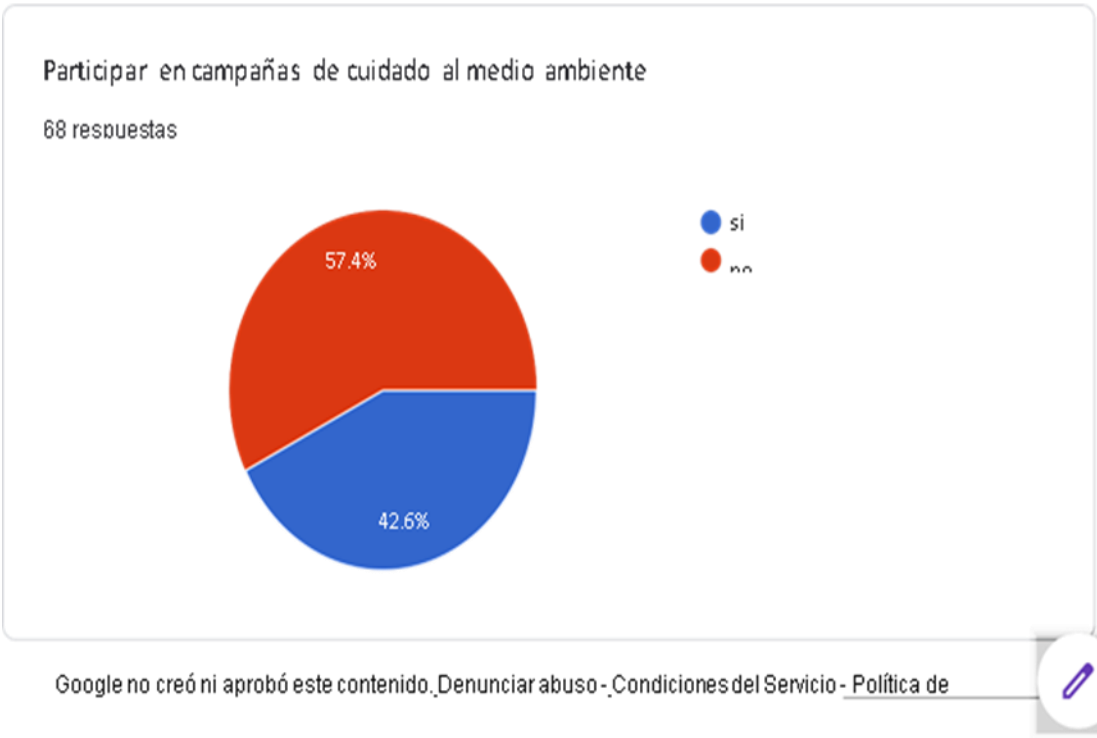


Ilustración 5. Respuestas encuesta sobre el medio ambiente. Elaboración propia. Encuesta sobre el medio ambiente. Elaboración propia, vía Google forms https://docs.google.com/forms/d/1pJUsLNHYLOYKOP6n_eyNnz7qyyW0ZNGheWt2iSLIuTI/viewanalytics

Las respuestas de la encuesta realizada a 135 personas, para determinar el nivel de interés sobre el medio ambiente fueron:

Para pregunta encauzada ¿Te gustaría mejorar tu entorno ambiental? en:

Motivar a la gente a cuidar el medio ambiente 65 respuestas, 70.8% si, 29.8% no

Ayudar a cuidar el vivero 64 respuestas, 29.7% si, 70.3 no

Cuidar árboles y plantas 73 respuestas, 87.7% si, 12.3% no

Reciclar y hacer composta, 65 respuestas, 67.7% si, 32.3% no

Participar en campañas de cuidado al medio ambiente, 68 respuestas, 42.6% si, 57.4% no

La encuesta sirvió también para conocer el grado de conocimiento e interés por el tema ambiental las respuestas a las preguntas fueron:

¿Sabes que significa medio ambiente? 114 respuestas, 86.8% si, 13.2% no

¿Sabes lo que significan las 3R's para el medio ambiente? 110 respuestas, 68.2% si, 31.8% no

¿Realizas alguna actividad para cuidar el medio ambiente? 98 respuestas, 50% si, 50% no

¿Conoces la importancia de la naturaleza en tu vida? 91 respuestas, 90.1% si, 9.9% no

¿Has disfrutado o realizado alguna actividad en favor del medio ambiente? 106 respuestas 45.3% si, 54.7% no

¿Te gustaría participar en alguna actividad medio ambiental? 135 respuestas 38.5% si, 27.4% no, 34.1% tal vez

Esta última respuesta era obligatoria y nos permite conocer que la respuesta por el sí, es la mayor.

El análisis de la información nos permite llegar a la conclusión que mucha gente sabe lo que significa el medio ambiente, la importancia que este tiene en sus vidas, incluso la posibilidad de interesarse en algún tipo de actividad por su cuidado, pero hace falta el órgano rector que movilice los intereses en ese camino.

Por lo general la acción colectiva se presenta con mayor facilidad entre grupos que tienen intereses comunes ya sea en el ámbito laboral, en comunidades

indígenas o poblaciones que están siendo dañadas por falta de agua u otro problema que no resuelven las autoridades, pero el problema ambiental, aunque nos afecta a todos por igual, es difícil que un grupo reducido de personas pueda tomar la iniciativa de proteger el medio ambiente de toda su población de manera espontánea.

1.17 Discusión

Desde el ámbito de nuestra competencia y del entorno en que nos desarrollemos ya sea en las ciudades, pueblos rurales grandes o pequeños, es necesario iniciar con el apoyo de las autoridades, los científicos, medios de comunicación y escuelas de todos los niveles, a tratar de concientizar a la población de realizar un cambio de comportamiento hacia el medio ambiente y se logren acciones adecuadas para resolver tan grave problema que amenaza no solo a la especie humana bajo el marco del calentamiento global que es el tema mayormente conocido, sino también los otros problemas causados en la naturaleza, como el agotamiento de los mantos freáticos que están siendo explotados por la falta de agua de lluvia, provocado por la tala inmoderada de bosques que a su vez con su desaparición se evita la limpieza del aire, y muchos problemas más provocados por la avaricia de unos cuantos que seguirán empobreciendo al mundo. Por ello es importante recomponer la economía en conexión con la agricultura sana y fuerte en el sector rural y los programas productivos menores dotándolos de tecnología, protección de sus tierras a los que la tengan, enseñándoles usos alternativos y formas de apoyos monetarios, que no los esclavicen de por vida, ya que el gobierno únicamente favorece a los grandes productores, siendo común que nunca se recuperen esos apoyos, en detrimento del resto de la población.

La cooperación de la sociedad es crucial en todo proceso que desee se dé un cambio en las condiciones de vida de la misma, ya sea en el aspecto social, educativo, de salud e incluso en formas de comunicarse entre los individuos. Es

de notar en este último rubro, que las diferentes formas de relación entre las personas tienen que ver con muchos otros factores que permiten la comunicación, las personas como entes atomizados, requieren de un órgano rector que facilite el entendimiento de cualquier cambio que se desee realizar en la sociedad y ése es sin lugar a duda el Estado, como organismo único con la fuerza, los recursos económicos y gran aglutinador de conocimientos científicos, tecnológicos y de comunicación.

Cuando se empezó la campaña de educación Vasconcelista, fue necesario que se obligará a los padres de los infantes a que los enviaran a la escuela, porque ellos no veían en el estudio una buena oportunidad de mejorar su vida.

Con el tiempo y mucho trabajo hoy día es casi una totalidad el número de niños que reciben instrucción escolar, lo cual ha permitido conocer y mejorar sus formas de vida. A través de la información oficial o semi oficial y de los medios de comunicación, se sabe que la limpieza es una forma adecuada para evitar enfermedades. Que se puede viajar de un lado a otro sabiendo leer y escribir sin perderse y que a través del estudio se tiene posibilidades de escalamiento social.

En sentido opuesto existen otro tipo de campañas especialmente las de comercio empresarial que son todo un éxito, sobre todo si los gobiernos lo permiten o son omisos como en el caso de las enormes cruzadas de las tabacaleras y licoreras de los años que corrieron desde 1950 hasta 1980 cuyas innumerables muertes alrededor del mundo fueron causadas por el tabaco, estas empresas tenían las más grandes campañas de publicidad, constantes y costosas en todos los medios de comunicación de esos tiempos como el radio, televisión, revistas, cine, periódicos, etc. Las cuales no estaban dirigidas a quienes eran adictos, sino a los nuevos consumidores. Los primeros no necesitan ser convencidos ya lo están por el uso del estimulante y lo seguirán haciendo hasta su muerte o hasta que logran vencer el hábito. Para convencer a los nuevos consumidores se concentraron en el concepto de personalidad, ensalzando el concepto de

virilidad, de fuerza y poder, incluso por el gusto de vivir entre la naturaleza de las montañas. Otro tipo de campaña fue el concepto “cool” dirigido a los jóvenes deseosos de popularidad. Fumar era la opción correcta y segura de poder lograrlo. Fumar un determinado tipo de marca en una fiesta era el complemento ideal de pertenencia a un grupo, incluso como parte de un nivel más elevado de estatus y distinción. El cine y televisión fueron enormes campañas indirectas de promoción al cigarro y el alcohol. Las grandes estrellas del momento masculinas o femeninas aparecían siempre fumando o bebiendo siempre con “estilo”. (México A. C., 2020). Hoy en día se sigue tolerando este tipo de adicciones por los gobiernos del mundo, aunque les pongan un ligero coto de control, son permitidas e incluso protegidas como generadoras de empleo y en beneficio de las economías locales.

Aunque el esfuerzo individual o de grupo ayuda a resolver un problema que aqueja a la sociedad no es suficiente sin el apoyo y cooperación del Estado, el mismo que si no está de acuerdo con las demandas sociales se vuelve contra estos y los castiga muchas veces con exceso de rudeza y violando sus propias leyes. A este respecto es muy notorio que la mayor parte de los gobiernos del mundo no aceptan abiertamente las dificultades del deterioro medioambiental y permiten que luchadores ecológicos, periodistas y científicos del mundo sean asesinados impunemente.

La organización de la comunidad y el trabajo individual por mejorar el ambiente, sin duda es de ayuda y puede ser un referente para otras comunidades que deseen replicarlo en sus localidades. Pero si trabajáramos como las hormigas por el bien del hormiguero todos juntos, los resultados podrían ser mejores, practicando como dice Adela Cortina nuestro yo-social, tanto como nuestro yo ecológico.

Es muy importante que el Estado tome las riendas del problema ambiental y con sus recursos y poder se emprendan seriamente campañas educativas en todos

los niveles de estudio, se utilicen las concesiones de los medios de comunicación para hacer telenovelas, cine, obras de teatro y la cooperación de los intelectuales de todas las ramas de la ciencia y del aparato gubernamental en su conjunto, para sensibilizar a la población sobre las ventajas que tiene para la supervivencia humana el cuidado del medio ambiente. Esto no puede ser una acción aislada de un país en desarrollo como el nuestro, ni el emprendimiento de forma solitaria en un pequeño pueblo, sino del concierto global de las naciones que por desgracia siguen viendo más provecho en las campañas políticas por el cambio de gobierno, que, por el cambio en el comportamiento hacia el cuidado ambiental. De seguir así, en unos años no tendrán ni a quien gobernar, porque la ecología si hará su trabajo.

1.18 Cuadro 2. Marco Conceptual

Introducción: La participación de la comunidad en temas medio ambientales como el calentamiento global, así como los principios y valores practicados por la sociedad son muy importantes para un medio ambiente sustentable para todos los seres vivos. Si se trabaja de manera coordinada con las autoridades municipales del pueblo de Tezoyuca México, que cuentan con los lineamientos legales y de conocimientos, no tan sólo pueden cuidar el medio ambiente sino recuperar la actividad ancestral que le dio vida e identidad comunal al pueblo por muchos años, la agricultura.

Variables			
Participación	**Comunitaria**	**Medio Ambiente**	**Agropecuario.**
Participar lo define la Real Academia Española de la Lengua como "tener uno parte en una cosa o tocarte algo de ella" "compartir, tener las mismas opiniones, ideas… que otra persona". Implica la acción de ser parte de algo, de intervenir o compartir en un proceso. "La participación es la capacidad para expresar decisiones que sean reconocidas por el entorno social y que afectan a la vida propia y/o a la vida de la comunidad en la que uno vive" (Roger Hart,	El termino designará aquellas actividades y trabajos que una persona, grupo o asociación realicen en función del bien común de una zona geográfica o grupo por algún asunto que les impide lograrlo por si mismos. Entendiendo por comunidad al grupo o conjunto de seres humanos, animales o plantas que comparten diversos elementos en común, como costumbres, idioma, valores, tareas, visión del mundo,	Es la integración de seres vivos y no vivos y la interacción natural entre ellos. Es el conjunto de componente físicos, químicos, biológicos, de las personas o la sociedad toda. Son los valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y en un momento determinado influyendo en la vida de los seres humanos presentes y sus futuras generaciones, así como al resto de seres vivos como animales y plantas. Involucra el agua, la tierra, el aire, la temperatura y la relación entre ellos y otros entes vivientes animados o inanimados como bacterias y virus,	Es una actividad económica que se basa en la producción de alimentos a partir de su cultivo y de la actividad ganadera. Son conocidas como las actividades primarias o más básicas que tienen los humanos para sobrevivir, debido a que ambas actividades tienen como objetivo principal generar alimentos ya sean vegetales, cereales o carne y sus derivados de animales. Es la actividad que ha permanecido junto al hombre desde hace mucho tiempo y

1993). Se entiende la participación como una asociación del individuo con otro/s en situaciones o procesos semi estructurados donde el individuo adquiere mayor ejercicio de poder sobre determinados objetivos finales que pueden ser significativos. (divulgación dinámica, 2017)	ubicación geográfica, roles entre otras. (Ucha, 2009)	hongos, etc. (Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad, s.f.)	le han servido de sustento, para ello utilizan a la naturaleza (Bembibre, 2011) Agrícola. Es un adjetivo Esta palabra procede del latín agricŏla. Se forma con los términos ager ('campo de cultivo'), el verbo colere (referente al cultivo) y el sufijo -a (que indica el agente que realiza algo). El sector agrícola forma parte del sector agropecuario. (Significados, s.f.)

Hipótesis	**Metodología**
La carencia de programas y acciones de las autoridades municipales para involucrar de manera informada a la comunidad impide o desmotiva su participación para cuidar el medio ambiente.	La metodología de investigación es cualitativa con enfoque naturalista, emplea instrumentos de recopilación de información, que pretende analizar explicando, qué es lo que se puede conocer y trascender desde una observación interpretativa hacia su objeto de estudio, en su contexto natural y social, descifrando y analizando el sentido de los fenómenos de acuerdo con los significados hermenéuticos.

Técnicas e instrumentos de investigación	Se realizó un diagnóstico visual, testimonial y documental de la problemática de afectación al medio ambiente del municipio, encontrándose poca participación ciudadana.	Para determinar el grado de interés de la ciudadanía hacia la naturaleza, se elaboró una encuesta a una muestra mínima de la población total que vive en la cabecera municipal. El cálculo de la muestra a encuestar fue de 131 habitantes.	Las respuestas de 135 personas, a pregunta ¿Te gustaría participar en alguna actividad medio ambiental? 135 respuestas 38.5% si, 27.4% no, 34.1% tal vez Esta última respuesta era obligatoria y nos permite conocer que la respuesta por el sí, es la mayor

Actividad agrícola, la única información que se obtuvo a causa de las restricciones por la pandemia del covid-19, fue con el Plan de Desarrollo Municipal (2019-2021), dice que la mayor parte de la población está en el giro del comercio y de los servicios, algunos habitantes se dedican a labores agropecuarias, cultivando semillas como el maíz, la actividad cunícola, avícola y porcícola básicamente. Tampoco existe un padrón de agricultores.

Conclusiones. El análisis de la información nos permite determinar que mucha gente sabe lo que significa el medio ambiente, la importancia que este tiene en sus vidas, incluso la posibilidad de interesarse en algún tipo de actividad para su cuidado, pero hace falta el órgano rector que movilice los intereses en ese camino. Por lo general la acción colectiva se presenta con mayor facilidad entre grupos que tienen intereses comunes que están siendo dañadas por falta de agua u otro problema que no resuelven las autoridades, pero el problema ambiental, aunque nos afecta a todos por igual, es difícil que un grupo reducido de personas pueda tomar la iniciativa de proteger el medio ambiente de toda su población de manera espontánea.

El municipio es el que está directamente en contacto con la geografía y medio ambiente de su territorio, por consiguiente, es importante que se concentren en las responsabilidades que la Constitución Política les impone de manera exclusiva, mismas que tienen grandes consecuencias para el medio ambiente e involucra varios servicios públicos que la propia Constitución General de la República Articulo 115 les asigna como facultades y obligaciones municipales con grandes repercusiones en la calidad de vida de la población. Los ayuntamientos están obligados a revisar sus prioridades de gobierno y privilegiar la prestación de determinados servicios públicos sobre los restantes como: agua potable, drenaje, saneamiento, tratamiento de aguas negras, manejo de residuos sólidos, transporte, rastro y mercados que inciden directamente sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible y por consiguiente elaborar planes económicos que incluyan al sector agropecuario.

La prestación deficiente de los servicios mencionados afecta de manera directa y cotidiana la calidad de vida y el entorno natural y si bien la participación comunitaria para el cuidado del medio ambiente puede contribuir a mitigar su daño, la participación de las autoridades municipales tienen una implicación mayor, pues ellos cuentan con el respaldo institucional del gobierno en todos los ámbitos de su competencia, cuentan con el apoyo informado de muchas instancias especializadas en el tema y pueden organizar y planear acciones incluyentes de la comunidad, bajo estándares de seguridad que los proteja de posibles daños, algo que grupos organizados de forma espontánea de personas, pueden desconocer.

Cuadro 2. Marco Conceptual. Elaboración propia

2 CAPITULO DOS: ESTADO DEL CONOCIMIENTO

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Sobre el medio ambiente y la cooperación comunitaria de la sociedad

Los temas ambientales son neurálgicos para la supervivencia de la mayoría de los seres vivos sobre el planeta, ya que una gran parte de estos requiere prácticamente de los mismos elementos de la naturaleza para obtener nutrientes que le permitan continuar viviendo, de ella obtenemos agua, comida, combustible y materias primas que usamos diario, la existencia humana depende totalmente del medio ambiente natural. Sin embargo, hemos sido los humanos quienes en gran proporción le hemos dañado desviando ríos, secando lagos, desaparecido cerros y un sinfín de afectaciones que ha provocado la muerte de los ecosistemas y saberes agrícolas locales, cientos de especies vegetales, animales y humanas por el mal uso de los recursos naturales. Con nuestras actividades hemos contaminado el aire, el agua y los mares, desaparecido bosques con los incendios, además de agotar las poblaciones de peces y animales. Como consecuencia seremos los únicos que podamos ayudar a conservar lo que nos queda si cooperamos todos como sociedad organizada y respetuosa de las leyes.

En la actualidad se habla de medio ambiente y ecosistema, aunque tienen una relación muy estrecha, existen diferencias. La primera vez que fue impresa la palabra ecosistema fue por G. Tansley en 1935, (A. J., 2008). Willis refiere que los organismos no pueden separarse del bioma, en su sentido más amplio, de los factores del hábitat, los cuales forman el sistema físico. Estos ecosistemas son considerados las unidades básicas de la naturaleza, los cuales son de diferentes tipos y tamaños, aunque son muy importantes tienen un constante intercambio con los factores inorgánicos dentro de cada sistema, este intercambio entre los factores orgánicos e inorgánicos del medio ambiente es el que se nombra ecosistema, en otras palabras, es una entidad autónoma reconocible. Fue hasta 1942 que Lindeman consideró que puede ser formalmente definido el

ecosistema, como un sistema compuesto por el proceso fisicoquímico-biológico activo, dentro de una unidad de espacio y tiempo de cualquier magnitud. El investigador más cercano en tiempo, Jorgensen (1992) en su ley, considera que un sistema que recibe un flujo de energía de alta calidad, lo utilizará para alejarse del equilibrio termodinámico, la organización que obtiene el mayor almacenamiento de energía de alta calidad gana, esta es una teoría de ecosistema, donde el aproximamiento tanto analítico como sintético se necesitan con urgencia, especialmente por la presión global de la problemática que aun continua.

En el mismo artículo el medio ambiente incluye tanto a los componentes físicos, químicos, biológicos, de las personas o la sociedad en su conjunto con los valores naturales, culturales y sociales que hay en un lugar y en un tiempo determinados que influyen al ser humano y las generaciones futuras, incluye a todos los seres vivos animados e inanimados como bacterias, virus, animales, plantas, agua, suelo, aire, objetos creados por los hombres etc. y la relación que se da entre todos. (rss Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad, s.f.)

El artículo *Acerca del Concepto de Socio Ecosistema. Un Análisis Eco Social*, (Torres Carral, 2020) señala que la degradación natural está presente en un ecosistema debido a sus leyes termodinámicas y a sus propios procesos evolutivos. Mientras que en un socio ecosistema la degradación es mucho más acelerada debido a la intervención humana que puede provocar la extinción prematura de las especies, y de la biodiversidad, porque los ciclos humanos trabajan en contraposición a los de la naturaleza. En un ecosistema la degradación es irreversible y natural debido a su entropía. Un socio ecosistema como el actual, funciona de acuerdo con las leyes del mercado y la acumulación de capital, implicando la destrucción de los ecosistemas terrestres y acuáticos.

Se menciona en el mismo artículo que la naturaleza se regenera mediante la sucesión ecológica de sus recursos, aun cuando estén presentes la involución y

la extinción que responden a sus propias necesidades de reversión, conservación o restauración. La comunidad antecesora de la sociedad depende y cuida de sus ecosistemas, pero las necesidades humanas de la sociedad, siendo esta mayor, los somete a sus necesidades hasta llevarlos a su devastación.

Igual continúa diciendo que la comunidad respeta el ecosistema, aprovechando localmente su energía y materiales (endogeneidad), mientras la sociedad lo hace extrayendo sus recursos en servicio al capital y a las necesidades del mercado (exogeneidad). Esto es una fractura metabólica. Fortalecer la comunidad facilita la conservación del ecosistema, por consiguiente, se hace necesario emprender acciones locales que incidan globalmente para enfrentar el cambio climático. La comunidad debe definir sus propias reglas y aplicarlas para mejorar y conservar el socio ecosistema. (Torres Carral G. , 2020)

Otro aspecto importante lo tratan (Torres Carral y Guzmán López) en el artículo *El Proceso de suburbanización en México. Caso Región Oriente, Estado de México*, alrededor del proceso de sub-urbanización en México, con motivo de la globalización, existe una discusión teórica que se ve limitada en lo local, dependiendo de los territorios en resistencia ante las amenazas de modernidad, bajo el enfoque rural y urbanístico, aunque este último predomine. Sin embargo, en México el 80% de la población vive en ciudades, siendo paradójico que la mayor parte del territorio siga siendo rural. Hoy día esto se está revalorando como una nueva ruralidad emergente, mientras el tipo de urbanización que a diferencia de los países avanzados, carece de cohesión social, padece extrema pobreza y graves carencias sociales que permiten la proliferación de la violencia, feminicidios e inseguridad pública, así como son zonas de depredación ambiental y de constantes flujos migratorios, siendo incapaces de proporcionar empleo a su población, la cual debe ir y venir a las ciudades para mitigar un poco su pobreza, realizando con esta actividad una imbricación tanto de lo urbano con lo rural, produciendo distintas combinaciones entre territorios, los que requieren de

políticas públicas que revaloren y potencialicen la sustentabilidad urbana (Torres y Guzmán, 2021).

Situación parecida se presenta en las ciudades debido a su expansión urbana que también concentra pobreza y extrema pobreza, una urbanización inacabada, sin fuentes de empleo para su aumento poblacional, que no es sólo de la migración rural, sino también inherente a su propio crecimiento, padeciendo falta de servicios públicos e infraestructura básica. Aun pareciendo insignificante a nivel económico la funcionalidad rural, sigue siendo fundamental la producción agrícola en ciudades pequeñas o medianas, porque la economía local gira en torno a ella. En contraposición, lo urbano se expresa en la concentración de construcciones y servicios, complementándose ambas.

Continúa el comentario que, en los países de altos ingresos, son comunes las ciudades verdes, que son la unión campo-ciudad permitiendo la expansión agrícola, fundamental para la soberanía alimentaria. Se revalora el mundo rural. México es diferente a pesar de la mancha urbana creciente, lo rural se adapta, no desaparece y el 90% del territorio sigue siendo rural y se dan diferentes combinaciones centrifugas y centrípetas que se articulan de diversas maneras. Son una pareja que se necesitan uno al otro. La relación población territorio debe tomar en cuenta la capacidad de carga poblacional, los límites físicos, socioculturales y su efecto sobre la huella ecológica y de carbono, para saber su grado de sustentabilidad. Se hace vital saber primero si el sistema urbano es compatible con los ecosistemas naturales, tomando en cuenta su magnitud horizontal (espacio) y vertical (nivel de construcciones y su calidad) así como el tipo de servicios en el mismo lugar.

En el artículo mencionado se destaca que el sector rural es necesario para la urbanización, pero esto requiere una mayor demanda de alimentos y productos agropecuarios y forestales, debido a la creciente densidad y magnitud poblacional. Los municipios rurales en el oriente del Estado de México son tantos

casi como los urbanos, pero continua presente la tendencia de mayor crecimiento urbano sobre lo rural, que así se convierte en suburbano de manera anárquica, con deficiencia en servicios públicos que no son rurales, pero tampoco urbanos. Los territorios suburbanos como Tezoyuca se identifican con una agricultura maltrecha, un simulacro de urbanización y un territorio en continuo crecimiento, gracias al modelo de urbanización metropolitana y su periferia, valorando más la urbanización (*urbs*) que la ciudadanía y el valor político-administrativo (*civitas, polis*). (Torres Carral & Guzmán López, El proceso de suburbanizacion en México. Caso Región Oriente, Estado de México, 2020)

2.1.2 Sociología ambiental

Un enfoque fundamental por considerar es el que proporciona la sociología ambiental, ya que lo que no se contempla en los anteriores conceptos para lograr los objetivos de una sustentabilidad positiva, es la incidencia en la conducta de los individuos para desarrollar estilos de vida que favorezcan al medio ambiente, como una forma comunitaria indispensable de vida diaria y para la supervivencia de todos los seres vivos. Si bien la aplicación de este principio se tiene contemplado para una pequeña población del Estado de México, también se considera que para aprender a caminar largos trechos siempre será indispensable el primer paso que se dé con seguridad para continuar avanzando.

En el artículo de Domínguez, J. Andrés, Aledo, Antonio. (2001) Teoría para una Sociología Ambiental. *Researchgate*.*net*. 242707956. Se analiza la relación entre naturaleza y sociedad surgiendo dos categorías: A) La posición del constructivismo social, la cual considera que la naturaleza es un producto o constructo social. Ya no existen ecosistemas inalterados por la acción del hombre y por consiguiente ya son construcciones históricas, no hay nada originalmente natural, es imposible hallar territorios vírgenes y será hasta que la sociedad reconozca que existen problemas ambientales, cuando se hagan entendibles para la sociedad en su conjunto. El agujero en el cielo por el ozono primero fue

reconocido por la comunidad científica, luego por los medios de comunicación y finalmente se aceptó como peligro por el resto de la población, deben existir seis factores para que la sociedad acepte un problema ambiental y son:

1) Que los científicos validen el problema
2) Buenos divulgadores científicos que transmitan la información públicamente
3) Que los medios de comunicación se interesen por el asunto
4) Se dramatice el problema en términos simbólicos y rituales
5) Incentivos económicos para las acciones positivas
6) Patrocinadores institucionales que legitimen y vigilen la continua atención del problema.

Los autores aseveran que algunos investigadores aseguran que el conocimiento de la naturaleza es producto de interpretaciones y significados sociales dotados por los hombres. No se le da la misma interpretación a un fenómeno natural en las ciudades que en los pueblos originarios, la cual es tamizada por el filtro cultural correspondiente. B) La posición realista, aquí la naturaleza tiene propiedades y existencia independientes debido a las fuerzas causales de la naturaleza, volviendo al ejemplo de la capa de ozono, los realistas expondrían que el problema fisicoquímico de este fenómeno es independiente de la forma como es percibido y explicado socialmente, asegurando que es una realidad objetiva.

La polémica surge, de la distinción entre percepción e interpretación. La primera interpretación del entorno es a través de los sentidos y luego se dilucida a través de la estructura cultural correspondiente. Los autores continúan sugiriendo que el debate se zanjaría, si distinguiéramos entre problemas ecológicos y socioambientales. Por ejemplo, si se usa el mismo ejemplo de antes, el problema ecológico sería la baja de las moléculas de ozono en lo más alto de la atmosfera y el problema socioambiental estaría en las consecuencias sociales que lo

causan. El significado cultural que se daría del agujero en el cielo por la imaginación popular sería a través de sus propios miedos y mitos conocidos.

Los autores del articulo mencionado citan la teoría sociológica clásica sobre estudios ambientales que menciona a Weber sobre la *agencia humana* como la capacidad de los individuos de influir o modificar los procesos sociales, mientras los estructuralistas los constriñen a las presiones estructurales de la economía, la política y lo sociocultural, por consiguiente, son producto de sus respectivos entornos, se le conoce también como determinismo ambiental.

El concepto de riesgo en la sociología ambiental, mencionan los mismos autores, es el conjunto de elementos que originan el peligro en los problemas ambientales, son los causantes de la situación actual de incertidumbre y que es la característica presente de la sociedad de riesgo por el industrialismo al que se enfrentan los seres humanos ante su enorme capacidad de destruir todo tipo de vida sobre el planeta tierra y su dependencia a ciertas decisiones fuera de su control.

En el mismo artículo se menciona que una nueva serie de riesgos se generan por el desarrollo tecnológico, desde la fisión nuclear, el almacenamiento de residuos radiactivos, el cambio climático y la contaminación de alimentos que ponen en riesgo el futuro de la sociedad moderna, en la que el problema político central, dejo de ser la distribución de la riqueza para ahora convertirse en la distribución de riesgos ambientales y tecnológicos, donde cada individuo tiene mayor probabilidad de ser sujeto/objeto de un desastre ambiental a causa de 1º. La construcción de la sociedad moderna basada en la destrucción de la naturaleza. 2º. La desestabilización de la sociedad cuando tome conciencia y por otro lado de su desconocimiento del riesgo. 3º. Aumento de la individualidad acrecentada por la libertad de derechos y deberes que conllevan responsabilidades que difícilmente asume el individuo en la toma de decisiones ante riesgos graves y desconocidos.

Mencionan igualmente los autores que se acrecienta la inseguridad de la sociedad autocritica de las decisiones de los grandes entes, en especial del Estado, quien en su deseo de asumir control social genera complejidad y ambigüedad, mismas que se apoderan de la dinámica social con su multiplicidad de mensajes contradictorios que incluso ponen en entredicho las voces de los expertos, confrontados ellos mismos ante la crisis ecológica que difícilmente puede ser controlada, como el hecho de que la sociedad se dirige a un suicidio colectivo debido a los desastres ecológicos de efectos globales, además de las externalidades, que éstos devaluaran el capital y provocaran el colapso de los mercados y provocaran divisiones también entre administradores, sindicatos, partidos y familias.

En el mencionado artículo sugieren que el gobierno debe asumir la responsabilidad de crear un marco normativo social que cubra a la población de los riesgos de peligro, evitando la desigualdad social, con justicia ambiental y minimizando el riesgo ecológico. Debe tomar en consideración que ciertas poblaciones están en mayor riesgo que otras debido a que en sus áreas existen centrales nucleares, vertederos de residuos tóxicos, minería contaminante o de explotación y cualquier otro tipo de instalación que incremente riesgos. Respetando los derechos humanos y civiles que salvaguarden a la población y a los individuos que asuman la tarea de defensa al ambiente por el bien común.

Los autores advierten que no se puede dejar de lado el proceso de cambio en los valores de nuestra sociedad especialmente cuando las cuestiones ambientales están en el centro de ese cambio. este proceso se da desde posiciones materialista y otras post materialistas de marcada importancia con carácter ideal, etéreo, simbólico, sentimental, estético etc. Sin ninguna liga a sustancia física. El libro de Inglehart, (1991), citado por Aledo y Domínguez, 2001, *El cambio cultural en las sociedades avanzadas*, plantea las siguientes dos hipótesis.

1º. De la escasez, el individuo refleja sus prioridades en su medio ambiente socioeconómico y da mayor valor subjetivo a cosas relativamente escasas. 2º. De la socialización, la relación socioeconómica y las prioridades de valor básico no son de ajuste inmediato, se reflejan mayormente durante los años previos a la madurez.

Los autores del artículo plantean que las siguientes cinco etapas podrían cambiar la percepción de un problema ambiental y convertir de forma coherente el comportamiento social, para solucionar el problema ambiental.

1) Percepción del problema. La colectividad o ciertos individuos o grupos sociales pueden verse afectados por determinados sucesos medioambientales.
2) Socialización del problema. Percepción de que el problema se comparte por gran parte de la sociedad como peligroso para la casi totalidad de la comunidad.
3) Aparición del valor. La agresión al entorno es percibida como autoagresión o acción no deseable y muestra las consecuencias negativas para la comunidad. Poco a poco se aprecia el entorno y sus elementos.
4) Aparición de la actitud. El asentamiento del valor provoca un posicionamiento común ante las cuestiones ambientales de forma previsible como un incendio forestal, una inundación, un temblor.
5) Comportamiento. Una actitud predispone a la cooperación, si es proambiental aumentará la probabilidad que el individuo reacciones en términos proambientales.

En cada una de las fases mencionadas, influyen multitud de variables ligadas en el contexto general y las características socioculturales de la comunidad, variables que se acumulan en todas las fases del proceso y a las que se añaden otras de corte psicosocial como en la relación entre actitudes y comportamiento. Todas las variables influyen en el proceso de formación de valores y el reflejo de

los comportamientos que dificultan en extremo la tarea de predecirlos de forma más o menos exacta, pero nos hace confiar que poco a poco aumentara la conducta proambiental en las próximas décadas y ayudara a disminuir la necesidad de consumo, incluidos los de etiqueta verde o ecológicos y a exigir productos que tengan una larga duración y puedan ser reparables y no desechables en corto tiempo. (Aledo & Domínguez Gómez, Sociología ambiental, 2001)

2.1.3 Definición de Comunidad

En el texto Metodología y práctica del desarrollo de la comunidad (2005), Ezequiel Ander-Egg, menciona que comunidad es aquella sobre la cual se realizará un programa que atienda sus necesidades y problemas, alcance su desarrollo y mejore su calidad de vida, sin embargo, la misma palabra de comunidad hace referencia a muy variadas realidades y cuyo significado múltiple no se da únicamente en el lenguaje común, sino también en la ciencia. Denota la cualidad de común o bien de su posesión, es decir no pertenece únicamente a una persona, sino que puede ser de varios. Cuando se habla de comunidad, se refiere a algo circunscrito a un espacio o territorio definido, ya sea un barrio, pueblo, aldea, edificio, etc., que se encuentra dentro de unos límites geográficos precisos. También se puede referir a un conjunto de personas con determinada herencia social común, como tradición, costumbres, lengua o etnia. Se reconoce su historia, identidad y destino común. Incluso puede destacarse en una dimensión psicológica, cuyo aspecto sustancial es el sentimiento de pertenencia o similitud, permite que la gente se perciba como parte de una red relacional con lazos comunes que la identifican psicológicamente. Puede incluso ser un conjunto de individuos que comparten intereses afines, ligados por aspiraciones, valores y objetivos comunes.

Sigue explicando Ander-Egg, que puede tratarse de una entidad funcional autónoma inserta en otras unidades funcionales más amplios como las

actividades económicas de producción, distribución y consumo, disponibilidad de ciertos recursos, bienes o servicios y las instituciones con sus clases sociales, roles o estatus que se dan internamente. Para delimitar su alcance en función de un método de acción social, son muy importantes tomar en cuenta los elementos estructurales como: a) el territorio, b) la población que habita dicho territorio, c) sus recursos, como actividad productiva y servicios de los cuales disponga, d) las formas de intervención tales como, relaciones y lazos comunes que los identifican colectivamente, es decir su sentido o conciencia de pertenencia.

Por su parte Maritza Montero (2007), define la palabra comunidad, como un término polisémico, complejo y confuso. Para (Chavis y Newbrought Giuliani, García y Wiesenfeld, 1994; Sánchez, 2000) comunidad son las interacciones de hacer, conocer y sentir, debido a que comparten aspectos comunes. Las relaciones no son a distancia, se dan en el ámbito social, donde se desarrollan histórica y culturalmente ciertos intereses y necesidades bajo determinadas circunstancias específicas que afectan a las personas dentro de esa comunidad para bien o para mal y que se identifican con el pronombre “nosotros”. (Heller, 1988) dice que es importante enfocar a la comunidad como sentimiento y no como escena o lugar, ya que el trabajo comunitario no se da en el sitio sino en la comunidad como tal mediante los procesos psicosociales de opresión, transformación o liberación que se dan en las personas que conviven en un cierto contexto y bajo características muy específicas. A esta postura se le llama relacional o de relación.

Asimismo, nuevamente (Montero, 2007) señala que debe destacarse el aspecto dinámico en constante transformación de las comunidades, porque no son un ente fijo ni estático, son entes en movimiento que siempre está en el proceso de ser, lo cual permite definir su identidad y sentido comunal que construyen sus miembros, de su historia social la cual trasciende fronteras y le otorga a veces un nombre identitario en los sistemas de nomenclatura oficial e informal de la sociedad.

La autora define a la comunidad como un grupo social dinámico, histórico y constituido y desarrollado culturalmente que existe antes de la llegada de investigadores o interventores sociales.

En su análisis, Montero define a la comunidad como conjunto de relaciones vinculadas por un sentido de unión, al respecto dice que quizás se pone mucho énfasis en la noción de territorio y que compartir un espacio o lugar no genera comunidad, para ello se hace necesario enmarcar lo que crea el concepto de comunidad como:

1º la relación de la comunidad como punto de encuentro de un grupo de personas que coinciden.

2º Integración con el vecino, no es con cualquier persona sino con el vecino, esto implica claramente un ámbito espacial de una relación cotidiana debida a la cercanía espacial donde se ha forjado una historia del vecindario.

3º El sentimiento vocalizado de ser un nosotros, del encuentro entre vecinos surge la conciencia del nosotros

4º. Relaciones estrechas que suponen solidaridad, ayuda, seguridad gracias a la confianza con los otros, la unión de compartir lo bueno y lo malo.

5º. Creación de un ámbito tanto físico como psicológico de seguridad y pertenencia, donde los sonidos y las miradas se convierten en una intimidad socializada.

Señala la autora, comunidad se hace de relaciones no solo entre personas sino también en un lugar, donde se comparten acciones, miedos y alegrías, fracasos y triunfos sentidos y vividos que otorgan un lugar en el recuerdo y en la memoria colectiva e individual. Es un espacio construido física y emocionalmente del que nos apropiamos y nos apropia para bien o para mal. (Carvajal Burbano, s.f.)

2.1.4 Identidad comunitaria

De acuerdo con la diversidad cultural que existe en nuestros pueblos o barrios, José Palos (2018), en su artículo “Identidad y sentimientos de pertenencia”,nos dice que todas las culturas tienen derecho a vivir en condiciones de igualdad y aunque las culturas son muy resistentes a los cambios y a interrelacionarse con otras, es muy importante las formas de identidad particulares y sus diferencias. La identidad es una construcción compleja que se muestra en muchos ámbitos en los que intervienen múltiples elementos y factores. Podemos decir que nuestra identidad no es única, aunque podamos tener muchas características que nos identifican cono lengua, territorio, expresiones musicales, medio ambientales, tecnológicas e incluso deportivas. Esta variedad de señas de identidad también son una forma de interacción, de coincidencia o de conocimiento del otro que permiten el dialogo intercultural y de convivencia.

Continúa, el proceso de conocimiento entre culturas es lento y presenta muchas resistencias y al mismo tiempo enriquece las relaciones de convivencia diario entre los participantes a pesar de su diferenciación, generan sentimientos de pertenencia que se refuerzan tanto de una como de otra parte, así como los de defensa y subsistencia. El sentimiento de pertenencia es un elemento fundamental en la definición y cohesión de la identidad personal y cultural, mediante un conjunto de sentimientos y vínculos afectivos, percepciones, deseos y necesidades, que se construyen a partir de experiencias y del desarrollo de prácticas cotidianas realizados por las personas o grupos en los espacios vitales de la existencia. Aunque no todos tienen esa necesidad de forma consciente, en su construcción se encuentran sentimientos de pertenecer a un lugar o grupo, intervienen una serie de necesidades básicas como la seguridad, la estima el ser reconocido, la comodidad, el compromiso, el sentido de bienestar, las actitudes positivas, etc. La construcción de la identidad es parecido al sentimiento o vínculo afectivo que se manifiesta de forma irracional pero que en su construcción intervienen muchos factores, como las características del contexto, las ideas y

experiencias previas, la satisfacción de las necesidades básicas, las experiencias positivas o negativas vividas en el lugar de residencia, sus símbolos y valores propios compartidos colectivamente, así como la participación y cooperación comunes, además del reconocimiento y aceptación en la comunidad.

El autor sigue diciendo que el sentimiento que se usa como bandera en todo tipo de relaciones, es una construcción que se puede presentar de forma muy diversa en muchos aspectos y ámbitos de la vida de forma dinámica y cambiante. Es posible que, dentro de un mismo grupo con iguales costumbres, el sentimiento de pertenencia de un individuo o de grupo presente características muy diferentes o que cambie con el paso de los años si se cambió el lugar de residencia.

El sentimiento de pertenencia está bastante ligado a la identidad del lugar donde se vive y establecen las interrelaciones culturales y experiencias más significativas, esos espacios vividos configuran la identidad de las personas que le otorgan valores positivos (topofílicos) o negativos de rechazo (topofóbicos), los factores que configuran dichos sentimientos de valor dependen de la escala territorial del lugar donde se sienten. En lo local por lo general dependen de las experiencias personales o socioafectivas y de funcionalidad del territorio y en las escalas supralocales son por razones ideológicas, históricas o lingüísticas. Por tal razón es muy importante la aprehensión de los lugares de convivencia en la construcción del sentimiento de pertenencia, que parten de las relaciones incluyentes como la participación y cooperación entre iguales. Desarrollar y fortalecer los sentimientos de pertenencia de los individuos y los grupos en un territorio, ayuda en la construcción del sentimiento de vinculación y favorece las actitudes participativas y de cooperación con el medio y la comunidad, haciendo más fácil el proceso de inclusión y cohesión social. Turner dijo, el sentimiento de pertenencia es un elemento positivo, movilizador en los grupos y comunidades (Palos, 2018).

2.1.5 Acción Colectiva

En el artículo “Esbozo teórico de la acción política colectiva. experiencias colectivas alternativas frente a las relaciones hegemónicas de dominación” (Alzate, 2008), la autora nos habla desde una teoría, vinculante e incluyente motivada por la percepción de injusticia entre otros motivos, que mueven a la acción colectiva como proyectos alternativos y de resistencia a la hegemonía de dominación. Son conocidos como acciones colectivas o movilizaciones sociales, se identifican por las actividades de varias personas actuando bajo un propósito común, los cuales se interpretan a partir de las características y condiciones que presentan los cuales tienen que ver con el motivo y duración del asunto que los congrega, ya sea este de tipo causal o estructural, sus formas de ponerse de acuerdo para actuar de manera conjunta, las decisiones de cómo se organizan y las estrategias que van a desarrollar para llevar a cabo su movilización social. todo ello tiene que ver con las motivaciones emocionales y de conocimiento de su comportamiento social que les da identidad colectiva, así como los determinantes del momento histórico y político social que los impulsa a llevar a cabo la acción conjunta. William Gamson (1985), dice que la acción colectiva, es la acción que sobrepasa las actividades diarias o de subsistencia, en búsqueda del cambio en algunas condiciones de nuestras vidas, enfrentándose a una situación social injusta, por consiguiente, se convierte en un ejercicio político y social que quiere el logro de sus demandas.

Continua la autora, una acción colectiva puede ser protagonizada únicamente por una persona en situaciones específicas que no tienen que ver con una decisión espontanea o involuntaria. El carácter representativo o participativo de la acción colectiva, debe analizarse desde el impacto logrado por la movilización particular dejando a un lado los aspectos organizativos, significativos o simbólicos que involucran la acción. Las acciones colectivas se despliegan no únicamente en las calles por medio de marchas y plantones, se realizan también por otros medios como el internet. Charles Tilly dice que todo cambio cultural es acompañado de

sus propios repertorios para la acción colectiva. Sin importar que todos o cada uno de los elementos y componentes o de las formas en como estos se presentan, ninguno de ellos es excluyente, sino parte de un mismo acto, cumplan o no con lo que los estudiosos de la acción política colectiva consideren.

La autora se auxilió de teóricos como William Gamson, B. Klandermans, Charles Tilly, Alberto Melucci, entre otros, para interpretar y comprender las acciones políticas colectivas y los desafíos sociales y políticos que continúan predominando en la esfera pública y considera los siguientes componentes de la acción colectiva.

La injusticia. Su origen básico es la desigualdad material entre apropiación privada contra producción social de la riqueza, la explotación irracional de la naturaleza contra límites éticos, la autonomía individual, contra los límites de derechos como los que sufren las minorías étnicas o las mujeres. (Tilly,2000, p.22) refiere “La desigualdad persistente depende abundantemente de la institucionalización de los pares categoriales (…) tales como negro-blanco, varón-mujer, casado-soltero y ciudadano-no ciudadano”, este tipo de desigualdad persiste a causa de la facilidad o dificultad para acceder a los mismos recursos y los mecanismos de explotación y acaparamiento de oportunidades usados.

La eficacia de la acción. La posibilidad de poder alterar la situación o condición percibida como desigual o injusta, esto requiere de un proceso constructivo en un marco de pronóstico de la acción colectiva. Snow y Benford dicen que esto implica la definición de criterios y mecanismos de acción para resolver el problema o relación injusta, mediante estrategias, objetivos y tácticas, lo que les permite mantenerse unidos y enfrentarse a estructuras de poder, siendo visibilizados por la opinión pública. La organización de un movimiento depende de su capacidad para obtener apoyo masivo. (Klandermans, 1988) dice que es clave en el proceso de acción colectiva, el conocimiento de las audiencias a quienes se dirige el mensaje del movimiento y del nivel de confianza del que

gozan los organizadores públicamente, de los canales que usan para transmitir sus valores y visiones del movimiento y la legitimidad que logran difundir en sus mensajes a la audiencia meta.

El contexto político visto como oportunidad o amenaza para la acción. Las preguntas que orientan a autores reconocidos de la acción colectiva como Charles Tilly y Sidney Tarrow son "¿cuáles son las condiciones que rodean la acción colectiva?, la respuesta, estriba de la estructura de oportunidades o contenciones, es decir las facilidades o inhibiciones a la acción colectiva, ¿cómo se mantiene la acción?", depende de los repertorios de movilización usados por la gente para generar apoyo y lograr los objetivos deseados. La eficacia de la acción colectiva está condicionada por la capacidad de represión o libertad del sistema político, jurídico, económico y social. Los procesos políticos son determinantes del éxito o fracaso del movimiento colectivo, están sujetos a los cambios en las relaciones de poder, estos pueden estar dentro de las instituciones políticas o fuera de ellas. (Tarrow, 2004, p. 29) dice "El razonamiento básico es que los cambios en la estructura de las oportunidades y las restricciones políticas crean los principales incentivos para iniciar nuevas etapas de acciones colectivas." Depende de la interpretación que realice el grupo movilizado de las amenazas y oportunidades que tengan para la acción.

La identidad. Este componente es relevante para la realización de la acción política colectiva, porque no son suficientes los aspectos de organización y las estrategias mencionados con anterioridad, sino se sustentan en valores y creencias que se vinculen con otros elementos, que permitan coincidir a los participantes a decidirse por la acción, aunque también las negociaciones e interacciones del grupo movilizador con sus participantes, permiten construir la identidad alrededor de la definición de objetivos e intereses compartidos por el grupo, por ejemplo la solidaridad, la mayor parte de las veces es la definición de un Nosotros en contra de Ellos, diferenciando los intereses y valores de unos contra los de otras personas ajenas al grupo. Según Alberto Melucci la creación

de una identidad colectiva conserva la fidelidad y compromiso de los participantes como un logro cultural en sí mismo, indiferente al logro de las metas políticas organizativas del grupo con el que participan. Cabe aquí preguntarse ¿Cómo se forma y conserva un actor colectivo? ¿cómo se sostienen y surgen en el tiempo las acciones colectivas? Para reconocer la capacidad del actor social (Melucci, 1995, p. 232) usa las categorías de identidad, solidaridad y antagonismo. La identidad permite entender como surgen y sostienen en el tiempo las acciones colectivas. La solidaridad por la capacidad del actor para compartir una identidad colectiva y de antagonismo. dice que la teoría marxista de clases debe permanecer, aunque parcialmente, como una interrogante de la naturaleza sistémica de los conflictos. Hasta que los actores no se caractericen con una condición social inmutable. La elaboración de expectativas y la evaluación de posibilidades y límites de la acción del actor social, demuestra su capacidad para definirse a sí mismo y su ambiente, a este proceso se le llama Identidad Colectiva, es una definición del proceso de compartir las oportunidades y constricciones ofrecidas por la acción colectiva, es la activación de relaciones sociales que unen a los actores, los cuales al contribuir colectivamente edifican su acción a través de inversiones organizadas, formando conocimiento del campo de posibilidades y límites con los que cuentan, activando su sentido de estar juntos por los objetivos que persiguen. En cuanto a la movilización de recursos estos tienen un nivel intermedio con sus redes, influyéndose recíprocamente con conocimientos y motivaciones necesarias para la acción.

La autora continua, la identidad colectiva se construye por la interacción de los intereses y motivaciones percibidos como agravios y que producen significados sobre la estructura social, las prácticas culturales y el orden económico y de poder establecido, compartidos en un sector de población o en uno más amplio de la sociedad. La identidad se forja mediante nexos ideológicos, filiales y solidarios de experiencias cotidianas de la gente. (Ceceña, 2004, p. 6 y 10), afirma que “Cuando la disputa es por los elementos esenciales para la

conservación de la vida, la insurrección se convierte en mecanismo de supervivencia. No hay correspondencia entre la capacidad tecnológica y la escala de incorporación al sistema. (…) (Estos mecanismos de supervivencia) son en su mayoría zonas de resistencia y alternativa con cosmovisiones propias capaces de ofrecer otras visiones del mundo". (Alzate Zuluaga, 2008)

2.1.6 Evolución Histórica de la Cooperación en México

En el artículo del Cooperativismo en México, (Olmedo, 2017) conocemos que la historia de la humanidad se ha marcado por elementos contextuales que han perdurado o cambiado los sistemas sociales de acuerdo con la vida colectiva. Dichos cambios en el tiempo se vuelven históricos, en la actualidad la sociedad se encuentra en un proceso de reconfiguración a consecuencia del capitalismo actual y su globalización. El Estado Nación era el encargado de preservar y cuidar el interés común de la población, pero hoy se encuentra delimitado como garante del desarrollo libre y sin consecuencias del capital financiero especulativo. En este sistema las desigualdades entre pobres y ricos provoca la búsqueda de mejores maneras de erradicar las categorías de capitalistas y excluidos, así las cosas, los individuos excluidos únicamente cuentan con dos opciones 1- seguir manteniendo el sistema y con él a los capitalistas empresarios o emprendedores o buscar una nueva correlación de fuerzas con movimientos alternativos que permitan reconfigurar las relaciones sociales.

Ahí mismo nos dice que el movimiento cooperativista nació en Rochdale, Inglaterra en 1844 y prioritariamente surgió para generar las condiciones ideales para que los individuos tengan una vida digna, muy contrario a lo que se vive en la actualidad, sin embargo, el movimiento encuentra enemigos contextuales e históricos que no permiten su reestructuración. El movimiento no es sólo emancipador en práctica y discurso, sino que provoca una serie de detonantes que rápidamente puede ser apropiado, surgiendo de esta manera la economía social que parte de la idea del bienestar colectivo y la supremacía del ser humano

sobre el capital. En la actualidad las cooperativas están en muchas naciones, sin importar el régimen o religión que ejerzan.

Sin embargo, menciona que el cooperativismo a pesar de ser un movimiento social no ha tenido un desarrollo amplio principalmente por falta de metodologías que permitan a los investigadores generar un marco teórico conceptual y erradicar el uso erróneo de términos como movimiento cooperativista, modelo cooperativista, o corriente cooperativista entre otros. El movimiento se ha adaptado a diferentes escenarios y triunfado tanto en Estados Unidos como en Rusia, así como en sistemas capitalista o socialista o variados estratos sociales, porque tiene el mismo Génesis, resolver una necesidad concreta.

Cuenta que de acuerdo con Rojas (2014, p.19) las cooperativas asocian 1000 millones de personas en todo el mundo, uno de cada siete seres humanos, por ello la urgencia de marcos teóricos estables que expliquen y ayuden en el cambio y expansión de esta forma de vida.

Y continua, la educación constante de los socios y aquellos que necesiten, es uno de los valores más importantes porque esta forma de trabajar se refuerza constantemente y el compromiso comunitario es importante, se debe tomar en cuenta el bienestar no sólo de los que están en ella sino también del medio ambiente y la solidaridad siendo parte fundamental del cooperativismo para alcanzar las condiciones dignas de bienestar para vivir con los demás y con la naturaleza. Este tipo de organización requiere un verdadero cambio del actuar y del pensar dejando de lado los principios depredadores del capitalismo (Olmedo, 2017).

2.1.7Estado de la crisis institucional

México tiene un sólido desarrollo en materia legislativa ambiental que debería despertar la conciencia ambientalista en cada uno de sus ciudadanos. Existen 12 leyes ambientales en el país, algunas de ellas son: Ley General del Equilibrio

Ecológico y Protección al Ambiente, Ley de Aguas Nacionales, Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y la Ley General de Cambio Climático. Cada ley cuenta con sus respectivos reglamentos y de ellos se derivan las normas (NOM,NMX) para cada rubro ambiental como agua, residuos, desarrollo rural etc. mismos que siguen una cadena de acuerdos y decretos que culminan en cada bando municipal. . (GlobalSTD CERTIFICATION, 2017)

Sin embargo, toda esta legislación casi no se aplica en la práctica, en el artículo *Poco presupuesto, deforestación y defensores asesinados: las deudas ambientales de México en 2019*, Gómez Durán & Latam dicen que, a pesar de todas las legislaciones y acuerdos nacionales e internacionales firmados por México con compromiso de cumplirlos, es muy poco el avance en la materia. No se toman en cuenta las opiniones de científicos, funcionarios, políticos y organizaciones ambientalistas que consideran se está viviendo una crisis ambiental que necesita ser atendida, a pesar de lo anterior los presupuestos asignados a su cuidado disminuyen y se privilegian proyectos basados en energías fósiles o mineros que dejan enormes ganancias empresariales a costa de la destrucción de la naturaleza. Víctor Toledo, señaló cuando fue titular de la SEMARNAT, la necesidad de declarar una “emergencia ambiental” en el país. Nadie hizo eco de sus palabras para que se tomaran medidas y se destinaran los recursos necesarios para frenar el avance de la deforestación, evitar la pérdida de especies y atender la contaminación de ríos, lagunas y mares que aquejan a México. El incumplimiento será patente a los compromisos internacionales, como el signado con el acuerdo de París a disminuir las emisiones contaminantes y lograr disminuir a cero la deforestación para el cada vez más cercano 2030. (Gómez Durán & Latam, 2019)

El artículo *Responsabilidades municipales en materia ambiental* (2009), nos dice que hace muy pocos años los ayuntamientos veían la responsabilidad hacia el medio ambiente como algo adicional sin mayor significado a sus funciones, quizás pensando que era muy poco lo que podían aportar en dicha materia,

incluso en la actualidad algunos alcaldes y sus cabildos no han comprendido que de los tres órdenes de gobierno, el municipio es el que está directamente en contacto con la geografía y medio ambiente de su territorio, por consiguiente es importante que se concentren en las responsabilidades que la Constitución Política les impone de manera exclusiva, mismas que tienen grandes consecuencias para el medio ambiente e involucra varios servicios públicos que la propia Constitución Política les asigna como facultades y obligaciones municipales con grandes repercusiones en la calidad de vida de la población. Los ayuntamientos están obligados a revisar sus prioridades de gobierno y privilegiar la prestación de determinados servicios públicos sobre los restantes como: agua potable, drenaje, saneamiento, tratamiento de aguas negras, manejo de residuos sólidos, transporte, rastro y mercados que inciden directamente sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Apunta sobre la Constitución General de la República Artículo 115 que dice, Los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para:

Fracción III. – Los municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:

a) agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales,

b) Alumbrado público

c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos;

d) Mercados y centrales de abasto;

e) Panteones

f) Rastro,

g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia.

La prestación deficiente de los servicios mencionados afecta de manera directa y cotidiana la calidad de vida y el entorno natural.

Las leyes orgánicas municipales de los Estados de la República, en términos reglamentarios indican la forma en la que sus municipios deben dar cumplimiento y ejercerán las atribuciones que se establecen en la Constitución General y las locales. La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), define la facultad y obligación de los municipios para crear zonas de preservación ecológica, la mayor parte en parques, jardines y bosques urbanos.

El autor menciona que muchos problemas relativos al medio ambiente se aliviarían sustancialmente si los políticos, dirigentes sociales y la población en general, accedieran a una educación profunda sobre el tema de la naturaleza, el medio ambiente y el desarrollo sostenible, junto con un cambio de pensamiento de protección a la naturaleza en lugar de su explotación que está dejando secuelas evidentes y dramáticas. (Pichardo Pagaza, 2009)

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable, en su Artículo 1º. Dice que la Ley es reglamentaria de la Fracción XX del Articulo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y es de observancia general en toda la República y en su Artículo 2o.- Son sujetos de esta Ley los ejidos, comunidades y las organizaciones o asociaciones de carácter nacional, estatal, regional, distrital, municipal o comunitario de productores del medio rural, que se constituyan o estén constituidas de conformidad con las leyes vigentes y, en general, toda persona física o moral que, de manera individual o colectiva, realice preponderantemente actividades en el medio rural. Artículo 3o.- Para los efectos de esta Ley se entenderá por: I. Actividades Agropecuarias. Los procesos productivos primarios basados en recursos naturales renovables: agricultura (incluye cultivos inocuos en tierra y sustratos inertes sin tierra), ganadería (incluye

caza), silvicultura y acuacultura (incluye pesca); II. Actividades Económicas de la Sociedad Rural. Las actividades agropecuarias y otras, actividades productivas, industriales, comerciales y de servicios; VI. Bienestar Social. Satisfacción de las necesidades materiales y culturales de la población incluidas, entre otras: la seguridad social, vivienda, educación, salud e infraestructura básica; XI. Consejo Municipal. El Consejo Municipal para el Desarrollo Rural Sustentable; XVI. Difusión. La promoción nacional mediante los medios de información masiva escritos y electrónicos, libros, folletos y cualquier otro material idóneo que permitan dar a conocer los diversos programas y beneficios económicos que se deriven de la aplicación del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable. (LEY DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE, 2021)

En el artículo *Principales problemas ambientales de América Latina en 2014*. La mayoría de países latinoamericanos tienen características comunes del daño medioambiental, como el uso inadecuado de sus recursos naturales a favor de los sistemas de producción y económicos, falta de interés ambiental de parte de los gobiernos, hábitos de consumo desbordado de las poblaciones humanas, deforestación, manejo inadecuado de áreas urbanas y rurales, amenaza de extinción en especies animales y vegetales, contaminación y degradación de los suelos que presentan deterioro por erosión, manejo inapropiado de los recursos hídricos agrícolas y domésticos con contaminación de los afluentes de agua por desechos provocados por las mismas actividades productivas y de uso, por una desbordante población que tampoco cuida el manejo de los residuos y desechos producidos por todas las acciones humanas que exigen mayores bienes materiales producidos con una duración útil cada vez menor, pero en sus exigencias no solicitan un mejor medio ambiente como parte básica de su calidad de vida (vitalis.net, 2014)

En el mundo a pesar de la enorme necesidad mundial y la conciencia de muchos individuos, científicos y políticos reflexivos, siguen realizándose ataques a la naturaleza como la quema de la amazonia en Brasil cuyo interés principal radica

en la producción agrícola a gran escala de soya para alimentar a vacas, pollos, vacas, cerdos y otros animales que constituyen el 20% de las exportaciones mundiales de ese país que necesita deforestar para proporcionar mayor espacio y recursos al ganado. Aunque se sabe que la quema es práctica común de agricultores y ganaderos, inquieta el discurso oficial que incentiva a la industria pecuaria y puede provocar que más empresas vean en tan frágil ecosistema un lucrativo recurso fácil de ser explotado debido a las grandes facilidades gubernamentales. Tiene que ver también con la gran industria maderera y la oposición gubernamental contra las políticas medioambientales que se oponen abiertamente a ese tipo de prácticas sobre explotadoras, reduciendo los recursos de las dependencias u organizaciones que protegen la selva amazónica. (Greenpeace México, 2019)

La quema de la Amazonia no es reciente. Mongabay Latam hace un seguimiento puntual a finales de julio de cada año y para el 2019, menciona que se alcanzó la cifra de 1 862 900 hectáreas quemadas, además advierte que los satélites que se usan para focalizar incendios no detectan aquellos incendios que se producen debajo del dosel o sea el sotobosque, por consiguiente, se estarían perdiendo bosques saludables que afectan mayor cobertura vegetal que la agricultura y la ganadería y presentan una mayor probabilidad de deforestación en contraste con aquellos bosques que nunca han sido afectados. (Butler, 2019)

La cifra de incendios en 2019 aumento 85% en relación con el mismo periodo del año previo, alcanzando la cifra de 74 155 incendios entre el 1 de enero y el 20 de agosto de acuerdo a información del Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE). Los expertos aseguran que los incendios están relacionados directamente con la deforestación que para el 2019 alcanzó la cifra del 278% teniendo en el mismo año un crecimiento del 57% periodo en que no hubo sequía. Después de conocerse estas cifras se levantaron protestas en ciudades como Sao Paulo, Rio de Janeiro, Brasilia, Londres, Ginebra, París, Berlín y Toronto,

como parte del clamor internacional contra la ausencia de acciones del gobierno de Bolsonaro que se negaba a proteger los pulmones del planeta.

Las revanchas internacionales no se hicieron esperar, Alemania retiró 35 millones de euros a proyectos ambientalistas en Brasil, Noruega congeló la donación de 33.2 millones de dólares al fondo Amazonia se unieron a la amenaza Francia, Canadá, Alemania e Irlanda de bloquear el acuerdo de libre comercio entre la Unión Europea y América del Sur si no se controlaban los incendios. Lo anterior obligó al presidente Bolsonaro a declarar lo siguiente, “La selva amazónica es una parte esencial de nuestra historia, de nuestro territorio y de todo lo que nos hace sentirnos brasileños “. A pesar del apoyo presidencial, la agroindustria brasileña se preocupa por la posibilidad de un boicot internacional a productos agrícolas brasileños. (Langlois & Mendonca, 2019)

Lo anterior es un claro indicativo que la unión y cooperación de la sociedad puede hacer razonar incluso a los gobernantes con formación militar y pensamiento capitalista.

Así que no se puede ignorar a Ostrom, Elinor. (2000) El gobierno de los bienes comunes, Ed. UNAM, CRIM, FCE, (pp. 24-63). La autora inicia con una impactante reflexión donde menciona que desde 1989 aparecían importantes reportajes sobre las amenazas de destrucción de los recursos naturales provocados por la sobre explotación de los mismos y pone como ejemplos la sobrepesca de bacalao, lenguado y abadejo que sucedían en la costa de Nueva Inglaterra, para ese año representaba únicamente una cuarta parte de lo que existía en los años sesenta del siglo XX. Era un problema conocido por todos, sin embargo, ninguno de los interesados se ponía de acuerdo para resolverlo. Los representantes en el Congreso sugerían una nueva legislación nacional, a pesar de la existente que se aplicaba de forma irregular y los representantes de los pescadores alegaban que no existiría tal problema, si el gobierno federal no

seguía intentando regular la pesca de forma diferente a como se hacía en el pasado.

Continua la autora, el asunto en este caso como en muchos otros es encontrar la mejor manera de limitar el uso de los recursos naturales para asegurar la viabilidad económica a largo plazo. Los que defienden la regulación central, la privatización y la regulación de los propios interesados, promueven sus prescripciones políticas en múltiples foros, pero el problema continúa a diferentes escalas, desde los pequeños barrios hasta las inmensas ciudades por todo el planeta. La situación en la administración de los recursos naturales usados por todos no los ha resuelto la política ni la academia.

La autora cita algunos artículos sobre la “tragedia de los comunes” de (Hardin, 1968, p. 1244), que simboliza la degradación ambiental. Este autor pide a su lector que imagine un pastizal abierto a todos, luego examina la situación desde la perspectiva de un pastor racional. Cada pastor obtiene un beneficio directo y gastos retrasados por el deterioro del bien común, luego entonces cada pastor introduce más y más animales porque recibe mayor beneficio y paga sólo los costos del sobre pastoreo. Ahí radica la tragedia. Cada pastor puede aumentar su ganado sin ningún límite en un mundo limitado. La ruina es el destino del hombre al perseguir cada uno su propio interés en una sociedad que tiene libertad sobre los bienes comunes. Hardin no fue el primero en advertir la tragedia, Aristóteles dijo “Lo que es común para la mayoría, es de hecho objeto de menor cuidado. Todo mundo piensa principalmente en sí mismo y raras veces en el interés común” (Política, Libro II, cap. 3). La parábola de Hobbes en 1883 dice que los hombres buscan su propio bien y terminan peleando entre sí. “La tragedia de los comunes” se ha utilizado para describir problemas tan diversos como la hambruna del Subsahara de los años 60, los incendios forestales en el tercer mundo, la lluvia acida, la organización de la Iglesia mormona o la ineptitud en el Congreso de los Estados Unidos para limitar el gasto excesivo, etc., el mundo depende de los recursos sujetos a una posible tragedia de los comunes.

La misma autora sigue exponiendo sobre los modelos diseñados de cooperación para tratar de resolver la problemática de la sobre explotación de los bienes comunes como el juego del dilema del prisionero, que produce fascinación entre los académicos, debido a la paradoja que representan las estrategias racionales individuales que conducen a resultados colectivamente irracionales. (Campbell, 1985, p. 3) explica que el juego del prisionero sugiere la imposibilidad de cooperación entre seres racionales, lo cual incide en cuestiones cardinales de la ética y filosofía política, amenazando los fundamentos de las ciencias sociales. (Olson, 1965) en su lógica de la acción colectiva, da su punto de vista sobre lo difícil de lograr para que los individuos persigan su bienestar común en contra del individual, específicamente sobre la teoría de conjuntos, donde individuos con intereses comunes actuarían voluntariamente para promover esos intereses, argumenta que si el número de individuos es pequeño o bien existe coerción para que estos actúen a favor de un interés común dice que: *los individuos racionales con intereses propios no actuaran para lograr sus intereses comunes o de grupo* (Olson, 1965, p.2; subrayado en el original). Su definición de un grupo de tamaño medio no depende precisamente de la cantidad de actores, sino de lo conspicuas que son las acciones personales.

La tragedia de los comunes, el dilema del prisionero y la lógica de la acción colectiva, están estrechamente ligados con los modelos definidos en la perspectiva de uso general que enfoca muchos problemas personales que enfrenta cada individuo cuando quiere lograr beneficios colectivos, porque en el centro de cada uno de dichos modelos se encuentra un gorrón, el cual no puede ser excluido de beneficios que otros procuran y su motivo es no contribuir en el esfuerzo común y gorrear el esfuerzo de los otros. El beneficio del trabajo ajeno domina el proceso de decisión y finalmente todos terminan donde nadie quería estar. Otra manera es cuando unos cooperan y otros no, entonces el logro del beneficio es menor al óptimo. Estos modelos explican perfectamente como

individuos racionales pueden producir bajo ciertas circunstancia resultados irracionales.

Otro argumento planteado ante la imposibilidad de resolver los problemas ambientales mediante la cooperación, Ophuls (1973, p.p. 228-229) menciona El Leviatán como vía única para evitar la tragedia de los comunes, pero diez años después de su primer artículo Garrett Hardin (1978, p. 310), dice que estamos envueltos en una nube de ignorancia en relación a la verdadera naturaleza de los sistemas políticos fundamentales y su efecto en la conservación del ambiente, dando por hecho que las únicas alternativas al dilema según él, era un sistema empresarial privado o el socialismo por el otro y para instituirlo sería incluso necesario el uso de la fuerza para introducirlo, la gente debe ser sensible a una fuerza coercitiva fuera de sus psiques individuales, en un mundo sobrepoblado (1978, p.314). La necesidad de un Leviatán externo conduce a recomendaciones con los gobiernos centrales que deben controlar la mayoría de los recursos naturales. Heilbroner (1974) dice que los gobiernos de hierro, quizás militares serían necesarios para lograr el control de los problemas ecológicos. Ehrenfeld (1972, p. 322) dice, si los intereses privados no protegen la propiedad común, entonces se necesita la regulación externa mediante entidades públicas, gobiernos o autoridades internacionales. Carruthers y Stoner (1981, p.29) concluyen que los recursos de uso común requieren un control público, si su desarrollo deber dar como resultado la eficiencia económica. En los países del tercer mundo el consejo político centraliza el control y regulación de los recursos naturales

Otros analistas como (Demsetz, 1967; O. Johnson, 1972) exigen con firmeza que los recursos de propiedad común y de vida silvestre sean privatizados, (Smith, 1981, p. 467) y (Sinn, 1984) argumentan lo mismo como única vía para evitar el desastre. (Welch, 1983, p. 171) afirma ser necesario establecer plenos derechos de propiedad para evitar la ineficiencia del sobre pastoreo. Sin embargo, esta opción se puede aplicar con varios inconvenientes a la división de la tierra,

aunque se encuentran muchos imponderables como los cambios de clima que puede beneficiar a unos y perjudicar a otros. No se puede aplicar la misma regla para otro tipo de explotación como la pesca cuyos recursos no se encuentran en un solo lugar.

Tanto los defensores de la centralización como los de la privatización que tienen como principio central que el cambio debe venir de afuera e imponerse a los usuarios afectados y aunque se comparta la confianza en la eficiencia del Estado, los cambios institucionales pueden estar más alejados. La autora sostiene que, en lugar de una solución única para un problema, pueden existir muchas soluciones. Suponer que el diseño institucional, ofrece facilidades de imposición a costos bajos a través de autoridades externas es sencillo, ella argumenta que es un proceso difícil, que demanda tiempo y acarrea conflictos para corregir las instituciones. Se requiere mucha información confiable sobre variables de lugar y tiempo, así como un amplio abanico de reglas culturalmente aceptables. Los nuevos planes institucionales no funcionan igual que los modelos abstractos, a menos que se especifiquen muy bien y sean empíricamente válidos, al igual que los participantes en determinado contexto sepan hacer funcionar las nuevas reglas.

Ella argumenta que la capacidad de los individuos para evitar ciertos tipos de dilemas, varían de situación en situación. En lugar de basar las políticas en el supuesto de que los participantes son incapaces, es necesario aprender más de la experiencia triunfante de individuos en contextos específicos. Es preciso desarrollar una teoría de la acción colectiva, que identifique las variables clave que mejoren o disminuyan las capacidades individuales para resolver problemas. Muchas instituciones del Estado son una mezcla de tipo privado y tipo publico inclasificables, existen instituciones que permiten a los individuos lograr resultados productivos en situaciones donde existe un gorrón o se rehúye la responsabilidad. El arquetipo de las instituciones privadas de “mercado competitivo” es en si mismo un bien público, sus individuos pueden entrar y salir

libremente ya sea que contribuyan o no a generarlo y mantenerlo. Ningún mercado existe sin instituciones subyacentes que lo mantengan. Las instituciones públicas y privadas mantienen interdependencia.

Ella sugiere que, para resolver dilemas de los comunes con opciones institucionales, se realice mediante un contrato vinculante que los comprometa a una estrategia de cooperación que ellos mismos forjen y si esto es al interior de un marco no cooperativo, deben incluirse reglas adicionales a la estructura original, como en la teoría de juegos no cooperativos. Un contrato vinculante se interpreta como el que se hace cumplir infaliblemente por un actor exterior o autoridad central. Es decir, se añade un parámetro a los beneficios y una estrategia extra a las ya existentes para ambos participantes. El parámetro es el costo de hacer cumplir el acuerdo. El equilibrio resultante es que ambos compartan equitativamente los niveles de rendimiento de la cosa pactada y sus costos. Sin un participante sugiere un contrato con base en información incompleta o tendenciosa, el otro participante puede rechazarlo y pedir al encargado que se haga cumplir sólo aquello que fue acordado, incluso pueden ponerse de acuerdo si el encargado impone costos excesivos.

Las empresas privadas no aceptan fácilmente promesas de rendimientos a futuro en lugar de contratos que deben cumplirse, sobre todo cuando son nuevas relaciones empresariales, pero es una práctica frecuente reducir los costos de hacer cumplir un contrato cuando se recurre a un árbitro privado en lugar de un tribunal civil como mecanismo para lograr el cumplimiento. Lo mismo sucede con las ligas atléticas profesionales que tienen siempre la tentación de hacer trampa y romper reglas, incluso cuando ocurren accidentes y las reglas se rompen, estos profesionales del deporte usan monitores privados que hagan cumplir sus reglas. El contrato permite que los participantes tengan mayor control en las decisiones tomadas y sus límites. El árbitro únicamente ayuda a las partes a encontrar métodos que resuelvan las disputas surgidas. También el interés propio de los

negociantes del contrato los conducirá a supervisarse mutuamente y reportar las infracciones detectadas a modo de hacer cumplir el contrato.

La misma autora dice que los defensores de la autoridad central suponen que estos poseen información exacta y son capaces de cambiar los incentivos para producir algo similar. Los analistas y agentes públicos pueden confundirse en su decisión de quienes deberán cumplir las reglas mediante el acuerdo mutuo de aquellos en los que no existió acuerdos sobre como cooperar y hacerlos cumplir. Esto vale tanto para los supuestos fundamentales sobre la naturaleza de los gobiernos como con las autoridades externas que gobiernas nuestras sociedades. Los acuerdos se pueden hacer respetar a través de muchos mecanismos, unos son agencias gubernamentales externas, otros implican a miembros de la misma comunidad de usuarios y otros a empleados como monitores y encargados de hace cumplir los acuerdos. Sugiere que se puede recurrir siempre a mecanismos simples para solucionar problemas dominantes. (Ostrom, 2000)

2.1.8 Pensamiento Económico y Ecología

Para comprender la crisis ambiental necesitamos conocer las ideas del pensamiento económico que formaron la base de la sobreexplotación de los recursos naturales y sus potencialidades futuras, las practicas que sustentaron practicas individuales y empresariales en el uso del medio ambiente que fueron vistas como recurso mercantil olvidando las dinámicas de reproducción biológicos de la naturaleza y sus consecuencias, cómo entender la transformación del entorno ambiental cambiando sus recursos en bienes económico mercantiles, provocado que los productos derivados de este proceso se conviertan en basura, contaminando el aire, tierra y agua sólo para satisfacer a la sociedad de bienes y servicios que en aras de obtener una mayor ganancia empresarial no permiten ser renovados, estimulando una sobre explotación de los recursos naturales que ponen en peligro la vida en el planeta. Esas ideas se

desarrollaron en cuatro corrientes, explicadas a continuación con el artículo de Quintero, Fonseca y Garrido (10 de marzo de 2008) *Revisión de las corrientes teóricas sobre el medio ambiente y los recursos naturales*. *Revista Digital Universitaria*. *Volumen* 9. Número 3, p.p. 3-4.

La primera corriente fue dominada por la eficiencia económica del costo-beneficio, estaba fundamentada en el utilitarismo y los derechos de propiedad. El mercado permitía la explotación de recursos naturales y del ambiente, es considerada como la época clásica. Las ideas principales son del pensamiento económico de A. Smith que definía la función de la naturaleza como un medio para lograr mayor rentabilidad o David Ricardo que menciona en su libro Principios de Economía Política, capítulo 2 Sobre la renta, que está se paga dependiendo de la cantidad y calidad de la tierra debido a que es un recurso limitado y se paga más por las tierras más fértiles, pero cuando aumenta la población se usan las tierras de segundo orden, menores en fertilidad mismas que decrecen su renta, del mismo modo será el comportamiento del valor de cambio de las mercancías, pero aquellas tierras de menor calidad emplearan mayor capital por requerir más trabajo (Benlloch, 2016). El mismo artículo de Quintero Soto referido, menciona que en la época clásica se pensaba que los bienes naturales eran fuentes inagotables e ilimitadas parecido al modelo neoliberal que ve a la naturaleza como un “capital natural” para obtener un mayor desarrollo, en tanto que los fisiócratas veían en la tierra la única fuente de riqueza y a la agricultura la única generadora de productos netos. Por su parte Marx consideraba necesario cuidar los recursos naturales. Con esa salvedad estos economistas clásicos a excepción de los Fisiócratas veían a los recursos naturales únicamente como fuente de utilidad potencial y no real, por consiguiente, no tenían que ocuparse del cuidado físico de los mismos.

Fue hasta 1920 que Pigou expuso en su tema de Economía del Bienestar el termino *deseconomías externas* y los impactos negativos surgidos por la actividad económica, más tarde él mismo delimita su estudio por los valores de

cambio, considerando que el Estado debe intervenir poniendo freno a las actividades que afectan a la sociedad y les llama externalidad negativa, pero también debía incentivar las actividades que fueran benéficas. Sin embargo, técnicamente es difícil conseguir una estimación correcta del costo social y la externalidad para que en consonancia se determine el impuesto o subsidio correspondiente, lo cual ha permitido arbitrariedades o parcialidad en dichas valoraciones que por lo general protegen a las empresas.

La segunda corriente mencionada por los autores es la llamada preservacionista, se enfoca en la integralidad de la biosfera, esta no debe ser tocada por ninguna actividad del hombre, únicamente en caso de urgencia. Los hombres no tienen ningún derecho sobre los recursos naturales y los deben respetar, estas consideraciones éticas valen siempre y son para la naturaleza entera, su enfoque surge básicamente de la corriente llamada Ecología profunda. de Arne Naess.

La tercera corriente es la conservacionista, citada en el mismo artículo, sugiere que debe detenerse el crecimiento económico de buen grado o por la fuerza hasta llegar a un crecimiento cero o estado estacionario, las consideraciones éticas intergeneracionales están sobre las preocupaciones intra generacionales y sacrifican el presente crecimiento por el beneficio de las generaciones futuras.

La cuarta corriente busca un desarrollo durable del medio ambiente, a través de un compromiso y una definición adecuada de las restricciones que deberán ser respetadas y el uso hábil de los instrumentos económicos de estímulo, se busca tomar en cuenta de forma equilibrada las consideraciones éticas intra generacionales e intergeneracionales sin sacrificar el desarrollo actual permitiendo el desarrollo sustentable.

De las cuatro corrientes las dos primeras son el resultado de concepciones reduccionistas y unilaterales y las otras dos parten en algún grado de posiciones

de compromiso entre economía y el medio ambiente y sus recursos naturales. (Quintero Soto, Fonseca Hernández, & Garrido Segura , 2008)

Otros enfoques que se distinguen sobre el mismo tema son los presentados en el libro de Torres, Guillermo (2011) *Desarrollo compatible: nueva ruralidad y nueva urbanidad.* Editorial Plaza y Valdés, S.A. de C.V. (pp. 43-54). En ellas habla acerca de las diferentes interpretaciones de la sustentabilidad y el desarrollo sustentable. Él considera que algunos teóricos aseguran desde hace mucho tiempo atrás, que la sobrepoblación ha provocado la crisis ambiental, sin tomar en cuenta que esto es un proceso dinámico, no estático. No reflexionan sobre el acaparamiento monopólico y su consecuencia, la acumulación de capital, cuyo resultado es el empobrecimiento de la población y la destrucción de los ecosistemas, mientras unos cuantos contaminan más con sus decisiones en materia de producción, distribución, circulación y consumo, sobre todo esto último la mayoría de los pobres no lo pueden hacer. El consumismo es particularmente grave en los países desarrollados, sin embargo, ahí no se plantea ninguna reducción drástica de la huella ecológica, como tampoco se plantea la reducción de su población.

Otro enfoque que menciona el mismo autor es la producción sin degradar, es una variante del crecimiento cero, no toma en consideración que la degradación no es mala en si al formar parte de la ley física que todo en el universo se degrada, lo que procedería sería minimizarla y acelerar los procesos de retorno a las fuentes naturales en el marco de producción neguentrópica. Desde luego la contaminación impacta cada vez más al hombre como consecuencia del progreso tecnológico y el crecimiento mercadológico.

La economía de estado estacionario es otro aspecto el cual se considera (Torres, 2011) ya que, una vez alcanzado el crecimiento máximo, éste se estanca y en teoría se pasaría del crecimiento económico a una disminución de la contaminación y crecería la calidad ambiental. Es un sinsentido porque a mayor

crecimiento económico, también crece la huella ecológica, porque al seguir considerando a la naturaleza como objeto de explotación aumenta su estrés.

La modernización ecológica propone el mismo autor, es aumentar el capital natural manipulando la tasa de interés transgeneracional, es decir que las generaciones actuales paguen una parte del costo invirtiendo un porcentaje del costo de dinero a futuro, basado en el interés a pagar por proyectos ambientales, en específico sobre el capital natural, menor al interés medio. Busca un cambio en las relaciones con la naturaleza, pero no en la totalidad del sistema.

La sustentabilidad como equidad social (Torres, 2011), menciona en esta vertiente, que se incluye la tesis del ecologismo de los pobres asociado con la ecología como lucha contra las desigualdades, pero estos se reducen frente al sistema social actual llegando a usar el instrumental de la economía de depredación reconstruyendo el sistema antiecológico.

El desarrollo humano sustentable, es enarbolado como bandera del ambientalismo institucional, pero para (Torres, 2011) su importancia radica en el desarrollo de conceptos que empezaron a brotar en el siglo XIX y la aparición de otros nuevos que vale la pena se incorporen cuidadosamente en el armazón teórico metodológico del materialismo histórico, teniendo una relevancia critica tanto de la teoría como de la práctica. La mayor limitación de este enfoque es que queda constreñido a la seguridad humana que incluso se encuentra por encima de la seguridad planetaria. El concepto mismo de desarrollo sustentable o sostenible surgió en 1987 con el informe final de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU

La gestión y el desarrollo local es la parte que parece más interesante pues esta tesis en (Torres, 2011) se construye tomando en cuenta la participación ciudadana y la democracia política, esenciales para la construcción de la ciudadanía global a partir de la gestión local. Pensar global para actuar glocal.

Construyendo las características locales de la aprehensión de la importancia del medio ambiente como parte del desarrollo y gestión local.

La calidad de vida según el mismo autor, tiene que ver en gran medida de la alimentación y la salud, los cuales se relacionan con el desarrollo sustentable y la salud del medio ambiente, si la tierra está enferma nosotros lo estaremos también incluso mentalmente, el autor menciona los aportes de Paracelso (1998), quien estimaba que el macrocosmos y el microcosmos están unidos y de ellos surgen diferentes niveles de conocimiento y planos de realidad, de los cuales surgen variadas practicas terapéuticas como la herbolaria, homeopatía, medicina tradicional y convencional, psicológica y la espiritual. Muchas de las prácticas que se están perdiendo junto con la identidad de los pueblos.

La continuidad productiva es la más popular característica del pensamiento ambiental (Torres, 2011), es resultado de que los sistemas tecnológicos rebasan al hombre, transfiriendo el sentido de la máquina y sus tecnicismos a los procesos clásicos de cultivo. Es la panacea de la sustentabilidad contemplada como continuidad y sostén del crecimiento económico, proveniente de la ilusión de una maquina perpetua del movimiento de capitalización de intereses, concibiendo el dinero como un árbol que da frutos de lo que surge la idea del capital natural reclamando todos los bienes terrenales y espirituales. Trasplantar el valor del dinero a la naturaleza equivale a la entropía en la economía de la naturaleza. Detrás de todo esto se encuentra el monopolio de los medios de producción de la naturaleza. Nunca podrá existir democracia real si no hay democracia ambiental, previa redefinición de los derechos de la naturaleza sobre los del hombre.

La compatibilidad, asienta el autor, se caracteriza por coincidir entre los opuestos, en condiciones de supervivencia de la humanidad, la lucha entre contrarios se convierte en cooperación entre ellos aunque perviva la lucha de clases, si bien persisten las diferencias dependerán más del grado de compatibilidad que se

alcance entre los diferentes procesos que se presenten y será posible solo mediante una nueva relación entre contrarios a través de los consensos y disensos en una comunicación ininterrumpida que establezca las reglas de mayor o menor compatibilidad en los procesos, permitiendo que la sustentabilidad surja de la compatibilidad y no lo contrario.

El desarrollo compatible continua el mismo autor, adelanta los límites del desarrollo sustentable que no permite alejarse del capitalismo y el modelo depredador que lo caracteriza, aunque en teoría se hayan superado las desigualdades sociales aumentando la devastación. El desarrollo compatible implica que cualquier tipo de desarrollo permite que los iguales se diferencien como resultado de la evolución con sus transformaciones graduales y ocasionales de las especies. Pero también permite que los diferentes se igualen, de tal forma que las diferencias entre los humanos desaparezcan al imponerse los intereses de la especie sobre los individuales. Sin embargo, existe la posibilidad de oposición de una clase social y el desarrollo histórico social como ha sucedido con el capitalismo y el socialismo de Estado. Es necesaria una nueva forma de pensamiento que elimine la autocomplacencia y autoelogio de la sociedad posibilitando el rescate ambiental y giren hacia una compatibilidad de las diferentes expresiones de reflexión sobre el mundo y el hombre hacia una transición energético-ambiental-civilizatoria. El desarrollo compatible es por naturaleza integradora de los diversos niveles de sustentabilidad y sus indicadores, así como de sus presupuestos. Incluye en su evolución tres ideas principales: 1. De fuerza, con la construcción de un nuevo movimiento 2. De red como integrador de lo eco social y 3. De coincidencia que es unir a los contrarios. En resumen, es el *logos, pathos y ethos*.

Entre sus diferencias epistémicas (Torres, 2011), se encuentran que: el desarrollo sostenible es globalizador, busca homogenizar la cultura y la economía, mediante códigos universales predeterminados y teóricamente legítimos, científicos y técnicos, es producto de la evaluación y decisión de

expertos científicos humanistas y se democratiza a través del control poblacional. El desarrollo compatible es relativo y regional incluye la mayor diversidad y autonomía cultural, está abierto a desarrollos creativos y se legitima mediante la reapropiación social.

2.1.9 La agricultura y la problemática socioambiental

En la sociedad rural afirma en su libro Desarrollo compatible: nueva ruralidad y nueva urbanidad, (Torres,2011), la compatibilidad está presente en todo por la vinculación de las actividades agropecuarias y las que no lo son porque ni el sector privado, estatal o social pueden por si mismos resolver la problemática socioambiental. La importancia estriba en cuidar los recursos naturales como una forma de conservar el sistema económico debido a que los primeros se encuentran subsumidos al capital, por tal razón es indispensable encontrar conceptos y realidades diferentes como el desarrollo de una agricultura compatible que aminore el daño ambiental y caminar a estilos de desarrollo diferentes a los presentes, que tengan capacidad de involucrar a un número mayor de actores y autores socioambientales que se encuentren en cada uno de los hogares de cada comunidad local y poder enfrentar la catástrofe que nos amenaza y combatirla con éxito. El desarrollo compatible es una forma de organización social para construir las condiciones socioambientales indispensables para disminuir los daños causados a la naturaleza de parte de la sociedad, de no ser así las crisis medio ambientales serán más graves como la posible crisis alimentaria que puede surgir por la depredación ejercida sobre la naturaleza para explotar al máximo sus recursos y la intoxicación química a la que ha sido sometida. Lo anterior ha producido mayor pobreza debido al abandono de las labores agrícolas tradicionales por falta de apoyos derivados de las políticas en la materia y de un desarrollo sustentable inadecuado que ha puesto en peligro la soberanía del país al depender mayoritariamente de los productos agrícolas extranjeros y puesto en peligro las actividades agropecuarias de pequeños productores y minifundistas debido a las prácticas monopólicas que

cuentan con tecnología y facilidad para la expansión de sus mercados lo cual les ha permitido aumentar su economía y empobrecido a la mayor parte de los pequeños agricultores que son aproximadamente el 80% de la población mundial donde mueren miles de niños no sólo por desnutrición, sino también por enfermedades debidas a la falta de alimento, además de la devastación de la naturaleza, lo anterior son únicamente unas pocas manifestaciones de la organización económica del mundo en las cuales priva el lucro desmedido y sostenido contrarias a la satisfacción productiva y socioculturales de la mayor parte de la población que tampoco goza de un producto alimenticio de calidad. (Torres Carral G. , Desarrollo compatible: nueva ruralidad y nueva urbanidad, 2011)

2.1.10 Saberes agrícolas tradicionales

Una importante característica de la agricultura tradicional es sembrar más de una especie útil en la parcela, nos informa Carlos H. Ávila Bello, experto en bioseguridad de la Universidad Veracruzana, “La agricultura tradicional y la conservación de los recursos naturales en México”, dice que el mejor ejemplo de lo anterior es la milpa, consistente de una siembra de tres tipos diferentes de maíz, al mismo tiempo se comparte con frijoles, calabaza, quelites, chiles, jitomate, jícama y yuca. Se ha olvidado que somos seres heterótrofos, no únicamente en México, sino en todo el mundo que es mayoritariamente urbano, por consiguiente, para llevar a cabo todas nuestras funciones vitales es necesario que consumamos la energía que otros seres vivos producen, especialmente las plantas que son seres autótrofos, porque convierten la luz solar en energía mediante su fotosíntesis.

El autor cita que de acuerdo con Palerm (1972), Childe (1980) y Ribeiro (1982) fue el descubrimiento de la agricultura, lo que ha sostenido la evolución humana como primer proceso civilizatorio, gracias a ello se desarrolló la civilización y surgieron las ciudades, provocando con su aparecimiento también el nacimiento

de la economía con su consecuente pago de tributos, excedentes agrícolas y forestales, que apoyaron el mantenimiento de artesanos, sacerdotes, guerreros, comerciantes, etc. (Wolf,1982).

El autor relata que los datos arqueológicos sobre la agricultura tradicional en México develan que esta se inició hace unos 9 mil años, principalmente en la zona cultural conocida como Mesoamericana y que como consecuencia de las variadas condiciones ambientales que sus pobladores originarios enfrentaron y la extensión del territorio, dieron como resultado la misma variedad de plantas que lograron domesticar. Según Hernández X. (1985) a pesar de que iniciaron solo con una gramínea y algunas leguminosas, se pudieron domesticar hasta 90 especies, incluyendo semillas y frutos, tanto de árboles como de hierbas, hortalizas, raíces y condimentos, que tuvieron un uso diferente, tanto alimenticio, así como estimulantes y narcóticos, resinas, plantas de ornato, pinturas, papel, cercos vivos e incluso hospedaje de insectos útiles. La agricultura mexicana debido a sus características peculiares se comparte con otras civilizaciones del mundo desarrolladas, llamadas centros de origen de las plantas cultivadas definidas por Vavilov (1951).

El autor menciona que uno de sus objetivos principales era lograr la estabilidad en la producción para satisfacer las necesidades alimenticias de la familia o comunidad, no para acumular capital, aunque se pueda adaptar a producciones intensivas, así como adoptar innovaciones modernas de acuerdo a sus necesidades, (Hernández X, 1980). La agricultura tradicional fue la base para desarrollar muchas ciencias, como la aritmética, la astronomía, la ecología, la agronomía y la genética vegetal. Nada en la genética actual se hubiera logrado sin el trabajo paciente, esmerado y amoroso de esos grupos humanos.

El investigador hace notar la importancia del maíz en Mesoamérica, cuyo origen fue el teocintle (Zea mexicana y otras cinco especies como la Z diploperennis) cuya transformación lograda por los campesinos no se ha conseguido en ningún

laboratorio del mundo y es un aporte colectivo de México para la humanidad, siendo aun poco valorado y no se encuentra en las leyes de patentes.

Por lo general dice el autor, las actividades las realiza la familia y que en áreas tropicales se acostumbra el uso de la roza-tumba-quema, la cual se preserva en la actualidad por muchas comunidades campesinas e indígenas que manejan una gran heterogeneidad de especies, lo que permite conservar altos niveles de diversidad biológica que dan estabilidad a una región en los aspectos genéticos, de comunidad y poblacional, en conjunto constituye la infraestructura ecológica que (Vandermeer y Perfecto, 2007) llaman “matriz agrícola”. La actividad permite prevenir riesgos climáticos como inundaciones o deslaves, logra el equilibrio ecológico en el área de cultivo y se tiene seguridad alimentaria en condiciones sustentables de autoconsumo y de trueque o venta de productos en mercados locales o regionales. La agricultura tradicional es capaz de generar recursos económicos que según Claverías y Quispe (2002) tienen una alta correlación (r=0.75) entre mayor diversidad de cultivos e ingresos económicos totales.

Sin embargo, comenta el autor, no existe registro escrito, sistemático y cuantitativo de los resultados, lo que permite la perdida de conocimientos por lo que él sugiere que a través de las universidades e instituciones de investigación nacionales, se logre que los resultados de la ciencia sean para aplicarse en beneficio del país y sus científicos establezcan vínculos estrechos con los campesinos de forma comprometida, para que mediante la relación horizontal se observen y estudien los fenómenos en sus condiciones ecológicas y sociales, experimentando, aprovechando y fortaleciendo los saberes y recursos naturales que se tienen, creando bancos de germoplasma que se almacenen y documenten las características de las razas locales de maíz, como alimento fundamental de México. También dice que en el aspecto legal se discuta y en su caso se apruebe junto con la opinión de social, una Ley de conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, para que contrariamente a lo que sucedió en el pasado para

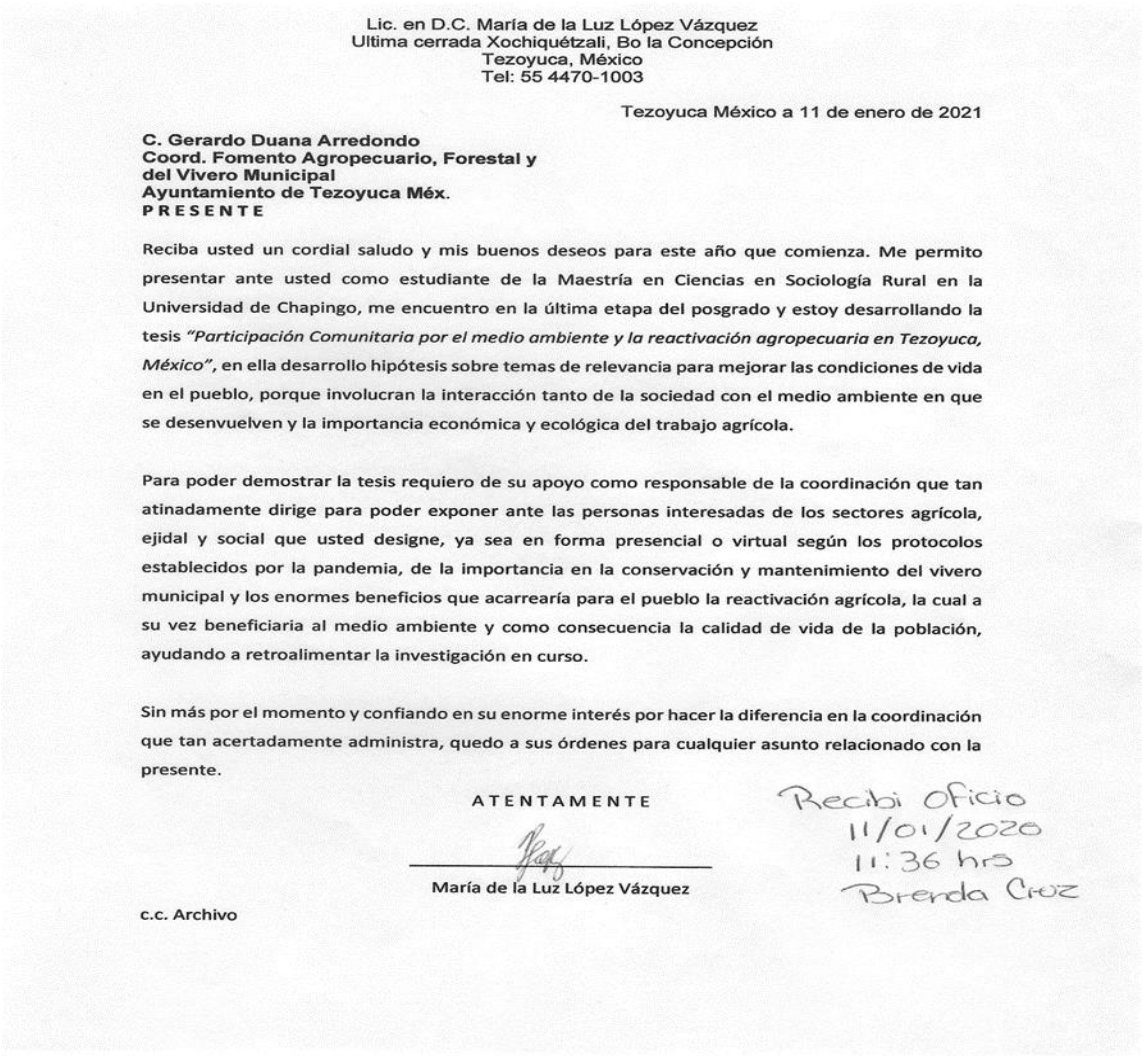
beneficiar las transnacionales, se vele por el interés nacional y de las comunidades campesinas y los pueblos originales dueños de esos recursos, que continúan con su proceso evolutivo de plantas y animales domesticados. Igualmente se debe legislar sobre el derecho colectivo de las comunidades sobre sus recursos naturales.

El autor afirma que para lograr el cambio de paradigma es necesario cambiar profundamente a la sociedad mexicana, la política económica, social y ambiental para que no suceda lo que el líder piel roja dijo al presidente de Estados Unidos Franklin Pierce, en 1854, con su hermoso discurso conocido como “La carta apache”, donde dice: “termina la vida, empieza la supervivencia”. (Ávila Bello, 2010)

2.2 Anexos

Para realizar el proyecto como parte de las estrategias de investigación, fue informar y solicitar apoyo a las autoridades del ayuntamiento, aunque no se recibió respuesta ni escrita ni verbal. Se anexan las imágenes de los oficios que se entregaron.

2.2.1 Imagen 1. Oficio para Agropecuario



Lic. en D.C. María de la Luz López Vázquez
Ultima cerrada Xochiquétzali, Bo la Concepción
Tezoyuca, México
Tel: 55 4470-1003

Tezoyuca México a 11 de enero de 2021

C. Gerardo Duana Arredondo
Coord. Fomento Agropecuario, Forestal y
del Vivero Municipal
Ayuntamiento de Tezoyuca Méx.
PRESENTE

Reciba usted un cordial saludo y mis buenos deseos para este año que comienza. Me permito presentar ante usted como estudiante de la Maestría en Ciencias en Sociología Rural en la Universidad de Chapingo, me encuentro en la última etapa del posgrado y estoy desarrollando la tesis *"Participación Comunitaria por el medio ambiente y la reactivación agropecuaria en Tezoyuca, México"*, en ella desarrollo hipótesis sobre temas de relevancia para mejorar las condiciones de vida en el pueblo, porque involucran la interacción tanto de la sociedad con el medio ambiente en que se desenvuelven y la importancia económica y ecológica del trabajo agrícola.

Para poder demostrar la tesis requiero de su apoyo como responsable de la coordinación que tan atinadamente dirige para poder exponer ante las personas interesadas de los sectores agrícola, ejidal y social que usted designe, ya sea en forma presencial o virtual según los protocolos establecidos por la pandemia, de la importancia en la conservación y mantenimiento del vivero municipal y los enormes beneficios que acarrearía para el pueblo la reactivación agrícola, la cual a su vez beneficiaria al medio ambiente y como consecuencia la calidad de vida de la población, ayudando a retroalimentar la investigación en curso.

Sin más por el momento y confiando en su enorme interés por hacer la diferencia en la coordinación que tan acertadamente administra, quedo a sus órdenes para cualquier asunto relacionado con la presente.

ATENTAMENTE

María de la Luz López Vázquez

Recibi Oficio
11/01/2020
11:36 hrs
Brenda Cruz

c.c. Archivo

2.2.2 Imagen 2. Oficio para ecología

Lic. en D.C. María de la Luz López Vázquez
Ultima cerrada Xochiquétzali, Bo la Concepción
Tezoyuca, México
Tel: 55 4470-1003

Tezoyuca México a 11 de enero de 2021

Ing. Samuel Olmos Contreras
Titular del departamento de Ecología
Ayuntamiento de Tezoyuca Méx.
PRESENTE

Reciba usted un cordial saludo y mis buenos deseos para este año que comienza. Me permito presentar ante usted como estudiante de la Maestría en Ciencias en Sociología Rural en la Universidad de Chapingo, me encuentro en la última etapa del posgrado y estoy desarrollando la tesis *"Participación Comunitaria por el medio ambiente y la reactivación agropecuaria en Tezoyuca, México"*, en ella desarrollo hipótesis sobre temas de relevancia para mejorar las condiciones de vida en el pueblo, mediante la participación comunitaria para el cuidado del medio ambiente.

Para poder demostrar la tesis requiero de su apoyo como responsable del departamento de ecología que tan atinadamente dirige para poder exponer ante las personas de la comunidad ya sean representantes vecinales, autoridades escolares, de cultura o particulares que se interesen en el cuidado medio ambiental a participar como grupo, ya sea en forma presencial o virtual según los protocolos establecidos por la pandemia, en la conservación y mantenimiento del medio ambiente por su enorme importancia para el sustento de todos los seres vivos.

Sin mas por el momento y confiando en su enorme interés por hacer la diferencia en el área que tan exitosamente comanda, quedo a sus ordenes para cualquier asunto relacionado con la presente.

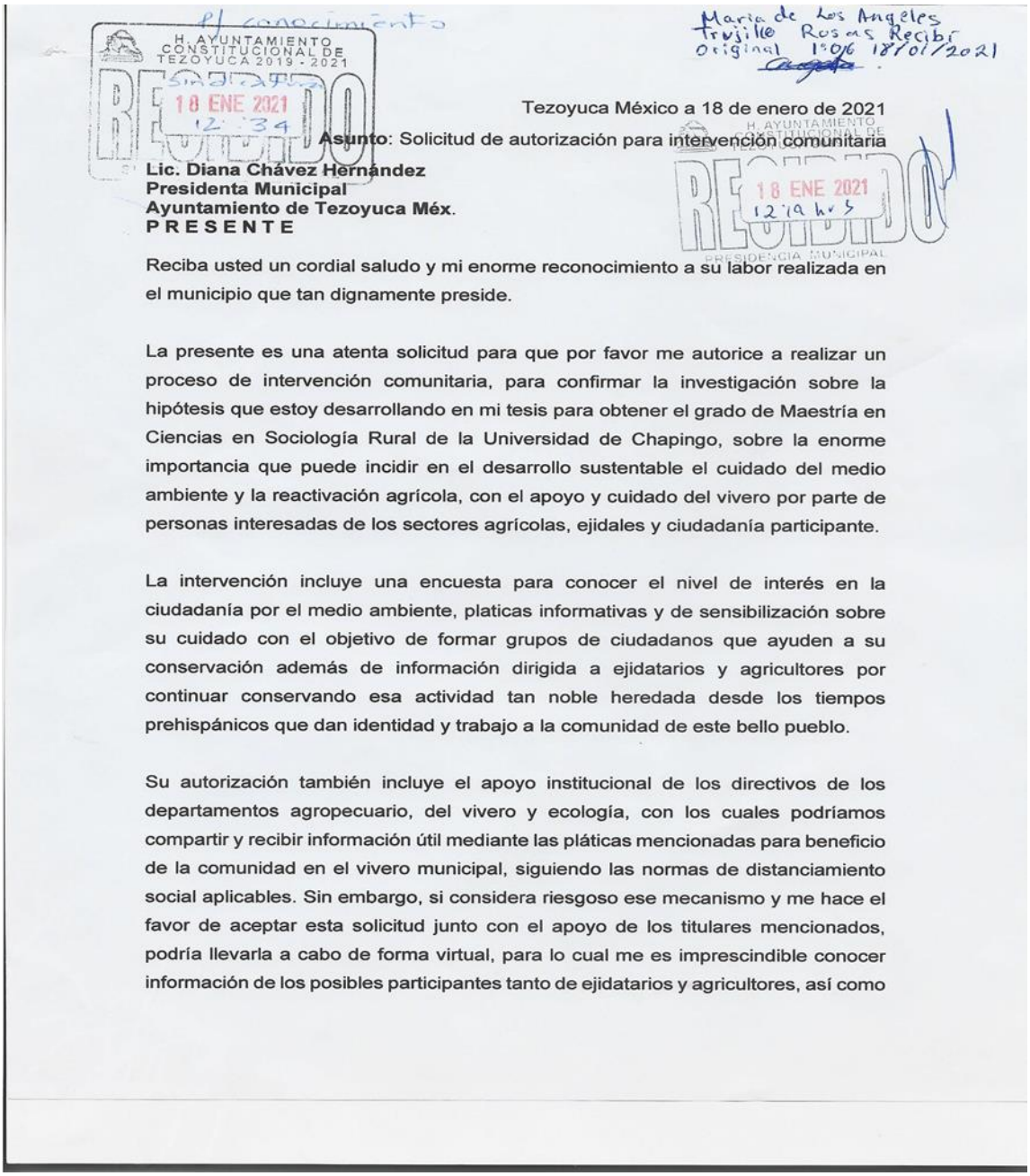
ATENTAMENTE

María de la Luz López Vázquez

c.c. Archivo

Recibi oficio
11/01/2020
11:36 hrs.
Brenda Cruz

2.2.3 Imagen 3. Oficio para presidenta municipal



H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TEZOYUCA 2019 - 2021
RECIBIDO
18 ENE 2021
12:34

P/ conocimiento

María de Los Angeles Trujillo Rosas Recibí Original 15:06 18/01/2021

Tezoyuca México a 18 de enero de 2021

Asunto: Solicitud de autorización para intervención comunitaria

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TEZOYUCA
RECIBIDO
18 ENE 2021
12:19 hrs
PRESIDENCIA MUNICIPAL

Lic. Diana Chávez Hernández
Presidenta Municipal
Ayuntamiento de Tezoyuca Méx.
P R E S E N T E

Reciba usted un cordial saludo y mi enorme reconocimiento a su labor realizada en el municipio que tan dignamente preside.

La presente es una atenta solicitud para que por favor me autorice a realizar un proceso de intervención comunitaria, para confirmar la investigación sobre la hipótesis que estoy desarrollando en mi tesis para obtener el grado de Maestría en Ciencias en Sociología Rural de la Universidad de Chapingo, sobre la enorme importancia que puede incidir en el desarrollo sustentable el cuidado del medio ambiente y la reactivación agrícola, con el apoyo y cuidado del vivero por parte de personas interesadas de los sectores agrícolas, ejidales y ciudadanía participante.

La intervención incluye una encuesta para conocer el nivel de interés en la ciudadanía por el medio ambiente, platicas informativas y de sensibilización sobre su cuidado con el objetivo de formar grupos de ciudadanos que ayuden a su conservación además de información dirigida a ejidatarios y agricultores por continuar conservando esa actividad tan noble heredada desde los tiempos prehispánicos que dan identidad y trabajo a la comunidad de este bello pueblo.

Su autorización también incluye el apoyo institucional de los directivos de los departamentos agropecuario, del vivero y ecología, con los cuales podríamos compartir y recibir información útil mediante las pláticas mencionadas para beneficio de la comunidad en el vivero municipal, siguiendo las normas de distanciamiento social aplicables. Sin embargo, si considera riesgoso ese mecanismo y me hace el favor de aceptar esta solicitud junto con el apoyo de los titulares mencionados, podría llevarla a cabo de forma virtual, para lo cual me es imprescindible conocer información de los posibles participantes tanto de ejidatarios y agricultores, así como

representantes vecinales, escolares y de cultura en fecha y hora a acordar con los titulares mencionados.

Mucho agradeceré su apoyo para llevar a cabo esta actividad que estoy segura le interesará por el beneficio que representa el desarrollo sustentable para el pueblo, que no queda la menor duda Srita. Presidenta, usted ha demostrado interés en su progreso.

Reitero mi felicitación por su distinguida labor y quedo a sus órdenes para cualquier asunto relacionado con la presente solicitud.

A T E N T A M E N T E

Lic. María de la Luz López Vázquez
Ultima cerrada Xochiquétzali, Bo la Concepción
Tezoyuca, México
Tel: 55 4470-1003

c.c. Cuerpo Edilicio
Ayuntamiento de Tezoyuca México
c.c. Archivo

2.3 Literatura citada

A. J., W. (2008). The Ecosystem: An Evolving Concept Viewed Historically. *British Ecological Society*, 5. Recuperado el 21 de 02 de 2021, de http://www.jstor.org/stable/2390328

agroproductores.com. (s.f.). (Admin) Recuperado el 19 de 09 de 2020, de agroproductores.com: http://agroproductores.com/importancia-agricultura-mexico/

agroproductores.com. (19 de 08 de 2018). (admin) Recuperado el 19 de 09 de 2020, de agroproductores.com: http://agroproductores.com/agricultura-estados-mexico/

Aledo, A., & Domínguez Gómez, J. (2001). Sociología ambiental. En *Sociología ambiental.* España: Grupo Editorial Universitario. Recuperado el 01 de 11 de 2020, de http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/2725

Aledo, A., & Domínguez Gómez, J. (Enero de 2001). Teoría para una sociología ambiental. 40. Recuperado el 01 de 11 de 2020, de https://www.researchgate.net/publication/242707956_TEORIA_PARA_UNA_SOCIOLOGIA_AMBIENTAL/link/59f2dd62aca272cdc7d0319a/download

Alzate Zuluaga, M. L. (2008). Esbozo teórico de la acción política colectiva. Experiencias colectivas alternativas frente a las. *Investigación & Desarrollo, 16*(2), 278-303. Recuperado el 17 de 04 de 2021, de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26816203

AmesSistemas de Riego S.A. de C.V. (s.f.). Sistema de Riego por Aspersión Ames-Tinsa en Tezoyuca. *Sistema de Riego por Aspersión Ames-Tinsa en Tezoyuca*. (Ames Tinsa S. A., Ed.) Tezoyuca, México, México. Recuperado el 05 de 05 de 2020, de https://www.youtube.com/watch?v=YHTzKTgB0O0

Ávila Bello, C. (02 de 2010). *EstePaís tendencias y opiniones*. Recuperado el 11 de 04 de 2021, de La agricultura tradicional y la conservación de los recursos naturales en México: https://archivo.estepais.com/site/2010/la-agricultura-tradicional-y-la-conservacio%CC%81n-de-los-recursos-naturales-en-me%CC%81xico/#:~:text=Una%20caracter%C3%ADstica%20importante%20de%20la,jitomate%2C%20j%C3%ADcama%20y%20yuca%20(An%C3%B3nimo

Bando Municipal de Tezoyuca . (05 de 05 de 2019). Obtenido de Legislacion.edomex.gob.mx: http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/bdo/bdo2019/bdo102.pdf

Barreda Marín, A. (s.f.). *UCCS Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad*. Recuperado el 28 de 03 de 2021, de Urbanización: https://www.uccs.mx/observatorio_socioambiental/urbanizacion/

Bembibre, C. (02 de 2011). *Definición ABC*. Recuperado el 26 de 04 de 2021, de Definición de Agropecuario: https://www.definicionabc.com/economia/agropecuario.php

Benlloch, R. (24 de 08 de 2016). *Pensamiento económico*. Recuperado el 02 de 12 de 2020, de PRINCIPIOS DE ECONOMÍA POLÍTICA Y TRIBUTACIÓN – DAVID RICARDO: http://ricardobenlloch.com/principios-de-economia-politica-y-tributacion-david-ricardo/

Butler, R. (27 de 08 de 2019). *es.mongabay.com*. Recuperado el 19 de 10 de 2020, de ¿Cuántos incendios arden en la Amazonía?: https://es.mongabay.com/2019/08/cuantos-incendios-arden-en-la-amazonia/

Carvajal Burbano, A. (s.f.). *eumed.net Enciclopedia Virtual*. Recuperado el 30 de 03 de 2021, de Apuntes sobre desarrollo comunitario: https://www.eumed.net/libros-gratis/2011d/1046/concepto_comunidad.html#:~:text=El%20autor%20concluye%20que%20%E2%80%9Cuna,otro%20contexto%2C%20operando%20redes%20de

Castro, M. (16 de 11 de 2020). *lifeder.com*. Recuperado el 05 de 04 de 2021, de 17 problemas ambientales en México muy graves: https://www.lifeder.com/problemas-ambientales-mexico/

CEDRSSA Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberania Alimentaria. (11 de 05 de 2015). (E. e. Investigaciónes, Productor) Recuperado el 26 de 03 de 2021, de La población indígena en el México rural: situación actual y perspectivas: http://www.cedrssa.gob.mx/post_la_poblacinin_-n-indn-gena-n-_en_el_mn-xico_-n-rural-_situacinin-n-_actual_y_perspectivas.htm

Desarrollo sustentable. (05 de 05 de 2019). Obtenido de https://desarrollosustentable.co: https://www.desarrollosustentable.co/2018/07/proyectos-ecologicos-escuelas-universidades-caseros.html

divulgación dinámica. (24 de 05 de 2017). Recuperado el 26 de 04 de 2021, de La Participación Ciudadana: Definición y Tipos de Participación: https://www.divulgaciondinamica.es/blog/participacion-ciudadana-definicion-tipos-participacion/

ecologiaverde. (21 de 10 de 2019). Obtenido de Qué es la agenda 21: resumen: https://www.ecologiaverde.com/que-es-la-agenda-21-resumen-y-objetivos-137.html

Elliot, J. (2000). *terras.edu.ar.* (Morata, Ed.) Recuperado el 30 de 11 de 2019, de La investigación-acción en educación: http://www.terras.edu.ar/biblioteca/37/37ELLIOT-Jhon-Cap-1-y-5.pdf

Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. (s.f.). Recuperado el 10 de 02 de 2020, de Tezoyuca: http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/index.html

Enciclopedia de Los Municipios y Delegaciones de México. (27 de 08 de 2017). Recuperado el 06 de 11 de 2014, de http://www.inafed.gob.mx/: http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/index.html

Enlight. (2020). Recuperado el 21 de 10 de 2020, de Alerta ambiental los principales problemas ambientales de México: https://residencial.enlight.mx/problemas-ambientales-de-mexico/

Estado de México. (s.f.). Recuperado el 17 de 01 de 2021, de Tezoyuca información basica: https://estadodemexico.com.mx/tezoyuca/

GlobalSTD CERTIFICATION. (18 de 08 de 2017). Recuperado el 16 de 10 de 2020, de Legislación ambiental en México: https://www.globalstd.com/blog/legislacion-ambiental-en-mexico/#:~:text=Las%20leyes%20que%20conforman%20la,Prevenci%C3%B3n%20y%20Gesti%C3%B3n%20Integral%20de

Gobierno de México. (29 de 10 de 2020). (S. d. Rural, Productor) Recuperado el 26 de 03 de 2021, de El Inegi y Agricultura presentan los resultados de la encuesta nacional agropecuaria (ENA) 2019:

https://www.gob.mx/agricultura/prensa/el-inegi-y-agricultura-presentan-los-resultados-de-la-encuesta-nacional-agropecuaria-ena-2019?idiom=es

Gómez Durán, T., & Latam, M. (13 de 12 de 2019). *Animal Político*. (Cuartoscuro, Editor) Recuperado el 16 de 10 de 2020, de Poco presupuesto, deforestación y defensores asesinados: las deudas ambientales de México en 2019: https://www.animalpolitico.com/2019/12/deudas-ambientales-mexico-2019/#:~:text=El%202019%20deja%20para%20M%C3%A9xico,bosques%20y%20el%20arrecife%20mesoamericano.

Greenpeace México. (29 de 08 de 2019). (G. México, Productor) Recuperado el 18 de 10 de 2020, de Las 3 causas de los incendios en el Amazonas: https://www.greenpeace.org/mexico/blog/3186/las-3-causas-de-los-incendios-en-el-amazonas-imagenes/

Hernández Pozo, I. (06 de 08 de 2007). *gestiopolis.com*. Recuperado el 19 de 09 de 2020, de Medio ambiente, desarrollo sostenible y calidad de vida.: https://www.gestiopolis.com/medio-ambiente-desarrollo-sostenible-calidad-vida/

IGECEM. (2019). *Información para el plan de desarrollo Tezoyuca.* Gobierno del Estado de México, Estadistica. Recuperado el 25 de 01 de 2018, de http://187.188.121.162:8090/links/091%20Tezoyuca.pdf

INAFED. (05 de 05 de 2019). Obtenido de www.gob.mx: https://www.gob.mx/inafed/articulos/el-derecho-a-disfrutar-de-un-medio-ambiente-sano-se-relaciona-con-la-responsabilidad-de-proteger-nuestros-recursos-naturales

ipomex. (s.f.). Recuperado el 05 de 03 de 2020, de PLAN MUNICIPAL DE AUXILIO PARA CASOS DE DESASTRE:

https://www.ipomex.org.mx/recursos/ipo/files_ipo3/2017/43031/11/38a2d00cdfd907ba372d883e53a754d8.pdf

IPOMEX. (01 de 04 de 2019). Recuperado el 15 de 02 de 2020, de Plan de Desarrollo Municipal de Tezoyuca 2019-2021: https://www.ipomex.org.mx/ipo3/lgt/indice/TEZOYUCA/art_94_i_a2/1.web

Langlois, j., & Mendonca, E. (28 de 08 de 2019). *es.mongabay.com*. Recuperado el 18 de 10 de 2020, de Incendios en la Amazonía provocan protestas en todo el mundo: https://es.mongabay.com/2019/08/incendios-en-la-amazonia-protestas-video/

LEY DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE. (07 de 01 de 2021). Recuperado el 27 de 04 de 2021, de CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_110321.pdf

México, A. C. (26 de 03 de 2020). *Allen Carr´s Easyway*. Recuperado el 08 de 01 de 2021, de Las campañas a favor del cigarro: https://www.dejardefumaresfacil.com/dejar-de-fumar/las-campanas-a-favor-del-cigarro-dejar-de-fumar/

México, H. A. (2009-2012). *Plan Municipal de Auxilio para casos de desastre.* oficial, Tezoyuca México. Recuperado el 05 de 05 de 2020, de https://www.ipomex.org.mx/ipo/archivos/downloadAttach/121587.web;jsessionid=0B509310C312353DC49C41DC80814B6B

MUNDIFRASES.com. (14 de 11 de 2012). Obtenido de Frase de Ernest Heminway: https://www.mundifrases.com/frase/ernest-hemingway-el-mundo-es-un-buen-lugar-valdria/

Municipal, I. N. (2017 de 11 de 2017). *gob.mx*. Obtenido de Importancia del cumplimiento de la Agenda 2030 en los municipios de México:

https://www.gob.mx/inafed/articulos/importancia-del-cumplimiento-de-la-agenda-2030-en-los-municipios-de-mexico

Olmedo, R. (24 de 05 de 2017). *Iberoamérica Social*. Recuperado el 30 de 03 de 2021, de El cooperativismo en México. Una alternativa en análisis: https://iberoamericasocial.com/cooperativismo-mexico-una-alternativa-analisis/

ONU, M. (05 de 06 de 2020). *Información oficial de las Naciones Unidas*. Recuperado el 05 de 04 de 2021, de El origen de la pandemia de COVID-19 es la crisis ambiental: https://coronavirus.onu.org.mx/el-origen-de-la-pandemia-de-covid-19-es-la-crisis-ambiental

Ostrom, E. (2000). *El Gobierno de los bienes comunes.* (C. Iturbide Calvo, & A. Sandoval , Trads.) México, México: UNAM, CRIM, FCE. Recuperado el 30 de 03 de 2021

ovacen Periodismo al detalle . (05 de 05 de 2019). Obtenido de ovacen: https://ovacen.com/

ovacen Periodismo al detalle. (05 de 05 de 2019). Obtenido de ovacen: https://ovacen.com/desarrollo-sustentable-concepto-ejemplos-de-proyectos/

Oxfam Intermón. (04 de 10 de 2020). Obtenido de Ingredientes que suman: https://blog.oxfamintermon.org/las-5-frases-mas-inspiradoras-sobre-medio-ambiente/#:~:text=Y%20es%20que%20%C2%ABLa%20tierra,hombre%C2%BB%2C%20dec%C3%ADa%20Mahatma%20Gandhi.

Palos, J. (06 de 03 de 2018). *Fundació Periodisme Plural*. Recuperado el 11 de 04 de 2021, de El diario de la Educación: https://eldiariodelaeducacion.com/convivenciayeducacionenvalores/2018/

03/06/identidad-sentimientos-pertenencia/#:~:text=Podr%C3%ADamos%20definirlo%20como%20el%20conjunto,en%20los%20espacios%20de%20vida.

Pichardo Pagaza, I. (15 de 01 de 2009). *SCIELO*. Recuperado el 13 de 04 de 2021, de Convergencia: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352009000100012

(2019-2021). *Plan de Desarrollo Municipal .* Gubernamental, Tezoyuca, México. Recuperado el 20 de 06 de 2019, de https://www.ipomex.org.mx/ipo3/lgt/indice/TEZOYUCA/art_94_i_a2/1.web

(2017). *Plataforma Electoral Municipal 2016-2018.* partidista, Tezoyuca, México. Recuperado el 15 de 07 de 2019, de https://www.ieem.org.mx/2015/plata/municipal/12_PRI_PVEM_NA/Tezoyuca.pdf

Quintero Soto, M., Fonseca Hernández, C., & Garrido Segura , J. (10 de 03 de 2008). Revisión de las corrientes teóricas sobre el medio ambiente y los recursos naturales. *Revista Digital Universitaria, 9*(3), 15. Recuperado el 29 de 10 de 2020, de http://www.revista.unam.mx/vol.9/num3/art13/art13.pdf

Raffino, M. (27 de 07 de 2020). *Concepto.de*. Recuperado el 01 de 12 de 2020, de Concepto de población rural: https://concepto.de/poblacion-rural/

Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad. (s.f.). Recuperado el 26 de 04 de 2021, de Medio ambiente: qué es, definición, características, cuidado y carteles: https://www.responsabilidadsocial.net/medio-ambiente-que-es-definicion-caracteristicas-cuidado-y-

carteles/#:~:text=El%20medio%20ambiente%20es%20un,un%20lugar%20y%20momento%20determinado.

rss Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad. (s.f.). Recuperado el 21 de 02 de 2021, de Medio ambiente: qué es, definición, caracteristicas, cuidado y carteles: https://www.responsabilidadsocial.net/medio-ambiente-que-es-definicion-caracteristicas-cuidado-y-carteles/#:~:text=El%20medio%20ambiente%20es%20un,un%20lugar%20y%20momento%20determinado.

Serrano Rodríguez, A. (25 de 04 de 2019). *scielo.org.mx*, no. 34. Recuperado el 09 de 02 de 2018, de Sistema político mexicano: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16162015000100005

Servicio de información Agroalimentaria y Pesquera. (02 de 05 de 2017). Recuperado el 01 de 12 de 2020, de El empleo en el sector primario: https://www.gob.mx/siap/articulos/el-empleo-en-el-sector-primario

Significados. (s.f.). Recuperado el 27 de 04 de 2021, de Significado de Agrícola: https://www.significados.com/agricola/#:~:text=Agr%C3%ADcola%20es%20un%20adjetivo%20que,el%20agente%20que%20realiza%20algo).

Torres Carral, G. (abril de 2011). Desarrollo compatible: nueva ruralidad y nueva urbanidad. 278. Recuperado el 3 de 11 de 2020

Torres Carral, G. (2020). ACERCA DEL CONCEPTO DE SOCIOECOSISTEMA. UN ANÁLISIS ECO SOCIAL. 27.

Torres Carral, G., & Guzmán López, F. (2020). El proceso de suburbanizacion en México. Caso Región Oriente, Estado de México. 35. Recuperado el 21 de 02 de 2021

Ucha, F. (05 de 2009). *Definición ABC*. Recuperado el 26 de 04 de 2021, de Definición de Comunitario: https://www.definicionabc.com/social/comunitario.php

unCOMO. (28 de 09 de 2017). Obtenido de Calculadora para saber el tamaño mínimo de una muestra: https://educacion.uncomo.com/calculadora/calculadora-para-saber-el-tamano-minimo-de-una-muestra-45559.html

Universidad Autónoma Metropolitana. (09 de 2006). Recuperado el 05 de 04 de 2021, de PIHASU la (ZMVM) como sistema complejo: https://vinculacion.uam.mx/index.php/uam-sustentable/pihasu-de-la-uam?showall=&start=6

vitalis.net. (2014). (A. Ambiental, Productor) Recuperado el 18 de 10 de 2020, de Principales problemas ambientales de América Latina en 2014: https://vitalis.net/actualidad-ambiental/principales-problemas-ambientales-de-america-latina-en-2014/#:~:text=Entre%20los%20problemas%20ambientales%20m%C3%A1s,con%20alg%C3%BAn%20grado%20de%20peligro.

(s.f.). *Vocación productiva de Tezoyuca.* México, Gobierno del Estado de, SEDRAGO, Estado de México. Recuperado el 05 de 05 de 2020, de http://sedagro.edomex.gob.mx/sites/sedagro.edomex.gob.mx/files/files/Productores%20y%20Comercializadores/102%20Tezoyuca.pdf

3 CAPITULO TRES ARTÍCULO DE TESIS

Artículo para Publicación de María de la Luz López Vázquez:

Gracias por enviarnos su manuscrito "Participación comunitaria por el medio ambiente y reactivación agropecuaria en Tezoyuca, México" a Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales. Gracias al sistema de gestión de revistas online que usamos podrá seguir su progreso a través del proceso editorial identificándose en el sitio web de la revista:

URL del manuscrito: http://www.revistas.unam.mx/index.php/rmcpys/author/submission/79560
Nombre de usuaria/o: 19128178

Título: Participación comunitaria por el medio ambiente y reactivación agropecuaria en Tezoyuca, México

Resumen*:* A través de la observación y análisis de problemas detectados en la localidad de Tezoyuca, Estado de México, se destaca el impacto ambiental relacionado con la pérdida de actividades agrícolas, debido a la venta de terrenos, provocando una urbanización descontrolada, caótica, desaparición de labores agrícolas sustituidas por actividades de servicios o viajes a otras entidades para trabajar. El objetivo de la investigación fue averiguar por qué la población de Tezoyuca no está interesada en cuidar el medio ambiente y mantener su identidad agrícola comunitaria. El diseño del proyecto de investigación sigue una metodología cualitativa naturalista, utiliza instrumentos de recolección de información, analiza y explica lo que se podría conocer y trasciende de una observación interpretativa, en su contexto natural y social, descifra y asimila el significado de los fenómenos según significados hermenéuticos. Como resultado, se determinó que el gobierno municipal debe informar y organizar a la comunidad de acuerdo con las leyes, para que juntos trabajen por el logro de un ambiente sostenible y propicio para todos. Las limitaciones se encuentran en el necesario cambio cultural históricamente asumido.

Palabras clave: Medioambiente, gobierno municipal, organización comunitaria, sustentabilidad.

Abstract: Through the observation and analysis of problems detected in the town of Tezoyuca, State of Mexico, highlights the environmental impact related to the loss of agricultural activities, due to the sale of land, causing an uncontrolled, chaotic urbanization, the disappearance of agricultural work replaced by activities of services or travel to other entities to work is highlighted. The research aim was to find out why the population of Tezoyuca is not interested in caring for the environment and keep its community agricultural identity. The design of the research project follows a naturalistic qualitative methodology, uses instruments to gather and analyze information and explains what could be known and transcends interpretive observation, in its natural and social context, deciphers and assimilates the meaning of the phenomena according to

hermeneutic meanings. As a result, it was determined that the municipal government must inform and organize the community in accordance with the law, so that together they work for the achievement of a sustainable environment conducive to all. The limitations are found in the necessary cultural change historically assumed.

Keywords: Environment, municipal government, communitarian organization, sustainability

Introducción

Los temas ambientales son neurálgicos para la supervivencia de la humanidad y la mayoría de los seres vivos sobre el planeta. Una gran parte de estos requiere prácticamente de los mismos elementos de la naturaleza para obtener nutrientes que le permitan continuar viviendo, de ella obtenemos agua, comida, combustible y materias primas que usamos diario. La existencia humana depende totalmente del medio ambiente, sin embargo, hemos sido los humanos quienes en gran proporción le hemos dañado desviando ríos, secando lagos, desapareciendo cerros y un sinfín de afectaciones que ha provocado la muerte de cientos de especies vegetales, animales y humanas por el mal uso de los recursos naturales. Con nuestras actividades hemos contaminado el aire, el agua y los mares, desaparecido bosques con los incendios, además de agotar las poblaciones de peces y animales. Como consecuencia, seremos los únicos que podamos ayudar a conservar lo que nos queda, si cooperamos todos como sociedad organizada y respetuosa de las leyes.

Legislaciones olvidadas

De acuerdo con el artículo "Legislación Ambiental En México", el país tiene un sólido desarrollo en materia legislativa sobre medio ambiente que debería despertar la conciencia ambientalista en cada uno de sus ciudadanos. Existen 12 leyes sobre la materia en el país, algunas de ellas son: Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Ley de Aguas Nacionales, Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y la Ley General de Cambio Climático, cada ley cuenta con sus respectivos reglamentos y de ellos se derivan las normas (NOM,NMX) para cada rubro ambiental como agua, residuos, desarrollo rural etc. mismos que siguen una cadena de acuerdos y decretos que culminan en cada bando municipal. . (GlobalSTD CERTIFICATION, 2017)

A pesar de todas las legislaciones y acuerdos nacionales e internacionales firmados por México con compromiso de cumplirlos, en el artículo "Poco presupuesto, deforestación y defensores asesinados: las deudas ambientales de México en 2019", Gómez Durán & Latam dicen que es muy poco el avance en la materia. No se toman en cuenta las opiniones de científicos, funcionarios, políticos y organizaciones ambientalistas que consideran se está viviendo una crisis ambiental que necesita ser atendida, a pesar de lo anterior los presupuestos asignados a su cuidado disminuyen y se privilegian proyectos basados en energías fósiles o mineros que dejan enormes ganancias empresariales a costa de la destrucción de la naturaleza. El incumplimiento será patente a los compromisos internacionales, como el signado con el acuerdo de París de disminuir las emisiones

contaminantes y lograr reducir a cero la deforestación para el cada vez más cercano 2030. (Gómez Durán & Latam, 2019)

En el artículo "Principales problemas ambientales de América Latina en 2014". La mayoría de países latinoamericanos, tienen características comunes del daño medioambiental, como el uso inadecuado de sus recursos naturales a favor de los sistemas de producción y económicos, falta de interés ambiental de parte de los gobiernos, hábitos de consumo desbordado de las poblaciones humanas, deforestación, manejo inadecuado de áreas urbanas y rurales, amenaza de extinción en especies animales y vegetales, contaminación y degradación de los suelos que presentan deterioro por erosión, manejo inapropiado de los recursos hídricos agrícolas y domésticos contaminación de los afluentes de agua por desechos provocados por las mismas actividades productivas y de uso, la población que tampoco cuida el manejo de los residuos y desechos producidos en su diario vivir, exigiendo mayores bienes materiales, producidos con una duración útil cada vez menor, pero en sus requerimientos no solicitan un mejor medio ambiente como parte básica de su calidad de vida (vitalis.net, 2014)

En el mundo a pesar de la enorme necesidad mundial y la conciencia de muchos individuos, científicos y políticos reflexivos, siguen realizándose ataques a la naturaleza como la quema de la Amazonia en Brasil cuyo interés principal radica en la producción agrícola a gran escala de soya para alimentar a vacas, pollos, vacas, cerdos y otros animales que constituyen el 20% de las exportaciones mundiales de ese país, de acuerdo al artículo "Las 3 causas de los incendios en el Amazonas" dice que necesita deforestar para proporcionar mayor espacio y recursos al ganado. Aunque se sabe que la quema es práctica común de agricultores y ganaderos, inquieta el discurso oficial que incentiva a la industria pecuaria y puede provocar que más empresas vean en tan frágil ecosistema un lucrativo recurso fácil de ser explotado gracias a las grandes facilidades gubernamentales. Tiene que ver también con la gran industria maderera y la oposición gubernamental contra las políticas medioambientales que se oponen abiertamente a ellas y reducen los recursos de las dependencias u organizaciones que protegen la selva amazónica. (Greenpeace México, 2019)

La quema de la Amazonia no es reciente. Mongabay Latam hace un seguimiento puntual a finales de julio de cada año y para el 2019, menciona que se alcanzó la cifra de 1 862 900 hectáreas quemadas, además advierte que los satélites que se usan para focalizar incendios no detectan aquellos incendios que se producen debajo del dosel o sea el sotobosque, por consiguiente, se estarían perdiendo bosques saludables que afectan mayor cobertura vegetal que la agricultura y la ganadería y presentan una mayor probabilidad de deforestación en contraste con aquellos bosques que nunca han sido afectados. (Butler, 2019)

"Incendios en la Amazonía provocan protestas en todo el mundo" informa que la cifra de incendios en 2019 aumento 85% en relación con el mismo periodo del año previo, alcanzando la cifra de 74 155 incendios entre el 1 de enero y el 20 de agosto de acuerdo con información del Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE). Los

expertos aseguran que los incendios están relacionados directamente con la deforestación que para el 2019 alcanzó la cifra del 278% teniendo en el mismo año un crecimiento del 57% periodo en que no hubo sequía. Después de conocerse estas cifras se levantaron protestas en ciudades como Sao Paulo, Rio de Janeiro, Brasilia, Londres, Ginebra, París, Berlín y Toronto, como parte del clamor internacional contra la ausencia de acciones del gobierno de Bolsonaro que se negaba a proteger los pulmones del planeta.

Por lo anterior, las revanchas internacionales no se hicieron esperar, Alemania retiró 35 millones de euros a proyectos ambientalistas en Brasil, Noruega congeló la donación de 33.2 millones de dólares al fondo Amazonia, se unieron a la amenaza Francia, Canadá, Alemania e Irlanda de bloquear el acuerdo de libre comercio entre la Unión Europea y América del Sur si no se controlaban los incendios. Lo anterior obligó al presidente Bolsonaro a declarar lo siguiente, "La selva amazónica es una parte esencial de nuestra historia, de nuestro territorio y de todo lo que nos hace sentirnos brasileños ". A pesar del apoyo presidencial, la agroindustria brasileña se preocupa por la posibilidad de un boicot internacional a productos agrícolas brasileños. (Langlois & Mendonca, 2019)

Lo sucedido es un claro indicativo que la unión y cooperación de la sociedad puede hacer razonar incluso a los gobernantes con formación militar y pensamiento capitalista.

En México existen grandes problemas medioambientales, a pesar de ser parte del protocolo de Kioto continua teniendo graves problemas medioambientales como el suministro de agua limpia, la contaminación del aire en las ciudades más importantes del país, la deforestación y erosión de las zonas rurales como es el caso de Tezoyuca, que continúan existiendo por la falta de aplicación de las leyes, reglamentos y normas entre los diferentes estratos de gobierno, empezando con el federal que a pesar de tener una mejor regulación y monitoreo de las mismas, aun no son capaces de disminuir la problemática.

A nivel local como en el pueblo mencionado, que cuenta con poco presupuesto y no hay recursos administrativos capacitados, y aunque aún refieran alguna riqueza ecológica, son de los más vulnerables debido a la creciente urbanización que los pone en riesgo de sufrir los mismos problemas de las grandes ciudades con la concentración de ozono en el ambiente, tomando en cuenta que en el Estado de México circulan una gran cantidad de automóviles antiguos dependientes de combustibles fósiles que será difícil revertir debido a la pobre economía del país y la falta de conciencia ciudadana.

Otro de los grandes problemas del país es la basura, México es el país de Latino América que genera más basura, con casi 8,000 toneladas de basura al año, el mundo genera al menos 2,100 millones de toneladas. En promedio un mexicano genera 1.16 kilos de basura al día. Aunque se ha tratado de concientizar a la población y en el 2020 se prohibió el uso y comercialización de bolsas y globos de plástico, aún se siguen usando y sólo se puede revertir si conscientemente se práctica el reciclaje y se motiva el consumo responsable y la reutilización de productos en buen estado o que tengan reparación.

Las zonas rurales no deberían ser olvidadas, necesitan al igual que las grandes ciudades del apoyo y la planeación del gobierno. Si no hacemos algo al respecto los países con los cuales se han firmado tratados podrían retirar subsidios o imponer multas por incumplimiento, como el de la disminución de gases de efecto invernadero que se pactó reducir en un 30% en este 2020 y no se cumplió. (Enlight, 2020)

A pesar de las legislaciones, acuerdos, convenios, normas, investigaciones científicas, dinero invertido y buena voluntad de individuos que intentan proteger los ecosistemas y el medio ambiente, no se logra revertir en su totalidad el daño causado desde hace muchos años.

El artículo "Responsabilidades municipales en materia ambiental" (Pichardo Pagaza,2009), nos dice que hace muy pocos años los ayuntamientos veían la responsabilidad hacia el medio ambiente como algo adicional sin mayor significado a sus funciones, quizás pensando que era muy poco lo que podían aportar en dicha materia, incluso en la actualidad algunos alcaldes y sus cabildos no han comprendido que de los tres órdenes de gobierno, el municipio es el que está directamente en contacto con la geografía y medio ambiente de su territorio, por consiguiente es importante que se concentren en las responsabilidades que la Constitución Política les impone de manera exclusiva, mismas que tienen grandes consecuencias para el medio ambiente e involucra varios servicios públicos que la propia Constitución Política les asigna como facultades y obligaciones municipales con grandes repercusiones en la calidad de vida de la población. Los ayuntamientos están obligados a revisar sus prioridades de gobierno y privilegiar la prestación de determinados servicios públicos sobre los restantes como: agua potable, drenaje, saneamiento, tratamiento de aguas negras, manejo de residuos sólidos, transporte, rastro y mercados que inciden directamente sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Apunta que la Constitución General de la República Artículo 115 dice, Los municipios en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para: Fracción III.- letra g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia. La prestación deficiente de los servicios mencionados afecta de manera directa y cotidiana la calidad de vida y el entorno natural.

Las leyes orgánicas municipales de los Estados de la República, en términos reglamentarios indican la forma en la que sus municipios deben dar cumplimiento y ejercerán las atribuciones que se establecen en la Constitución General y las locales. La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), define la facultad y obligación de los municipios para crear zonas de preservación ecológica, la mayor parte en parques, jardines y bosques urbanos.

El autor menciona que muchos problemas relativos al medio ambiente se aliviarían sustancialmente si los políticos, dirigentes sociales y la población en general, accedieran a una educación profunda sobre el tema de la naturaleza, el medio ambiente y el desarrollo

sostenible, junto con un cambio de pensamiento de protección a la naturaleza en lugar de su explotación que está dejando secuelas evidentes y dramáticas. (Pichardo Pagaza, 2009)

"La Ley de Desarrollo Rural Sustentable", en su Artículo 1º. Dice que la Ley es reglamentaria de la Fracción XX del Articulo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y es de observancia general en toda la República y en su Artículo 2o.- Son sujetos de esta Ley los ejidos, comunidades y las organizaciones o asociaciones de carácter nacional, estatal, regional, distrital, municipal o comunitario de productores del medio rural, que se constituyan o estén constituidas de conformidad con las leyes vigentes y, en general, toda persona física o moral que, de manera individual o colectiva, realice preponderantemente actividades en el medio rural. Artículo 3o.- Para los efectos de esta Ley se entenderá por: I. Actividades Agropecuarias. Los procesos productivos primarios basados en recursos naturales renovables: agricultura (incluye cultivos inocuos en tierra y sustratos inertes sin tierra), ganadería (incluye caza), silvicultura y acuacultura (incluye pesca); II. Actividades Económicas de la Sociedad Rural. Las actividades agropecuarias y otras, actividades productivas, industriales, comerciales y de servicios; VI. Bienestar Social. Satisfacción de las necesidades materiales y culturales de la población incluidas, entre otras: la seguridad social, vivienda, educación, salud e infraestructura básica; XI. Consejo Municipal. El Consejo Municipal para el Desarrollo Rural Sustentable; XVI. Difusión. La promoción nacional mediante los medios de información masiva escritos y electrónicos, libros, folletos y cualquier otro material idóneo que permitan dar a conocer los diversos programas y beneficios económicos que se deriven de la aplicación del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable. (LEY DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE, 2021)

Economía y enfoques de desarrollo sustentable y desarrollo compatible

Para comprender lo anterior necesitamos conocer las ideas del pensamiento económico, que formaron la base de la sobreexplotación de los recursos naturales y sus potencialidades futuras, las costumbres que sustentaron practicas individuales y empresariales en el uso del medio ambiente, vistas como recurso mercantil, olvidaron las dinámicas de reproducción biológicos de la naturaleza y sus consecuencias, no entienden cómo la transformación del entorno ambiental en bienes económico mercantiles, provocan que los productos derivados de este proceso se conviertan en basura, contaminando el aire, tierra y agua sólo para satisfacer a la sociedad de bienes y servicios que en aras de obtener una mayor ganancia empresarial no permiten ser renovados, estimulando una sobre explotación de los recursos naturales que ponen en peligro la vida en el planeta. Esas ideas se desarrollaron en cuatro corrientes, explicadas a continuación con el artículo de Quintero, Fonseca y Garrido (10 de marzo de 2008, "Revisión de las corrientes teóricas sobre el medio ambiente y los recursos naturales". *Revista Digital Universitaria*. *Volumen* 9. Número (3). pp 3-4).

La primera corriente fue dominada por la eficiencia económica del costo-beneficio, estaba fundamentada en el utilitarismo y los derechos de propiedad. El mercado permitía la explotación de recursos naturales y del ambiente, es considerada como la época clásica.

Las ideas principales son del pensamiento económico de A. Smith que definía la función de la naturaleza como un medio para lograr mayor rentabilidad o David Ricardo que menciona en su libro Principios de Economía Política, capítulo 2 Sobre la renta, que está se paga dependiendo de la cantidad y calidad de la tierra debido a que es un recurso limitado y se paga más por las tierras más fértiles, pero cuando aumenta la población se usan las tierras de segundo orden, menores en fertilidad mismas que decrecen su renta, del mismo modo será el comportamiento del valor de cambio de las mercancías, pero aquellas tierras de menor calidad emplearan mayor capital por requerir más trabajo (Benlloch, 2016). El mismo artículo de Quintero Soto referido, menciona que en la época clásica se pensaba que los bienes naturales eran fuentes inagotables e ilimitadas parecido al modelo neoliberal que ve a la naturaleza como un "capital natural" para obtener un mayor desarrollo, en tanto que los fisiócratas veían en la tierra la única fuente de riqueza y a la agricultura la única generadora de productos netos. Sólo Marx consideraba necesario cuidar los recursos naturales. Con esa salvedad estos economistas clásicos a excepción de los fisiócratas veían a los recursos naturales únicamente como fuente de utilidad potencial y no real, por consiguiente, no tenían que ocuparse del cuidado físico de los mismos.

Fue hasta 1920 que Pigou expuso en su tema de Economía del Bienestar el termino deseconomías externas y los impactos negativos surgidos por la actividad económica, más tarde él mismo delimita su estudio por los valores de cambio, considerando que el Estado debe intervenir poniendo freno a las actividades que afectan a la sociedad y les llama externalidad negativa, debiendo incentivar las actividades que fueran benéficas. Técnicamente es difícil conseguir una estimación correcta del costo social y la externalidad para que en consonancia se determine el impuesto o subsidio correspondiente, lo cual ha permitido arbitrariedades o parcialidad en dichas valoraciones que por lo general protegen a las empresas.

La segunda corriente mencionada por los autores es la llamada preservacionista, se enfoca en la integralidad de la biosfera, esta no debe ser tocada por ninguna actividad del hombre, únicamente en caso de urgencia. Los hombres no tienen ningún derecho sobre los recursos naturales y los deben respetar, estas consideraciones éticas valen siempre y son para la naturaleza entera, su enfoque surge básicamente de la corriente llamada Ecología profunda. de Arne Naess.

La tercera corriente es la conservacionista, citada en el mismo artículo, sugiere que debe detenerse el crecimiento económico de buen grado o por la fuerza hasta llegar a un crecimiento cero o estado estacionario, las consideraciones éticas intergeneracionales están sobre las preocupaciones intra generacionales y sacrifican el presente crecimiento por el beneficio de las generaciones futuras.

La cuarta corriente busca un desarrollo durable del medio ambiente, a través de un compromiso y una definición adecuada de las restricciones que deberán ser respetadas y el uso hábil de los instrumentos económicos de estímulo, se busca tomar en cuenta de forma equilibrada las consideraciones éticas intra generacionales e intergeneracionales sin sacrificar el desarrollo actual permitiendo el desarrollo sustentable.

De las cuatro corrientes las dos primeras son el resultado de concepciones reduccionistas y unilaterales y las otras dos, parten en algún grado de posiciones de compromiso entre economía y el medio ambiente y sus recursos naturales. (Quintero Soto, Fonseca Hernández, & Garrido Segura , 2008)

Otros enfoques que se distinguen sobre el mismo tema son los presentados en el libro de Torres, Guillermo (2011) "Desarrollo compatible: nueva ruralidad y nueva urbanidad". Editorial Plaza y Valdés, S.A. de C.V. (pp. 43-54), en ellas habla acerca de las diferentes interpretaciones de la sustentabilidad y el desarrollo sustentable. Él considera que algunos teóricos aseguran desde hace mucho tiempo atrás, que la sobrepoblación ha provocado la crisis ambiental, sin tomar en cuenta que esto es un proceso dinámico, no estático. No reflexionan sobre el acaparamiento monopólico y su consecuencia, la acumulación de capital, cuyo resultado es el empobrecimiento de la población y la destrucción de los ecosistemas, mientras unos cuantos contaminan más con sus decisiones en materia de producción, distribución, circulación y consumo, sobre todo esto último la mayoría de los pobres no lo pueden hacer. El consumismo es particularmente grave en los países desarrollados, sin embargo, ahí no se plantea ninguna reducción drástica de la huella ecológica, como tampoco se plantea la reducción de su población.

Otro enfoque que menciona el mismo autor es la producción sin degradar, es una variante del crecimiento cero, no toma en consideración que la degradación no es mala en si al formar parte de la ley física que todo en el universo se degrada, lo que procedería sería minimizarla y acelerar los procesos de retorno a las fuentes naturales en el marco de producción neguentrópica. Desde luego la contaminación impacta cada vez más al hombre como consecuencia del progreso tecnológico y el crecimiento mercadológico.

La economía de estado estacionario es otro aspecto el cual considera (Torres, 2011) que, una vez alcanzado el crecimiento máximo, éste se estanca y en teoría se pasaría del crecimiento económico a una disminución de la contaminación y crecería la calidad ambiental. Es un sinsentido porque a mayor crecimiento económico, también crece la huella ecológica, porque al seguir considerando a la naturaleza como objeto de explotación aumenta su estrés.

La modernización ecológica propone el mismo autor, es aumentar el capital natural manipulando la tasa de interés transgeneracional, es decir que las generaciones actuales paguen una parte del costo invirtiendo un porcentaje del costo de dinero a futuro, basado en el interés a pagar por proyectos ambientales, en específico sobre el capital natural, menor al interés medio. Busca un cambio en las relaciones con la naturaleza, pero no en la totalidad del sistema.

La sustentabilidad como equidad social (Torres, 2011), menciona en esta vertiente, que se incluye la tesis del ecologismo de los pobres asociado con la ecología como lucha contra las desigualdades, pero estos se reducen frente al sistema social actual llegando a usar el instrumental de la economía de depredación reconstruyendo el sistema antiecológico.

El desarrollo humano sustentable, es enarbolado como bandera del ambientalismo institucional, para (Torres, 2011) su importancia radica en el desarrollo de conceptos que empezaron a brotar en el siglo XIX y la aparición de otros nuevos que vale la pena se incorporen cuidadosamente en el armazón teórico metodológico del materialismo histórico, teniendo una relevancia critica tanto de la teoría como de la práctica. La mayor limitación de este enfoque es que queda constreñido a la seguridad humana que incluso se encuentra por encima de la seguridad planetaria. El concepto mismo de desarrollo sustentable o sostenible surgió en 1987 con el informe final de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU

La gestión y el desarrollo local. Es la parte que parece más interesante pues esta tesis en (Torres, 2011) se construye tomando en cuenta la participación ciudadana y la democracia política, esenciales para la construcción de la ciudadanía global a partir de la gestión local. Pensar global para actuar glocal. Construyendo las características locales de la aprehensión de la importancia del medio ambiente como parte del desarrollo y gestión local.

La calidad de vida según el mismo autor, tiene que ver en gran medida de la alimentación y la salud los cuales tienen que ver con el desarrollo sustentable y la saludo del medio ambiente, si la tierra está enferma nosotros lo estaremos también incluso mentalmente, el autor menciona los aportes de Paracelso (1998), quien estimaba que el macrocosmos y el microcosmos están unidos y de ellos surgen diferentes niveles de conocimiento y planos de realidad, de los cuales surgen variadas practicas terapéuticas como la herbolaria, homeopatía, medicina tradicional y convencional, psicológica y la espiritual. Muchas de las prácticas que se están perdiendo junto con la identidad de los pueblos.

La continuidad productiva es la más popular del pensamiento ambiental según (Torres, 2011) es resultado de que los sistemas tecnológicos rebasan al hombre transfiriendo el sentido de la maquina y sus tecnicismos a los procesos clásicos de cultivo. Es la panacea de la sustentabilidad contemplada como continuidad y sostén del crecimiento económico, proveniente de la ilusión de una maquina perpetua del movimiento de capitalización de intereses, concibiendo el dinero como un árbol que da frutos de lo que surge la idea del capital natural reclamando todos los bienes terrenales y espirituales. Trasplantar el valor del dinero a la naturaleza equivale a la entropía en la economía de la naturaleza. Detrás de todo esto se encuentra el monopolio de los medios de producción de la naturaleza. Nunca podrá existir democracia real si no hay democracia ambiental, previa redefinición de los derechos de la naturaleza sobre los del hombre.

La compatibilidad, asienta el autor, se caracteriza por coincidir entre los opuestos, en condiciones de supervivencia de la humanidad, la lucha entre contrarios se convierte en cooperación entre ellos aunque perviva la lucha de clases, si bien persisten las diferencias dependerán más del grado de compatibilidad que se alcance entre los diferentes procesos que se presenten y será posible solo mediante una nueva relación entre contrarios a través de los consensos como disensos en una comunicación ininterrumpida que establezca las

reglas de mayor o menor compatibilidad en los procesos permitiendo que la sustentabilidad surja de la compatibilidad y no lo contrario.

El desarrollo compatible continua el mismo autor, adelanta los límites del desarrollo sustentable que no permite alejarse del capitalismo y el modelo depredador que lo caracteriza, aunque en teoría se hayan superado las desigualdades sociales aumentando la devastación. El desarrollo compatible implica que cualquier tipo de desarrollo permite que los iguales se diferencien como resultado de la evolución con sus transformaciones graduales y ocasionales de las especies. Permite que los diferentes se igualen, de tal forma que las diferencias entre los humanos desaparezcan al imponerse los intereses de la especie sobre los individuales. Existe la posibilidad de oposición de una clase social y el desarrollo histórico social como ha sucedido con el capitalismo y el socialismo de Estado. Es necesaria una nueva forma de pensamiento que elimine la autocomplacencia y autoelogio de la sociedad posibilitando el rescate ambiental y giren hacia una compatibilidad de las diferentes expresiones de reflexión sobre el mundo y el hombre hacia una transición energético-ambiental-civilizatoria. El desarrollo compatible es por naturaleza integradora de los diversos niveles de sustentabilidad y sus indicadores, así como de sus presupuestos. Incluye en su evolución tres ideas principales: 1. De fuerza, con la construcción de un nuevo movimiento 2. De red como integrador de lo eco social y 3. De coincidencia que es unir a los contrarios. En resumen, es el *logos, pathos y ethos*.

Entre sus diferencias epistémicas cita (Torres, 2011), se encuentran que: el desarrollo sostenible es globalizador, busca homogenizar la cultura y la economía, mediante códigos universales predeterminados y teóricamente legítimos, científicos y técnicos, es producto de la evaluación y decisión de expertos científicos humanistas y se democratiza a través del control poblacional. El desarrollo compatible es relativo y regional incluye la mayor diversidad y autonomía cultural, está abierto a desarrollos creativos y se legitima mediante la reapropiación social.

La agricultura y la problemática socioambiental

En la sociedad rural afirma (Torres,2011), la compatibilidad está presente en todo por la vinculación de las actividades agropecuarias y las que no lo son porque ni el sector privado, estatal o social pueden por si mismos resolver la problemática socioambiental. La importancia estriba en cuidar los recursos naturales como una forma de conservar el sistema económico debido a que los primeros se encuentran subsumidos al capital, por tal razón es indispensable encontrar conceptos y realidades diferentes como el desarrollo de una agricultura compatible que aminore el daño ambiental y caminar a estilos de desarrollo diferentes a los presentes, que tengan capacidad de involucrar a un número mayor de actores y autores socioambientales que se encuentren en cada uno de los hogares de cada comunidad local y poder enfrentar la catástrofe que nos amenaza y combatirla con éxito.

El desarrollo compatible es una forma de organización social para construir las condiciones socioambientales indispensables para disminuir los daños causados a la

naturaleza de parte de la sociedad, de no ser así las crisis medio ambientales serán más graves como la posible crisis alimentaria que puede surgir por la depredación ejercida sobre la naturaleza para explotar al máximo sus recursos y la intoxicación química a la que ha sido sometida. Lo anterior ha producido mayor pobreza debido al abandono de las labores agrícolas tradicionales por falta de apoyos derivados de las políticas en la materia y de un desarrollo sustentable inadecuado que ha puesto en peligro la soberanía del país al depender mayoritariamente de los productos agrícolas extranjeros y puesto en peligro las actividades agropecuarias de pequeños productores y minifundistas debido a las prácticas monopólicas que cuentan con tecnología y facilidad para la expansión de sus mercados lo cual les ha permitido aumentar su economía y empobrecido a la mayor parte de los pequeños agricultores que son aproximadamente el 80% de la población mundial donde mueren miles de niños no sólo por desnutrición, sino también por enfermedades debidas a la falta de alimento, además de la devastación de la naturaleza, lo anterior son únicamente unas pocas manifestaciones de la organización económica del mundo en las cuales priva el lucro desmedido y sostenido contrarias a la satisfacción productiva y socioculturales de la mayor parte de la población que tampoco goza de un producto alimenticio de calidad. (Torres Carral G. , Desarrollo compatible: nueva ruralidad y nueva urbanidad, 2011)

Cambios en los estilos de vida humanos

En el artículo de Domínguez, J. Andrés, Aledo, Antonio. (2001) "Teoría para una Sociología Ambiental". *Researchgate.net*. 242707956. Se analiza la relación entre naturaleza y sociedad surgiendo dos categorías: A) La posición del constructivismo social, la cual considera que la naturaleza es un producto o constructo social. Ya no existen ecosistemas inalterados por la acción del hombre y por consiguiente ya son construcciones históricas, no hay nada originalmente natural, es imposible hallar territorios vírgenes y será hasta que la sociedad reconozca que existen problemas ambientales, cuando se hagan entendibles para la sociedad en su conjunto. El agujero en el cielo por el ozono primero fue reconocido por la comunidad científica, luego por los medios de comunicación y finalmente se aceptó como peligro por el resto de la población, deben existir seis factores para que la sociedad acepte un problema ambiental y son:

1) Que los científicos validen el problema
2) Buenos divulgadores científicos que transmitan la información públicamente
3) Que los medios de comunicación se interesen por el asunto
4) Se dramatice el problema en términos simbólicos y rituales
5) Incentivos económicos para las acciones positivas
6) Patrocinadores institucionales que legitimen y vigilen la continua atención del problema.

Los autores aseveran que algunos investigadores atestiguan que el conocimiento de la naturaleza es producto de interpretaciones y significados sociales dotados por los hombres. No se le da la misma interpretación a un fenómeno natural en las ciudades que

en los pueblos originarios, la cual es tamizada por el filtro cultural correspondiente. B) La posición realista, aquí la naturaleza tiene propiedades y existencia independientes debido a las fuerzas causales de la naturaleza, volviendo al ejemplo de la capa de ozono, los realistas expondrían que el problema fisicoquímico de este fenómeno es independiente de la forma como es percibido y explicado socialmente, asegurando que es una realidad objetiva.

La polémica surge, de la distinción entre percepción e interpretación. La primera interpretación del entorno es a través de los sentidos y luego se dilucida a través de la estructura cultural correspondiente. Los autores continúan sugiriendo que el debate se zanjaría, si distinguiéramos entre problemas ecológicos y socioambientales. Por ejemplo, si se usa el mismo ejemplo de antes, el problema ecológico sería la baja de las moléculas de ozono en lo más alto de la atmosfera y el problema socioambiental estaría en las consecuencias sociales que lo causan. El significado cultural que se daría del agujero en el cielo por la imaginación popular sería a través de sus propios miedos y mitos conocidos.

Los autores del articulo mencionado citan la teoría sociológica clásica sobre estudios ambientales que menciona a Weber sobre la *agencia humana* como la capacidad de los individuos de influir o modificar los procesos sociales, mientras los estructuralistas los constriñen a las presiones estructurales de la economía, la política y lo sociocultural, por consiguiente, son producto de sus respectivos entornos, se le conoce también como determinismo ambiental.

El concepto de riesgo en la sociología ambiental, mencionan los mismos autores, es el conjunto de elementos que originan el peligro en los problemas ambientales, son los causantes de la situación actual de incertidumbre y que es la característica presente de la sociedad de riesgo por el industrialismo al que se enfrentan los seres humanos ante su enorme capacidad de destruir todo tipo de vida sobre el planeta tierra y su dependencia a ciertas decisiones fuera de su control.

En el mismo artículo se menciona que una nueva serie de riesgos se generan por el desarrollo tecnológico, desde la fisión nuclear, el almacenamiento de residuos radiactivos, el cambio climático y la contaminación de alimentos que ponen en riesgo el futuro de la sociedad moderna, en la que el problema político central, dejo de ser la distribución de la riqueza para ahora convertirse en la distribución de riesgos ambientales y tecnológicos, donde cada individuo tiene mayor probabilidad de ser sujeto/objeto de un desastre ambiental a causa de 1º. La construcción de la sociedad moderna basada en la destrucción de la naturaleza. 2º. La desestabilización de la sociedad cuando tome conciencia y por otro lado de su desconocimiento del riesgo. 3º. Aumento de la individualidad acrecentada por la libertad de derechos y deberes que conllevan responsabilidades que difícilmente asume el individuo en la toma de decisiones ante riesgos graves y desconocidos.

Señalan igualmente los autores que se acrecienta la inseguridad de la sociedad autocritica de las decisiones de los grandes entes, en especial del Estado, quien en su deseo de asumir control social genera complejidad y ambigüedad, mismas que se apoderan de la dinámica

social con su multiplicidad de mensajes contradictorios que incluso ponen en entredicho las voces de los expertos, confrontados ellos mismos ante la crisis ecológica que difícilmente puede ser controlada, como el hecho de que la sociedad se dirige a un suicidio colectivo debido a los desastres ecológicos de efectos globales, además de las externalidades, que éstos devaluaran el capital y provocaran el colapso de los mercados y provocaran divisiones también entre administradores, sindicatos, partidos y familias.

En el mencionado artículo sugieren que el gobierno debe asumir la responsabilidad de crear un marco normativo social que cubra a la población de los riesgos de peligro, evitando la desigualdad social, con justicia ambiental y minimizando el riesgo ecológico. Debe tomar en consideración que ciertas poblaciones están en mayor riesgo que otras debido a que en sus áreas existen centrales nucleares, vertederos de residuos tóxicos, minería contaminante o de explotación y cualquier otro tipo de instalación que incremente riesgos. Respetando los derechos humanos y civiles que salvaguarden a la población y a los individuos que asuman la tarea de defensa al ambiente por el bien común.

Los autores advierten que no se puede dejar de lado el proceso de cambio en los valores de nuestra sociedad especialmente cuando las cuestiones ambientales están en el centro de ese cambio. este proceso se da desde posiciones materialista y otras post materialistas de marcada importancia con carácter ideal, etéreo, simbólico, sentimental, estético etc. Sin ninguna liga a sustancia física. El libro de Inglehart, (1991), citado por Aledo y Domínguez, 2001, "El cambio cultural en las sociedades avanzadas", plantea las siguientes dos hipótesis.

1º. De la escasez, el individuo refleja sus prioridades en su medio ambiente socioeconómico y da mayor valor subjetivo a cosas relativamente escasas. 2º. De la socialización, la relación socioeconómica y las prioridades de valor básico no son de ajuste inmediato, se reflejan mayormente durante los años previos a la madurez.

Los autores plantean que las siguientes cinco etapas podrían cambiar la percepción de un problema ambiental y convertir de forma coherente el comportamiento social, para solucionar el problema ambiental.

1) Percepción del problema. La colectividad o ciertos individuos o grupos sociales pueden verse afectados por determinados sucesos medioambientales.
2) Socialización del problema. Percepción de que el problema se comparte por gran parte de la sociedad como peligroso para la casi totalidad de la comunidad.
3) Aparición del valor. La agresión al entorno es percibida como autoagresión o acción no deseable y muestra las consecuencias negativas para la comunidad. Poco a poco se aprecia el entorno y sus elementos.
4) Aparición de la actitud. El asentamiento del valor provoca un posicionamiento común ante las cuestiones ambientales de forma previsible como un incendio forestal, una inundación, un temblor.

5) Comportamiento. Una actitud predispone a la cooperación, si es proambiental aumentará la probabilidad que el individuo reaccione en términos proambientales.

En cada una de las fases mencionadas, influyen multitud de variables ligadas en el contexto general y las características socioculturales de la comunidad, variables que se acumulan en todas las fases del proceso, se añaden otras de corte psicosocial como en la relación entre actitudes y comportamiento. Todas las variables influyen en el proceso de formación de valores y el reflejo de los comportamientos que dificultan en extremo la tarea de predecirlos de forma más o menos exacta, pero nos hace confiar que poco a poco aumentara la conducta proambiental en las próximas décadas y ayudara a disminuir la necesidad de consumo, incluidos los de etiqueta verde o ecológicos y a exigir productos que tengan una larga duración y puedan ser reparables y no desechables en corto tiempo. (Aledo & Domínguez Gómez, 2001)

Acción Colectiva

En el artículo "Esbozo teórico de la acción política colectiva. experiencias colectivas alternativas frente a las relaciones hegemónicas de dominación" (Alzate, 2008), la autora nos habla desde una teoría, vinculante e incluyente motivada por la percepción de injusticia entre otros motivos, que mueven a la acción colectiva como proyectos alternativos y de resistencia a la hegemonía de dominación. Son conocidos como acciones colectivas o movilizaciones sociales, se identifican por las actividades de varias personas actuando bajo un propósito común, los cuales se interpretan a partir de las características y condiciones que presentan los cuales tienen que ver con el motivo y duración del asunto que los congrega, ya sea este de tipo causal o estructural, sus formas de ponerse de acuerdo para actuar de manera conjunta, las decisiones de cómo se organizan y las estrategias que van a desarrollar para llevar a cabo su movilización social. todo ello tiene que ver con las motivaciones emocionales y de conocimiento de su comportamiento social que les da identidad colectiva, así como los determinantes del momento histórico y político social que los impulsa a llevar a cabo la acción conjunta. William Gamson (1985), dice que la acción colectiva, es la acción que sobrepasa las actividades diarias o de subsistencia, en búsqueda del cambio en algunas condiciones de nuestras vidas, enfrentándose a una situación social injusta, por consiguiente, se convierte en un ejercicio político y social que quiere el logro de sus demandas.

Continua la autora, una acción colectiva puede ser protagonizada únicamente por una persona en situaciones específicas que no tienen que ver con una decisión espontanea o involuntaria. El carácter representativo o participativo de la acción colectiva, debe analizarse desde el impacto logrado por la movilización particular dejando a un lado los aspectos organizativos, significativos o simbólicos que involucran la acción. Las acciones colectivas se despliegan no únicamente en las calles por medio de marchas y plantones, se realizan también por otros medios como el internet. Charles Tilly dice que todo cambio cultural es acompañado de sus propios repertorios para la acción colectiva. Sin importar que todos o cada uno de los elementos y componentes o de las formas en como estos se

presentan, ninguno de ellos es excluyente, sino parte de un mismo acto, cumplan o no con lo que los estudiosos de la acción política colectiva consideren.

La autora se auxilió de teóricos como William Gamson, B. Klandermans, Charles Tilly, Alberto Melucci, entre otros, para interpretar y comprender las acciones políticas colectivas y los desafíos sociales y políticos que continúan predominando en la esfera pública y considera los siguientes componentes de la acción colectiva.

La injusticia. Su origen básico es la desigualdad material entre apropiación privada contra producción social de la riqueza, la explotación irracional de la naturaleza contra límites éticos, la autonomía individual, contra los límites de derechos como los que sufren las minorías étnicas o las mujeres. (Tilly,2000, p.22) refiere "La desigualdad persistente depende abundantemente de la institucionalización de los pares categoriales (…) tales como negro-blanco, varón-mujer, casado-soltero y ciudadano-no ciudadano", este tipo de desigualdad persiste a causa de la facilidad o dificultad para acceder a los mismos recursos y los mecanismos de explotación y acaparamiento de oportunidades usados.

La eficacia de la acción. La posibilidad de poder alterar la situación o condición percibida como desigual o injusta, esto requiere de un proceso constructivo en un marco de pronóstico de la acción colectiva. Snow y Benford dicen que esto implica la definición de criterios y mecanismos de acción para resolver el problema o relación injusta, mediante estrategias, objetivos y tácticas, lo que les permite mantenerse unidos y enfrentarse a estructuras de poder, siendo visibilizados por la opinión pública. La organización de un movimiento depende de su capacidad para obtener apoyo masivo. (Klandermans, 1988) dice que es clave en el proceso de acción colectiva, el conocimiento de las audiencias a quienes se dirige el mensaje del movimiento y del nivel de confianza del que gozan los organizadores públicamente, de los canales que usan para transmitir sus valores y visiones del movimiento y la legitimidad que logran difundir en sus mensajes a la audiencia meta.

El contexto político visto como oportunidad o amenaza para la acción. Las preguntas que orientan a autores reconocidos de la acción colectiva como Charles Tilly y Sidney Tarrow son "¿cuáles son las condiciones que rodean la acción colectiva?, la respuesta, estriba de la estructura de oportunidades o contenciones, es decir las facilidades o inhibiciones a la acción colectiva, ¿cómo se mantiene la acción?", depende de los repertorios de movilización usados por la gente para generar apoyo y lograr los objetivos deseados. La eficacia de la acción colectiva está condicionada por la capacidad de represión o libertad del sistema político, jurídico, económico y social. Los procesos políticos son determinantes del éxito o fracaso del movimiento colectivo, están sujetos a los cambios en las relaciones de poder, estos pueden estar dentro de las instituciones políticas o fuera de ellas. (Tarrow, 2004, p. 29) dice "El razonamiento básico es que los cambios en la estructura de las oportunidades y las restricciones políticas crean los principales incentivos para iniciar nuevas etapas de acciones colectivas." Depende de la interpretación que realice el grupo movilizado de las amenazas y oportunidades que tengan para la acción.

La identidad. Este componente es relevante para la realización de la acción política colectiva, porque no son suficientes los aspectos de organización y las estrategias mencionados con anterioridad, sino se sustentan en valores y creencias que se vinculen con otros elementos, que permitan coincidir a los participantes a decidirse por la acción, aunque también las negociaciones e interacciones del grupo movilizador con sus participantes, permiten construir la identidad alrededor de la definición de objetivos e intereses compartidos por el grupo, por ejemplo la solidaridad, la mayor parte de las veces es la definición de un Nosotros en contra de Ellos, diferenciando los intereses y valores de unos contra los de otras personas ajenas al grupo. Según Alberto Melucci la creación de una identidad colectiva conserva la fidelidad y compromiso de los participantes como un logro cultural en sí mismo, indiferente al logro de las metas políticas organizativas del grupo con el que participan.

Cabe aquí preguntarse ¿Cómo se forma y conserva un actor colectivo? ¿cómo se sostienen y surgen en el tiempo las acciones colectivas? Para reconocer la capacidad del actor social (Melucci, 1995, p. 232) usa las categorías de identidad, solidaridad y antagonismo. La identidad permite entender como surgen y sostienen en el tiempo las acciones colectivas. La solidaridad por la capacidad del actor para compartir una identidad colectiva y de antagonismo. dice que la teoría marxista de clases debe permanecer, aunque parcialmente, como una interrogante de la naturaleza sistémica de los conflictos. Hasta que los actores no se caractericen con una condición social inmutable. La elaboración de expectativas y la evaluación de posibilidades y límites de la acción del actor social, demuestra su capacidad para definirse a sí mismo y su ambiente, a este proceso se le llama Identidad Colectiva, es una definición del proceso de compartir las oportunidades y constricciones ofrecidas por la acción colectiva, es la activación de relaciones sociales que unen a los actores, los cuales al contribuir colectivamente edifican su acción a través de inversiones organizadas, formando conocimiento del campo de posibilidades y límites con los que cuentan, activando su sentido de estar juntos por los objetivos que persiguen. En cuanto a la movilización de recursos estos tienen un nivel intermedio con sus redes, influyéndose recíprocamente con conocimientos y motivaciones necesarias para la acción.

La autora continua, la identidad colectiva se construye por la interacción de los intereses y motivaciones percibidos como agravios y que producen significados sobre la estructura social, las prácticas culturales y el orden económico y de poder establecido, compartidos en un sector de población o en uno más amplio de la sociedad. La identidad se forja mediante nexos ideológicos, filiales y solidarios de experiencias cotidianas de la gente. (Ceceña, 2004, p. 6 y 10), afirma que “Cuando la disputa es por los elementos esenciales para la conservación de la vida, la insurrección se convierte en mecanismo de supervivencia. No hay correspondencia entre la capacidad tecnológica y la escala de incorporación al sistema. (…) (Estos mecanismos de supervivencia) son en su mayoría zonas de resistencia y alternativa con cosmovisiones propias capaces de ofrecer otras visiones del mundo”. (Alzate Zuluaga, 2008)

Saberes agrícolas tradicionales

Una importante característica de la agricultura tradicional es sembrar más de una especie útil en la parcela, nos informa Carlos H. Ávila Bello, experto en bioseguridad de la Universidad Veracruzana, en su artículo "La agricultura tradicional y la conservación de los recursos naturales en México", dice que el mejor ejemplo de lo anterior es la milpa, consistente de una siembra de tres tipos diferentes de maíz, al mismo tiempo se comparte con frijoles, calabaza, quelites, chiles, jitomate, jícama y yuca. Se ha olvidado que somos seres heterótrofos, no únicamente en México, sino en todo el mundo que es mayoritariamente urbano, por consiguiente, para llevar a cabo todas nuestras funciones vitales es necesario que consumamos la energía que otros seres vivos producen, especialmente las plantas que son seres autótrofos, porque convierten la luz solar en energía mediante su fotosíntesis.

El autor cita que de acuerdo con Palerm (1972); Childe (1980); Ribeiro (1982), fue el descubrimiento de la agricultura, lo que ha sostenido la evolución humana como primer proceso civilizatorio, gracias a ello se desarrolló la civilización y surgieron las ciudades, provocando con su aparecimiento también el nacimiento de la economía con su consecuente pago de tributos, excedentes agrícolas y forestales, que apoyaron el mantenimiento de artesanos, sacerdotes, guerreros, comerciantes, etc. (Wolf,1982).

El autor relata que los datos arqueológicos sobre la agricultura tradicional en México develan que esta se inició hace unos 9 mil años, principalmente en la zona cultural conocida como Mesoamericana y que como consecuencia de las variadas condiciones ambientales que sus pobladores originarios enfrentaron y la extensión del territorio, dieron como resultado la misma variedad de plantas que lograron domesticar. Según Hernández X. (1985) a pesar de que iniciaron solo con una gramínea y algunas leguminosas, se pudieron domesticar hasta 90 especies, incluyendo semillas y frutos, tanto de árboles como de hierbas, hortalizas, raíces y condimentos, que tuvieron un uso diferente, tanto alimenticio, así como estimulantes y narcóticos, resinas, plantas de ornato, pinturas, papel, cercos vivos e incluso hospedaje de insectos útiles. La agricultura mexicana debido a sus características peculiares se comparte con otras civilizaciones del mundo desarrolladas, llamadas centros de origen de las plantas cultivadas definidas por Vavilov (1951).

El autor menciona que uno de sus objetivos principales era lograr la estabilidad en la producción para satisfacer las necesidades alimenticias de la familia o comunidad, no para acumular capital, aunque se pueda adaptar a producciones intensivas, así como adoptar innovaciones modernas de acuerdo a sus necesidades, (Hernández X, 1980). La agricultura tradicional fue la base para desarrollar muchas ciencias, como la aritmética, la astronomía, la ecología, la agronomía y la genética vegetal. Nada en la genética actual se hubiera logrado sin el trabajo paciente, esmerado y amoroso de esos grupos humanos.

El investigador hace notar la importancia del maíz en Mesoamérica, cuyo origen fue el teocintle (Zea mexicana y otras cinco especies como la Z diploperennis) cuya transformación lograda por los campesinos no se ha conseguido en ningún laboratorio del

mundo y es un aporte colectivo de México para la humanidad, siendo aun poco valorado y no se encuentra en las leyes de patentes.

Por lo general dice el autor, las actividades las realiza la familia y que en áreas tropicales se acostumbra el uso de la roza-tumba-quema, la cual se preserva en la actualidad por muchas comunidades campesinas e indígenas que manejan una gran heterogeneidad de especies, lo que permite conservar altos niveles de diversidad biológica que dan estabilidad a una región en los aspectos genéticos, de comunidad y poblacional, en conjunto constituye la infraestructura ecológica que (Vandermeer y Perfecto, 2007) llaman "matriz agrícola". La actividad permite prevenir riesgos climáticos como inundaciones o deslaves, logra el equilibrio ecológico en el área de cultivo y se tiene seguridad alimentaria en condiciones sustentables de autoconsumo y de trueque o venta de productos en mercados locales o regionales. La agricultura tradicional es capaz de generar recursos económicos que según Claverías y Quispe (2002) tienen una alta correlación (r=0.75) entre mayor diversidad de cultivos e ingresos económicos totales.

Sin embargo, comenta el autor, no existe registro escrito, sistemático y cuantitativo de los resultados, lo que permite la perdida de conocimientos por lo que él sugiere que a través de las universidades e instituciones de investigación nacionales, se logre que los resultados de la ciencia sean para aplicarse en beneficio del país y sus científicos establezcan vínculos estrechos con los campesinos de forma comprometida, para que mediante la relación horizontal se observen y estudien los fenómenos en sus condiciones ecológicas y sociales, experimentando, aprovechando y fortaleciendo los saberes y recursos naturales que se tienen, creando bancos de germoplasma que se almacenen y documenten las características de las razas locales de maíz, como alimento fundamental de México. También dice que en el aspecto legal se discuta y en su caso se apruebe junto con la opinión de social, una Ley de conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, para que contrariamente a lo que sucedió en el pasado para beneficiar las transnacionales, se vele por el interés nacional y de las comunidades campesinas y los pueblos originales dueños de esos recursos, que continúan con su proceso evolutivo de plantas y animales domesticados. Igualmente se debe legislar sobre el derecho colectivo de las comunidades sobre sus recursos naturales.

El autor afirma que para lograr el cambio de paradigma es necesario cambiar profundamente a la sociedad mexicana, la política económica, social y ambiental para que no suceda lo que el líder piel roja dijo al presidente de Estados Unidos Franklin Pierce, en 1854, con su hermoso discurso conocido como "La carta apache", donde dice: "termina la vida, empieza la supervivencia". (Ávila Bello, 2010)

Conclusiones

La naturaleza nunca estableció límites o fronteras políticas. Los daños producidos por los incendios en un determinado país y los gases de efecto invernadero provocados por actividades humanas, viajan en el aire y afectan a todos los humanos, como igual lo hace con plantas y animales, en la medida que el medio ambiente sea saludable en una nación,

sin duda tendrá resultados positivos en otras naciones. Contribuir a solucionar muchos de estos problemas requiere de mayor cooperación y coordinación de la región. Los países con mejores resultados y mayor experiencia podrían aportar sus conocimientos y experiencias a otras naciones para que unidos y enfocados en el logro de una sustentabilidad compartida, se logren paliar muchos de esos problemas que aquejan a la región.

Por tal razón desde el ámbito de nuestra competencia y del entorno en que nos desarrollemos ya sea en las ciudades, pueblos grandes o pequeños es necesario iniciar con el apoyo de los científicos, las autoridades, medios de comunicación y escuelas de todos los niveles a tratar de concientizar a la población de realizar un cambio de comportamiento hacia el medio ambiente y se logren acciones adecuadas para resolver tan grave problema que amenaza no solo a la especie humana bajo el marco del calentamiento global que es el tema mayormente conocido, sino también los otros problemas causados en la naturaleza como el agotamiento de los mantos freáticos que están siendo explotados por la falta de agua de lluvia provocado por la tala inmoderada de bosques, que a su vez por su desaparición, se evita la limpieza de aire y muchos problemas más provocados por la avaricia de unos cuantos que seguirán empobreciendo al mundo. Por ello es importante recomponer la economía en conexión con la agricultura sana y fuerte en el sector rural y los programas productivos menores, dotándolos de tecnología, protección de sus tierras a los que la tengan, enseñándoles usos alternativos y formas de apoyos monetarios que no los esclavicen de por vida, ya que el gobierno únicamente favorece a los grandes productores, siendo común que nunca recuperen esos apoyos, en detrimento del resto de la población.

La cooperación de la sociedad es crucial en todo proceso que desee, se dé un cambio en las condiciones de vida de la misma, ya sea en el aspecto social, educativo, de salud e incluso en formas de comunicarse entre los individuos, es de notar en este último rubro, que las diferentes formas de relación entre las personas tienen que ver con muchos otros factores que permiten la comunicación, las personas como entes atomizados, requieren de un órgano rector que facilite el entendimiento de cualquier cambio que se desee realizar en la sociedad y ése es sin lugar a dudas el Estado, como organismo único con la fuerza, los recursos económicos y gran aglutinador de conocimientos científicos, tecnológicos y de comunicación.

Referencias

Aledo, A., & Domínguez Gómez, J. (2001). Sociología ambiental. In *Sociología ambiental.* España: Grupo Editorial Universitario. Retrieved 11 01, 2020, from http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/2725

Alzate Zuluaga, M. L. (2008). Esbozo teórico de la acción política colectiva. Experiencias colectivas alternativas frente a las. *Investigación & Desarrollo, 16*(2), 278-303. Retrieved 04 17, 2021, from http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26816203

Ávila Bello, C. (2010, 02). *EstePaís tendencias y opiniones*. Retrieved 04 11, 2021, from La agricultura tradicional y la conservación de los recursos naturales en México: https://archivo.estepais.com/site/2010/la-agricultura-tradicional-y-la-conservacio%CC%81n-de-los-recursos-naturales-en-me%CC%81xico/#:~:text=Una%20caracter%C3%ADstica%20importante%20de%20la,jitomate%2C%20j%C3%ADcama%20y%20yuca%20(An%C3%B3nimo

Benlloch, R. (2016, 08 24). *Pensamiento económico*. Retrieved 12 02, 2020, from PRINCIPIOS DE ECONOMÍA POLÍTICA Y TRIBUTACIÓN – DAVID RICARDO: http://ricardobenlloch.com/principios-de-economia-politica-y-tributacion-david-ricardo/

Butler, R. (2019, 08 27). *es.mongabay.com*. Retrieved 10 19, 2020, from ¿Cuántos incendios arden en la Amazonía?: https://es.mongabay.com/2019/08/cuantos-incendios-arden-en-la-amazonia/

Enlight. (2020). Retrieved 10 21, 2020, from Alerta ambiental los principales problemas ambientales de México: https://residencial.enlight.mx/problemas-ambientales-de-mexico/

GlobalSTD CERTIFICATION. (2017, 08 18). Retrieved 10 16, 2020, from Legislación ambiental en México: https://www.globalstd.com/blog/legislacion-ambiental-en-mexico/#:~:text=Las%20leyes%20que%20conforman%20la,Prevenci%C3%B3n%20y%20Gesti%C3%B3n%20Integral%20de

Gómez Durán, T., & Latam, M. (2019, 12 13). *Animal Político*. (Cuartoscuro, Editor) Retrieved 10 16, 2020, from Poco presupuesto, deforestación y defensores asesinados: las deudas ambientales de México en 2019: https://www.animalpolitico.com/2019/12/deudas-ambientales-mexico-2019/#:~:text=El%202019%20deja%20para%20M%C3%A9xico,bosques%20y%20el%20arrecife%20mesoamericano.

Greenpeace México. (2019, 08 29). (G. México, Producer) Retrieved 10 18, 2020, from Las 3 causas de los incendios en el Amazonas: https://www.greenpeace.org/mexico/blog/3186/las-3-causas-de-los-incendios-en-el-amazonas-imagenes/

Langlois, j., & Mendonca, E. (2019, 08 28). *es.mongabay.com*. Retrieved 10 18, 2020, from Incendios en la Amazonía provocan protestas en todo el mundo: https://es.mongabay.com/2019/08/incendios-en-la-amazonia-protestas-video/

LEY DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE. (2021, 01 07). Retrieved 04 27, 2021, from CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_110321.pdf

Pichardo Pagaza, I. (2009, 01 15). *SCIELO*. Retrieved 04 13, 2021, from Convergencia: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352009000100012

Quintero Soto, M., Fonseca Hernández, C., & Garrido Segura , J. (2008, 03 10). Revisión de las corrientes teóricas sobre el medio ambiente y los recursos naturales. *Revista Digital Universitaria, 9*(3), 15. Retrieved 10 29, 2020, from http://www.revista.unam.mx/vol.9/num3/art13/art13.pdf

Torres Carral, G. (2011, abril). Desarrollo compatible: nueva ruralidad y nueva urbanidad. 278. Retrieved 11 3, 2020

vitalis.net. (2014). (A. Ambiental, Producer) Retrieved 10 18, 2020, from Principales problemas ambientales de América Latina en 2014: https://vitalis.net/actualidad-ambiental/principales-problemas-ambientales-de-america-latina-en-2014/#:~:text=Entre%20los%20problemas%20ambientales%20m%C3%A1s,con%20alg%C3%BAn%20grado%20de%20peligro.