



UAdeO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE

UNIDAD GUASAVE

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA EDUCATIVO DE DOCTORADO EN SUSTENTABILIDAD

**“POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES EN MUNICIPIOS DEL
NORTE DE SINALOA, DISCURSO Y REALIDADES”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN
SUSTENTABILIDAD

PRESENTA:

MC. ZULMA KARINA GÁMEZ CERVANTES

DIRECTOR DE TESIS:

DR. DANIEL GARCÍA URQUÍDEZ

MARZO DEL 2020



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
Dictamen del Comité Revisor

Guasave, Sinaloa., a 13 de enero de 2020.

M.C. Celia Ruth Sainz López
Jefe del Departamento de Investigación y Posgrado
Unidad Regional Guasave
Universidad Autónoma de Occidente
P r e s e n t e

At'n. Dra. Brenda Paulina Villanueva Fonseca
Coordinadora Académica del Programa Educativo de Posgrado
De Doctorado en Sustentabilidad

Hemos revisado el trabajo Proyecto Terminal titulado:

**«POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES EN MUNICIPIOS DEL NORTE DE SINALOA,
DISCURSO Y REALIDADES »**

Que para obtener el grado de **Doctor en Sustentabilidad**, presenta: el (la) C. **ZULMA KARINA GÁMEZ CERVANTES**

Tomando en cuenta lo establecido en la Guía correspondiente y lo que se considera las buenas prácticas en la disciplina consideramos:

El Trabajo Proyecto Terminal cumple con los requisitos en cuanto a esencia y forma para su réplica en examen recepcional.

Así lo avalamos como Comité dictaminador

Atentamente

Por el Comité Revisor

DR. DANIEL GARCÍA URQUÍDEZ

Revisor 1

DRA. FRIDZIA IZAGUIRRE DÍAZ DE LEÓN

Revisor 2

DR. RAÚL PORTILLO MOLINA

Revisor 3

DR. NICOLÁS GUADALUPE ZÚÑIGA ESPINOZA

Revisor 4

DR. IVÁN GUADALUPE MARTÍNEZ ÁLVAREZ

Revisor 5

AGRADECIMIENTOS

Dios:

“Gracias Dios por haberme ayudado durante estos años, el sacrificio fue grande pero tú siempre me diste la fuerza necesaria para continuar y lograrlo, este triunfo también es tuyo y hoy podemos decir lo logramos”

Papá y Mamá:

Con mi más grande respeto y profundo cariño, dedico estas palabras a mis padres que me han conducido por la vida con amor y paciencia, hoy ven forjado un anhelo, una ilusión y un deseo. Gracias por enseñarme lo que han recogido a su paso por la vida, por compartir mis horas grises, momentos felices, ambiciones, sueños e inquietudes. Gracias por ayudarme a salir adelante en la adversidad, por hacer de mí lo que hoy soy, gente de provecho y de noble corazón. No los defraudaré los haré sentir orgullosos y verán que todos sus sacrificios y tragos amargos hoy son suave miel y podrán decir con la frente muy alta... Ella es mi hija. Para Ustedes queridos Padres que Dios los bendiga y los guarde para siempre.

A mi director de tesis: Dr. Daniel García Urquídez

Gracias por impulsarme y motivarme día a día por el camino del aprendizaje brindándome, incondicionalmente, sus conocimientos, sus orientaciones, sus hábitos de trabajar, y, sobretodo, su paciencia, la cual ha sido fundamental para mi formación como investigadora. Hoy puedo decir que gracias a usted nació en mí un sentido de responsabilidad y compromiso académico sin los cuales no podría tener una formación completa como investigadora; ha sido capaz de obtener mi admiración y sentirme muy agradecida por su esfuerzo y dedicación prestado hacia mí, a pesar de ser una persona bastante ocupada en su ámbito. Le doy gracias por guiarme en este camino brindándome sus consejos, tiempo, esfuerzo y sobre todo sus conocimientos.

ÍNDICE

Introducción	1
I. Contexto del problema de investigación	5
1.1. Consideraciones generales del problema	5
1.2. La política ambiental en el contexto internacional	6
1.3. La política ambiental en México	10
1.4. La política ambiental en Sinaloa.....	13
1.5. La reglamentación ambiental en los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa	15
1.6. Características socioeconómicas y demográficas de los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa	19
1.7. La naturaleza en los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa	23
II. Marco teórico conceptual	26
2.1 El municipio	26
2.1.1 Enfoques y teorías del origen del municipio	27
2.1.2 Antecedentes del municipio alrededor del mundo	31
2.1.2.1 El municipio en Grecia y Roma.....	32
2.1.2.2 El municipio en España	34
2.1.3 El municipio en México	36
2.1.3.1 El municipio en el México prehispánico	36
2.1.3.2 El municipio en el México colonial	37
2.1.3.3 El municipio en el México independiente.....	39
2.2 La función pública y sus teorías.....	42
2.2.1 La teoría de la función jurídica.....	42
2.2.2. La teoría de la función legislativa	43
2.2.3 La teoría de la función jurisdiccional.....	44
2.2.4 La teoría de la función administrativa	45
2.3 Conceptualización y tipos de municipio	46

2.3.1 El municipio y sus conceptos.....	46
2.3.2 Tipos de municipio.....	49
2.3.2.1 El municipio rural	50
2.3.2.2 El municipio semiurbano.....	50
2.3.2.3 El municipio urbano.....	50
2.3.2.4 Municipios marginados y municipios metropolitanos	51
2.4 Las facultades legales del municipio	52
2.5 Los convenios intermunicipales.....	53
2.6 Las políticas públicas	55
2.6.1 Origen y desarrollo de las políticas públicas.....	56
2.6.2 Las políticas públicas en Latinoamérica y en México	58
2.6.3 Las teorías de las políticas públicas	59
2.6.3.1 La teoría institucional.....	60
2.6.3.2 La teoría de redes políticas	61
2.6.3.3 La teoría de la construcción social.....	62
2.6.3.4 La teoría de las coaliciones promotoras	63
2.6.4 La conceptualización de las políticas públicas	64
2.7 Las políticas públicas ambientales	67
2.7.1 Origen de las políticas públicas ambientales.....	68
2.7.2 Políticas públicas ambientales en México	70
2.7.3 Teorías de las políticas públicas ambientales	72
2.7.3.1 Teorías del constructivismo social y del realismo	73
2.7.3.2 Teorías de la agencia humana y del estructuralismo....	74
2.7.4 Conceptualización de las políticas públicas ambientales	75
2.8 La sustentabilidad.....	77
2.8.1 Orígenes de la sustentabilidad	78
2.8.2 Corrientes o modelos del pensamiento sustentable	82
2.9 El municipio y su compromiso en la responsabilidad ambiental	86

III. Aspectos generales de la investigación.....	89
3.1 Planteamiento del problema	89
3.2 Justificación	92
3.3 Preguntas de investigación	94
3.4 Hipótesis.....	95
3.5 Objetivos general y específicos.....	96
IV. Instrumentos y técnicas de la recolección de la información	97
4.1 Aspectos generales del método utilizado	97
4.2 Enfoque, tipo y nivel de la investigación	99
4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de información	109
4.4 Escenario y sujetos de la investigación.....	112
4.5 El instrumento de recopilación de información	116
V. Resultados.....	127
Conclusiones	151
Recomendaciones.....	154
Referencias	155
Anexos	166
Texto íntegro de las entrevistas	166
Lista de tablas.....	206
Lista de figuras.....	207
Lista de siglas y acrónimos	208

INTRODUCCION

En la actualidad, la preservación y cuidado del medio ambiente resulta de vital importancia. Con cada día que pasa, las preocupaciones derivadas de la contaminación y deterioro padecidos por el entorno natural a causa del estilo de vida adoptado por sociedades de todo el mundo, van en aumento.

La tendencia del ser humano a procurarse una vida más fácil, cómoda y placentera ha provocado que, durante muchos años, este se haya servido de la naturaleza en pos de esos propósitos, descuidando en gran medida al medio ambiente, principal proveedor de recursos de todos los seres vivos de esta tierra; recursos que se encontrarán en riesgo de desaparecer –y con ello muchos de los seres vivientes del planeta- en caso de que los seres humanos no cambien sus hábitos de vida y su relación con la madre naturaleza.

Afortunadamente, desde hace algunas décadas se empezaron a hacer esfuerzos por estudiar los efectos que las acciones del hombre le han acarreado al medio ambiente, dándose cuenta de que el ser humano debería de empezar a analizar el impacto que cada una de sus acciones provoca sobre la naturaleza; y no solo eso, también buscar la manera de revertir los daños que hasta el momento haya causado.

En ese contexto, pueblos de todo el mundo voltearon la mirada hacia la responsabilidad ambiental que tenían sus instituciones gubernamentales, sus sectores productivos, sus organismos sociales y su comunidad científica y académica. Por ello, el despertar de una conciencia social producida en la década de los sesenta, desembocó en la siguiente década, en una conciencia ecológica global impulsada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Así, las instituciones de gobierno de diferentes regiones del mundo han ido incluyendo el factor ambiental como uno de los más importantes al momento de diseñar las políticas públicas bajo las cuales van a regir sus administraciones, tanto así, que en la actualidad ya se puede precisar un término para esas acciones

que van encaminadas al bienestar ecológico, y que es, el de políticas públicas ambientales.

En ese panorama de presencia e impacto global, las políticas públicas ambientales deberían de hacerse presentes en todos los pueblos del mundo, porque en todos ellos existe el hombre, que es el principal factor de cambio para las condiciones naturales de todas las regiones del planeta.

Por ello, el presente trabajo de tesis aborda la figura del municipio y su relación con la conservación del medio ambiente, porque es la figura de gobierno de menor escala, pero también la más cercana a la comunidad, la que conoce el territorio y la idiosincrasia de su gente, y que, en el caso que nos ocupa, es desde donde deben de surgir las ideas y estrategias que atiendan la situación ambiental que les atañe. En el trabajo, se habla de lo que es el municipio y los tipos de municipios existentes y como estos se relacionan con una mayor o menor problemática ambiental; de la misma manera, se hace referencia a las teorías de la función pública para entender mejor cuales son las responsabilidades que le son inherentes al municipio, y las cuales son jurídicas, legislativas, jurisdiccionales y administrativas, y que de alguna manera se correlacionan con la responsabilidad y el compromiso que el municipio tiene en el cuidado y conservación de su entorno natural.

En esa responsabilidad ambiental, el municipio debe valerse de políticas públicas ambientales bien diseñadas y mejor ejecutadas al interior de sus administraciones, políticas públicas ambientales que sirvan de instrumento para enfrentar la creciente amenaza de los riesgos ecológicos producidos ante años de indiferencia e indolencia a los daños causados a la naturaleza. Por ello es que en la presente investigación, se abordan también los conceptos de política pública, de política pública ambiental y de las teorías que se desprenden de las mismas; obteniendo un marco de referencia que pretende explicarlas y sobre el cual basarse para llegar a la meta de construir sociedades sostenibles desde el punto de vista ecológico, económico y social.

Como la conformación de políticas públicas exige de manera inherente al concepto, la participación de los diferentes sectores de los que se compone una sociedad, esta investigación recoge las opiniones acerca de las políticas públicas ambientales y de la situación ambiental de los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa, tanto de sus funcionarios de gobierno como también de los empresarios y, de los investigadores o expertos en materia ambiental de esos mismos lugares, todo ello para contrastar esas percepciones entre ellas y la realidad misma, descubriendo si hay coincidencias y afinidades en la manera de ver la problemática ecológica del municipio, con lo cual se antoja una mejor y más rápida manera de atenderla y darle solución; o bien, si existen serias y numerosas diferencias al vislumbrar y atender el problema, con lo cual, el solucionarlo resultaría más complicado.

Para conformar ese panorama y siguiendo un enfoque cualitativo, la investigación cuestionó a los entrevistados acerca de si en la región estudiada existe una auténtica política ambiental que busque proteger su entorno natural, una en la que exista colaboración por parte de todos los sectores de la sociedad; averiguó también, en cuáles se consideran como los problemas ambientales de mayor gravedad y cuáles son los factores que los originan. Indagó además, en cuál es el papel que juegan las autoridades municipales en la atención de la problemática ambiental y si esas autoridades que atienden la situación ambiental de los municipios en cuestión, cuentan con una formación perfilada a los requerimientos de una obligación de esas características. También averiguó acerca de si hay un presupuesto acorde a los retos que la tarea de preservación ambiental exige y, finalmente si existe continuidad en los planes, estrategias y/o políticas ambientales entre una administración y la que le precedió.

Con todo ello, la investigación pretende abonar un poco en la toma de conciencia de la importancia de desarrollar una cultura ecológica social que permee en todos los ámbitos y sectores de los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa, y que a su vez, haga reflexionar a los funcionarios públicos en la importancia de redoblar esfuerzos en la atención del medio ambiente. Atención que debe de seguir una

política pública ambiental diseñada e implementada con la colaboración de empresarios, académicos e investigadores de la región, y cuyo objetivo sea crear una sociedad de bienestar regida por una conciencia general de desarrollo sostenible para todos.

I.CONTEXTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Consideraciones generales del problema

Al paso del tiempo la inconformidad social en contra de las autoridades de gobierno no para de crecer. La corrupción, la ineficacia y los privilegios escandalosos de la clase política deterioran la imagen y la credibilidad de quienes ejercen el poder. No importa el origen de partido ni el nivel de gobierno en el que se desempeñen, los políticos parecen no darse cuenta de que hoy en día son severamente cuestionados por una sociedad cada vez más informada, aunque no siempre participativa, de los asuntos públicos.

En un país con más de 50 millones de pobres, de ellos casi diez por debajo de la línea de la pobreza extrema (CONEVAL, 2018), con serias deficiencias en materia de acceso a una salud de calidad, una educación muy lejos de alcanzar los estándares internacionales, con sus vastos recursos naturales amenazados por una explotación irracional y ahora azotado por fenómenos naturales como huracanes y temblores, es cada vez de mayor relevancia contar con un ejercicio de gobierno que se convierta en motor del crecimiento económico y el más sólido impulsor del bienestar social.

Los retos son colosales y ciertamente solo pueden acometerse con posibilidades de éxito mediante una visión de largo plazo y con modalidades distintas de hacer gobierno. Pareciera que las actuales formas de ejercer el poder se asemejan a un lastre, un costoso y amañado aparato burocrático al servicio de élites económicas y políticas que usufructúan los presupuestos en su propio beneficio, por lo que sería recomendable modificarlas.

En este marco, las políticas públicas son o tendrán que ser una alternativa para abordar y atender los rezagos económicos y sociales del país con mayor certidumbre de éxito. No toda acción de gobierno es política pública. Una auténtica política pública intenta maximizar los resultados mediante el uso racional de los recursos disponibles y lo hace mediante un proceso que promueve la interacción de las instancias de gobierno con los diversos grupos y sectores que pueden verse beneficiados o perjudicados con las acciones gubernamentales que eventualmente pueden instrumentarse.

Conscientes de tal situación, la tendencia de las naciones de todo el mundo es la de incluir, dentro de sus planes de gobierno, políticas públicas de carácter ambiental, esto es, una normatividad que regule cualquier actividad que pueda representar un impacto – especialmente si es negativo - para el medio ambiente en el que tenga lugar.

Esta preocupación ambiental, iniciada en la década de los sesenta con las investigaciones de Carson (1999), quien hizo la primera referencia sobre la conciencia ecológica mundial basada en argumentos científicos en la que planteaba la necesidad de sostener las condiciones naturales del planeta ante los riesgos que el uso de pesticidas sintéticos podían causar a la especie humana, continuó después con el despertar de una conciencia humana de la sociedad de los años sesenta, en la cual, había una preocupación no solo por el contexto político y económico del mundo, sino también por el cultural, el de las libertades y el de la naturaleza. Es una década que responde de esa forma a la cultura consumista impulsada en las décadas de los 30 a los 50. «Los sesenta se señalan como un periodo en que el mundo siente una nueva capacidad de enfrentarse con la realidad social, derivada de la ruptura con el pasado inmediato desde un carácter libertario» (Hobsbawn, 1994).

1.2 La política ambiental en el contexto internacional

En ese contexto, las preocupaciones ambientales de la sociedad son recogidas de manera categórica por la Organización de las Naciones Unidas, quien, durante la Conferencia de 1972 en Estocolmo, reconoció a escala global, que las actividades del hombre estaban contaminando agua, tierra, aire y seres vivos, provocando trastornos ecológicos, agotamiento de recursos no renovables y daño al ambiente que rodea al ser humano, con consecuencias nocivas para la salud (ONU, 1972). Las preocupaciones de la ONU terminan de permear entre las naciones que la integran cuando crea, en 1983, la Comisión Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, presidida por Gro Harlem Brundtland, quien posteriormente presenta, en la llamada Cumbre para la Tierra, en Rio de Janeiro, el llamado Informe Brundtland, en el que apunta que para satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer los recursos de las generaciones futuras, la

protección del medio ambiente y el crecimiento económico tendrían que abordarse como una sola cuestión (García, Ramírez, y Sánchez, 2007).

Estas conferencias o cumbres internacionales convocadas por la ONU se repetirían en 2002, en Johannesburgo; y en 2012, de nuevo en Río de Janeiro con motivo de celebrar los 20 años de la Cumbre de la Tierra; sin embargo, para algunas personas interesadas en un verdadero cambio en las prácticas económicas, políticas, sociales y sobre todo, ambientales, estas reuniones se han constituido solamente en acciones superficiales en las que se aparenta estar realizando cambios verdaderamente importantes pero que no resuelven las cuestiones de fondo del problema. Ejemplo de ello es que, durante esa última reunión, llamada Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible Río+20, en un acuerdo de mínimos, se sostuvo el compromiso alumbrado veinte años atrás, donde se firmaron tres convenciones internacionales sobre cambio climático, biodiversidad y la Agenda 21.

El acuerdo establece que el desarrollo sostenible es una responsabilidad compartida por todos los países del planeta, aunque con diferencias en función de su nivel de desarrollo. Sin embargo, dicho acuerdo no contempla que el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) adopte la forma de nueva agencia de la ONU; tampoco habría nuevas fuentes de financiación para el fomento de las políticas de desarrollo sostenible, aunque se admite que los países en vías de desarrollo no pueden afrontar solos este reto; y además, la Conferencia tampoco entró en compromisos concretos en el asunto de los océanos (su observación, cuidado, preservación, atención) y simplemente insta a los países a crear instrumentos jurídicos en el marco de la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS) para la conservación y el uso sostenible del medio marino.

En suma, y en palabras de Jim Leape, director general del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés), unas negociaciones «para que los diplomáticos acaben decepcionando al mundo. Deberían sentir vergüenza de su incapacidad para alcanzar un acuerdo en un asunto tan crucial» (Baron, 2012a).

El Gobierno brasileño, anfitrión e impulsor del acuerdo, admitió las dificultades para cerrar un texto más ambicioso, pero, tratando de ver el lado positivo, dijo que el éxito de

Río+20 radicó en que 193 naciones hayan alcanzado un consenso rápidamente y sin entrar en amargas discusiones. En contrasentido, fuentes del equipo negociador de la Unión Europea (UE) criticó el que Brasil haya optado por el camino fácil de articular un documento que dejara a todos mínimamente contentos, aunque sea a costa de sacrificar los avances reales que se esperaban, primando la lógica de que es preferible tener cualquier acuerdo a no tener ningún acuerdo. Sin embargo, todas las fuentes consultadas opinan que este encuentro no debería de caer en saco roto, y en este sentido, la delegación de Brasil aseguró que la cumbre de Río alumbrará el camino para que medidas más concretas cristalicen en los próximos años (Baron, 2012b)

En ese marco de escepticismo, la ONU no cesa en el empeño de seguir promoviendo la necesidad de que tanto los países que la componen, como los que no, se apeguen a que, a su interior, diseñen y ejecuten estrategias en favor del medio ambiente y el desarrollo sustentable. Es así como el 25 de septiembre de 2015, más de 150 líderes mundiales asistieron a la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en Nueva York y firmaron un documento titulado “*Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*”, que fue adoptado por los 193 Estados miembros de las Naciones Unidas. Dicho documento incluye los 17 objetivos del Desarrollo Sostenible que buscan poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático sin que nadie quede rezagado para el 2030 (ONU, 2016).

De esos diecisiete objetivos plasmados en la agenda 2030, en seis de ellos hay una referencia directa al cuidado ambiental; mientras que otros cinco hablan de la necesidad de pugnar por una convivencia social inclusiva, justa y con sentido humanista; cinco más apuntan a que la economía de las naciones tenga el combate a la pobreza y el respeto al medio ambiente como puntos centrales de su implementación. Finalmente, el último objetivo pretende la observación del cumplimiento de la agenda para el fortalecimiento y revitalización de la misma.

En la tabla 1 se pueden apreciar los objetivos de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible desglosados aspecto por aspecto.

Tabla 1. Objetivos de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible

Aspectos del objetivo	Objetivos
Económico	<ul style="list-style-type: none"> - Poner fin a la pobreza en todo el mundo. - Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible. - Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible. - Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación. - Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades. - Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para todos. - Lograr la igualdad entre géneros y empoderar a las mujeres y las niñas. - Reducir la desigualdad en y entre los países. - Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible y facilitar el acceso a la justicia para todos.
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. - Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos. - Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. - Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus
Efectos	<ul style="list-style-type: none"> - Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los Recursos marinos para el desarrollo sostenible. - Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica.
De evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Al entenderlo de esa manera, el desarrollo sostenible se integra por tres aspectos interrelacionados: la economía, el medio ambiente y la sociedad; una relación que se traduce –o debiera de traducirse- en una convivencia armónica entre las personas y respetuosa con el medio ambiente, es decir, una vida soportable en lo ecológico, viable en lo económico, y equitativa en lo social.

El ideal del trinomio es el sostenerse a largo plazo sin dañar los ecosistemas, sin consumir sus recursos de forma indiscriminada y logrando un desarrollo equilibrado mediante el uso inteligente y responsable de los bienes naturales.

1.3 La política ambiental en México

Desafortunadamente, si los países del primer mundo se tardaron en tomar medidas en favor de la protección ambiental alrededor del planeta, resulta lógico el pensar que para los países en vías de desarrollo o de las llamadas economías emergentes, las acciones en favor de la ecología tomaron todavía más tiempo, así fue como, en el caso de México, no se le dio importancia a asuntos como el crecimiento demográfico, el impacto de las actividades productivas y de urbanización sobre la contaminación del agua y del aire en las zonas metropolitanas; y de la degradación del suelo a causa de la deforestación, en las zonas rurales (Sefchovich, 2012).

Es ante tal escenario, la Universidad Autónoma de Nuevo León (2016) señala que durante la década de los setenta se crean en el país las primeras instituciones para atender los problemas derivados de la contaminación: en 1971 se promulgó la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental; en 1972 se creó la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, en el marco de la Secretaría de Salud y Asistencia Pública, y en 1976 se estableció la Dirección General de Ecología Urbana dentro de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas; Sin embargo, el primer antecedente verdadero para adoptar las políticas públicas en materia ambiental

se remonta a 1983, cuando se creó la Subsecretaría de Ecología en el seno de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), con lo cual se asignaron nuevas responsabilidades y se reagruparon funciones vinculadas con el medio ambiente que se encontraban dispersas en distintas dependencias federales. En 1992, la SEDUE se transformó en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), y en ese mismo año, se crea la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). En 1994 se da un salto de calidad en la atención al cuidado y preservación del medio ambiente con la creación de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), que posteriormente, en 2000, cambió a Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), institución que desde entonces ha tratado de que haya una mejor gestión ambiental en el país (UANL, 2016).

Según la misma Autónoma de Nuevo León, entre las leyes más relevantes que se han promulgado en México, desde la oficialización de dependencias cuyo objetivo es atender asuntos ambientales, se encuentran las siguientes:

- La Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección del Medio Ambiente (1988, reformas en 2013)
- Ley General de Vida Silvestre (2000, reformas en 2013)
- Ley de Aguas Nacionales (1992, reformas en 2013)
- Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables (2007, reformas en 2013)
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (2003, reformas en 2013)
- Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (2005)
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (2013, reformas en 2013)
- Ley de Desarrollo Rural Sustentable (2001, reformas en 2012)

Sin embargo, Sefchovich (2012), retoma, en el plano nacional, el mismo escepticismo mostrado ante las autoridades por los activistas ambientales en Río, al señalar que México es un país de simulaciones, en el que se crean comisiones, organismos,

instituciones, entre otras dependencias, para atender problemáticas que nunca son resueltas en la realidad y que solo sirven para engrosar el aparato burocrático.

En ese sentido, México ha adoptado el discurso de la protección al medio ambiente de la misma manera en la que ha adoptado todos los discursos y paradigmas mentales de los países desarrollados: aceptándolos como modelos inevitables, correctos y adecuados; y que por lo tanto, se han firmado, sin reservas, los convenios ofrecidos por la comunidad internacional en materia ambiental; y que en ese camino, el país ha creado leyes, programas e instituciones, cuyo principal objetivo, ha sido y es, el cuidado del medio ambiente y la preservación del equilibrio ecológico. Con la contrariedad de que a pesar de todo, «la contaminación de nuestro aire, agua y tierra, no tiene parangón» (Sefchovich, 2012, p. 122).

Tan constante ha sido en México la degradación ambiental y el agotamiento de los recursos naturales, que el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) ha estimado mediante el Producto Interno Bruto Ecológico (PIBE), un indicador que permite identificar el impacto que tiene en la economía el uso y deterioro de los recursos naturales a causa de las actividades económicas de producción, distribución y consumo; y a través del Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México (SCEEM), que la depreciación de los recursos naturales como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) en el 2017, último año estimado, fue de 4.3%, y que desde 2003 a 2017, ha oscilado anualmente entre un 3.7% y un 5.3% para establecer una media de 4.2% de depreciación durante ese periodo (INEGI, 2017). Considerando que el porcentaje se encuentra por encima de la media del propio crecimiento económico del país durante ese mismo tiempo, el problema es algo a lo que debiera dársele una mayor atención por parte de todos los órganos de gobierno, ya que también afecta en gran medida y negativamente al aspecto económico, que es, tal vez, al que mayor importancia le dan las administraciones gubernamentales de todo el mundo

Para la Universidad Autónoma de Nuevo León, lo anterior se debe a que el *modus operandi* en la formulación de políticas públicas resulta inadecuado para inducir el tránsito al desarrollo sustentable, ya que reproduce una dinámica institucional que no

favorece la información al público, la transparencia de la gestión y la rendición de cuentas, así como tampoco da oportunidad a la participación efectiva de los agentes interesados, ni define metas viables calendarizadas sujetas a escrutinio y al cumplimiento de la normativa y de las políticas, por lo que para realmente establecer la prioridad del desarrollo sustentable se requieren cambios institucionales en diferentes planos que permitan operar y concretar con eficiencia las decisiones de política integradas que vayan más allá de las jurisdicciones secretariales, es decir, estos cambios deben implicar a todos los sectores y a los tres órdenes de gobierno (UANL, 2016).

1.4 La política ambiental en Sinaloa

En el estado de Sinaloa, la atención a esta problemática ha venido precedida desde un inicio por las propias acciones realizadas desde la Federación, esto es, que la creación de instrumentos, estrategias, dependencias y regulaciones en materia ambiental provienen de lo que se decida en el nivel federal. Un hecho al que apunta Karam (2012) cuando dice que en nuestro país existe un centralismo ambiental, consistente en un inequitativo régimen de distribución de competencias, donde la Federación concentra la mayoría de esas facultades, menoscabando con ello, la capacidad, experiencia e interés de los Estados por prevenir dicha problemática, lo cual, a su vez, ha provocado que en la gestión ambiental, haya nula o casi nula participación ciudadana. Es decir, Karam concuerda con la Universidad Autónoma de Nuevo León en cuanto a la poca oportunidad de participación en materia ambiental por parte de otros actores que no sean las autoridades, un fenómeno que se presenta a nivel nacional.

En respuesta a esa perspectiva, en Sinaloa se oficializa en noviembre de 2017, la Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa en materia de Ordenamiento Ecológico del Territorio Estatal, el cual establece que una Secretaría de Desarrollo Sustentable se ocupará dentro de otras responsabilidades:

- Establecer políticas, criterios, mecanismos, lineamientos ecológicos, estrategias ecológicas e instrumentos de coordinación y concertación con personas, organizaciones e instituciones de los sectores público, privado y social para la realización de acciones, programas y proyectos sectoriales dentro del proceso de ordenamiento ecológico, en el ámbito de su competencia.
- Formular, aplicar, ejecutar, evaluar y modificar el ordenamiento ecológico del territorio estatal, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal y, en su caso, municipal.
- Promover la incorporación de la variable ambiental en la planeación de acciones, proyectos y programas de la Administración Pública Estatal que incidan en el Patrón de ocupación del territorio a través del ordenamiento ecológico.
- Formular y expedir los programas de ordenamiento ecológico regionales.
- Participar, a solicitud de los Ayuntamientos correspondientes, en la formulación de los programas de ordenamiento ecológico locales, en los casos previstos por la ley, así como proporcionar apoyo técnico en la formulación y ejecución de los mismos.
- Celebrar convenios de colaboración con los Ayuntamientos para la determinación de acciones, lineamientos, criterios y estrategias en materia de ordenamiento ecológico del territorio estatal.
- Celebrar convenios de concertación con personas, organizaciones, grupos e instituciones de los sectores privado y social para la realización de acciones conjuntas en materia ambiental; así como establecer procedimientos e instrumentos que promuevan la participación social corresponsable en el proceso de ordenamiento ecológico.

Además, esta Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable deberá considerar dentro de sus responsabilidades más importantes: el cuidado de las áreas naturales protegidas, los hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre y las áreas de refugio para proteger especies acuáticas; las áreas críticas para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad; las cuencas hidrológicas; la zonificación forestal; la disponibilidad de agua; el cambio climático y los desastres naturales; los impactos negativos de las

actividades productivas y sociales, incluyendo aquellos de baja probabilidad de ocurrencia, que tengan o puedan tener efectos en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en el área de ordenamiento ecológico; y, finalmente, las demás que determine el Comité de Ordenamiento Ecológico encargado de la conducción del proceso de ordenamiento ecológico y que, por sus características, deban ser consideradas (Congreso Estatal, 2017).

Como puede apreciarse, la constitución de la Ley Ambiental en Sinaloa, representa un avance en materia ambiental al incluir en el documento la participación de todos los sectores de la sociedad; faltaría sin embargo, que tal propuesta se haga efectiva en la práctica, algo en lo que distintas sociedades y gobiernos (no solo los sinaloenses) han fallado. Y faltaría también, a decir de Karam (2012) que en Sinaloa no solamente exista una legislación ambiental, sino también un derecho ambiental. Se necesita, por lo tanto, el que se involucren Federación, Estados y Municipios; además de organismos no gubernamentales y representantes del sector productivo, pues cuantos más actores comprometidos en el tema existan, mayor integralidad habrá en la planeación y ejecución de las medidas en favor del medio ambiente.

1.5 La reglamentación ambiental en los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa Municipio

Como ya se apuntó en el apartado anterior, la normatividad oficial en cuanto a la situación ambiental se desprende de la Federación a los Estados y de estos a los Municipios. Conforme a lo dispuesto en la fracción III en materia ambiental del artículo 115 de la Constitución Política Mexicana, los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales; alumbrado público, limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos. Además, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los

planes generales de la materia; autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones; participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia (SAGARPA, SEGOB, INCA, 2004).

En los casos de las localidades bajo estudio, se ordena que a partir de lo dispuesto en la Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa, tanto Ahome como Guasave y Sinaloa de Leyva, cuenten con su propio reglamento en materia ambiental.

De conformidad con la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente para el estado de Sinaloa, el Reglamento de Protección al Ambiente del Municipio de Ahome (Periódico Oficial del Estado de Sinaloa, 2015), en el capítulo II, Artículo 8, algunas de las facultades y obligaciones del Gobierno Municipal en materia ambiental son:

- La formulación, conducción y evaluación de la política ecológica municipal.
- Concertar con los sectores social y privado, la realización de actividades tendientes a preservar, proteger y restaurar el equilibrio ecológico.
- La celebración de los convenios con las personas físicas y morales, cuyas actividades sean competencia municipal y generen contaminantes, para la instalación de control adecuado de tales emisiones.
- La preservación y conservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal en las materias de su competencia.
- Exigir a los responsables de las descargas de aguas residuales la implantación y operación de sistemas de tratamiento.
- La prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como de emisiones de contaminantes a la atmósfera, provenientes de fuentes móviles.

- La prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos municipales e industriales que no estén considerados como peligrosos.
- La creación y administración de Zonas Sujetas a Conservación Ecológica de los centros de población, parques urbanos y demás áreas verdes.
- Establecer y operar en convenio o coordinación con la dependencia estatal correspondiente el sistema de monitoreo de la calidad del aire.
- Regular el funcionamiento de los sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, rehúso, tratamiento y disposición final de residuos sólidos municipales, con sujeción en las Normas Oficiales Mexicanas en la materia.
- La prevención y control de la contaminación de las aguas residuales que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población del municipio, así como las aguas nacionales que tengan asignadas conforme a la legislación local.
- La participación en la atención de los asuntos que afectan el equilibrio ecológico de municipios colindantes y que genere efectos ambientales en el municipio.
- Promover la participación y responsabilidad de la comunidad en las materias de este Reglamento y en las acciones ecológicas que emprenda.

En el caso Guasave, el documento normativo para la protección y cuidado ambiental es el Reglamento para la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible del Municipio de Guasave, Sinaloa (2018), el cual, en su Capítulo Segundo, Artículo 6, declara que el H. Ayuntamiento y la Dirección de Ecología tendrán, entre otras facultades:

- Formular, conducir y evaluar la política ambiental municipal en congruencia con los criterios del Gobierno Federal y el Gobierno Estatal, así como expedir el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Municipal en congruencia con lo señalado por el ordenamiento ecológico de la Federación y del Estado.
- Aplicar los instrumentos de política ambiental previstos en el presente Reglamento, el Código para la Biodiversidad, en bienes y zonas de jurisdicción

municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o al Estado.

- Crear y administrar zonas de preservación y conservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos y demás áreas de su competencia.
- Participar en la atención de denuncias por actos que afecten el equilibrio ecológico de dos o más municipios y que les generen efectos negativos ambientales.
- Participar en emergencias y contingencias ambientales conforme a las políticas y programas de protección civil establecidas.
- Ordenar las visitas domiciliarias de inspección ambiental a todas aquellas fuentes fijas de contaminación que se encuentren reguladas por la materia y supervisar en forma directa el ejercicio de sus actividades a efecto de comprobar el cumplimiento veraz de las disposiciones de la materia.
- Aplicar en el ámbito de su competencia las sanciones administrativas por violaciones a Ley General, Ley Administrativa, Bando Municipal y demás legislación aplicable.
- El H. Ayuntamiento podrá convenir o acordar con las autoridades Federales y Estatales para asumir facultades que les son propias, asimismo, podrá realizar convenios con particulares a fin de alcanzar los objetivos de la política ambiental.

En el caso de Sinaloa Municipio, este «no cuenta con un reglamento de protección al medio ambiente», y se apega a los lineamientos que en esa materia se dispongan desde la Federación y el Gobierno del Estado (Bojórquez, 2019).

Existen también responsabilidades enmarcadas al interior de los reglamentos ambientales de Ahome y de Guasave, y que aun sin un reglamento, Sinaloa de Leyva también debe ajustarse a ellas y ejecutarlas como parte de sus obligaciones; se trata de prácticas de carácter cotidiano, más regulares y domésticas, pero igualmente trascendentales para preservar el saneamiento ambiental en las localidades mencionadas.

Ejemplos de las actividades mencionadas son la recolección de basura y residuos sólidos, la regulación de los niveles de ruido o de vibraciones, la concentración de olores, la quema de basura o de soca, el estado del sistema de drenaje y alcantarillado, la contaminación visual, las acciones de limpieza en mercados, parques, plazas y demás sitios públicos, entre otras tareas que los municipios deberían de cumplir de manera ineludible en su quehacer cotidiano.

1.6 Características socioeconómicas y demográficas de los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa.

Con el fin de dar a conocer, de la forma más completa posible, las condiciones de vida de la región bajo estudio, este apartado presenta información pertinente acerca de las características sociales, económicas y demográficas de los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa Municipio.

Los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa se localizan al norte del Estado de Sinaloa, que a su vez, se encuentra en el Noroeste de la República Mexicana, colindando al Norte con los estados de Sonora y Chihuahua, al Este con Durango, al Sur con Nayarit y al Oeste con el Océano Pacífico y Golfo de California, limitado por las coordenadas extremas: al sur, de 22°31'; al norte, de 26°56'; al este, de 105°24'; y al oeste, de 109°27' de longitud del meridiano de Greenwich (Para Todo México, 2019).

Para ubicar mejor al Estado de Sinaloa, dentro de la República Mexicana, ver a continuación la figura 1.



Figura 1. Ubicación del Estado de Sinaloa al interior de la República Mexicana.

Fuente: Noticieros Televisa (2017).

De los dieciocho municipios que integran el Estado de Sinaloa, Ahome es el tercero en orden de importancia dentro de la entidad, ubicándose solo detrás de Culiacán y Mazatlán en materia de desarrollo demográfico y económico. Ahome es el de fronteras más diversas, ya que colinda tanto con un estado, municipios y costas. A saber: colinda al norte, con el Golfo de California y el Estado de Sonora; al poniente y al sur, nuevamente con el Golfo de California; y al oriente, con los municipios de Guasave y El Fuerte (H. Ayuntamiento de Ahome, 2019).

Ahome tiene una superficie territorial total de 342.89 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura promedio de 10 metros sobre el nivel del mar. Teniendo como cabecera municipal a la ciudad de Los Mochis, se ha erigido como puente comercial con el noroeste de país. El municipio ahomense cuenta con una población de 449 215 habitantes y una densidad de 104,21 hab/km. (INAFED, 2019).

Guasave, por su parte, es considerado como el cuarto municipio en importancia en el Estado, se encuentra al norte del mismo, con coordenadas de Longitud de 109°1'37.2"W a 108°10'44.4"W y de Latitud 25°11'7.08"N a 25°49'51.24"N. Colinda al Norte con los municipios de Ahome y Sinaloa; al este, con los municipios de Sinaloa, Salvador Alvarado y Angostura; al sur con el municipio de Angostura y el Golfo de California; al Oeste con el Golfo de California y el municipio de Ahome. Su población total es de 295 353 habitantes y una densidad de 82.5 hab/km² (INAFED, 2019).

En el caso de Sinaloa, este es el municipio epónimo del estado en el que se encuentra. Limita al norte con los municipios de El Fuerte y Choix; al sur, con los de Mocorito, Salvador Alvarado y Badiraguato; al poniente, con Guasave; y al oriente, con el Estado de Chihuahua. La población total del municipio de Sinaloa en 2015 era de 88 659 habitantes (INEGI, 2017).

Los Municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa Municipio se encuentran en la zona norte del estado de Sinaloa. Para ubicarlos con exactitud, ver a continuación la figura 2.

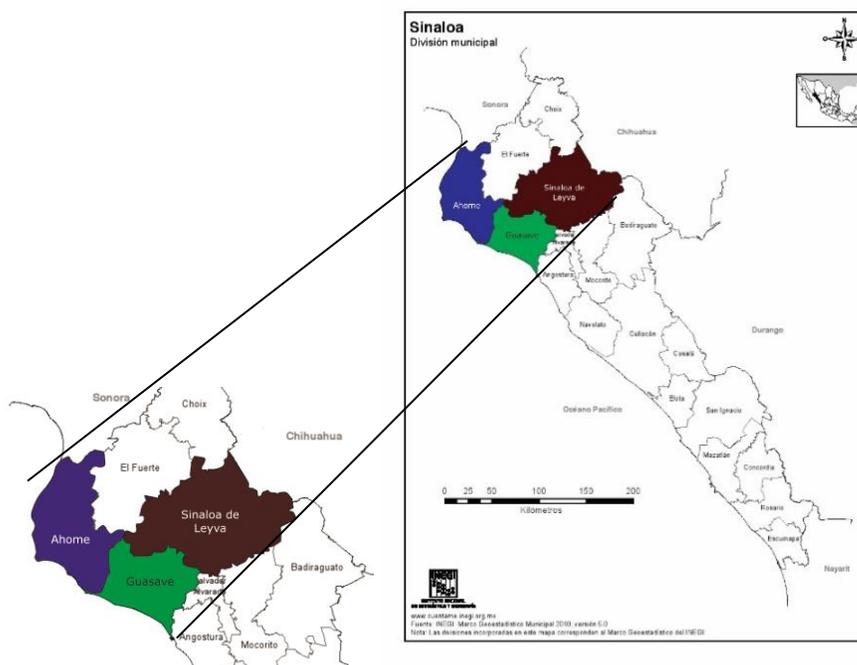


Figura 2. Ubicación de los Municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa, al interior del Estado de Sinaloa.

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2010)

Según el Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal (INAFED, 2019), Ahome cuenta con 339 localidades esparcidas en su territorio; Guasave, con 543; y Sinaloa, con 595. La población de la cabecera municipal de Ahome, Los Mochis, es de 256 613; la de Guasave, de 71 196; y la de Sinaloa, de 5 240. Por la distribución de sus habitantes, Ahome es considerado un Municipio Urbano Grande; mientras que el de Guasave es uno Mixto; y el de Sinaloa uno Rural. Por otra parte, según los estándares de medición del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Índice de Marginación de Ahome es “muy bajo”; el de Guasave, “bajo”; y el de Sinaloa, “alto”. En la misma medida, en el Índice de Desarrollo Humano, Ahome y Guasave salen con un resultado de “alto”, mientras que Sinaloa resulta con un “medio”. En cuanto a las actividades económicas, los tres municipios se dedican al sector productivo primario, especialmente el de la agricultura.

En la tabla 2, se pueden ver de manera desglosada y directa, las características mencionadas de cada uno de los municipios y hacer una comparación con los otros.

Tabla 2. Características socioeconómicas y demográficas de los Municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa

Característica	Municipio de Ahome	Municipio de Guasave	Municipio de Sinaloa
Superficie en km ²	3 995	2 938	6 326
Número de localidades	339	543	595
Población total	449 215	295 353	88 659
Población en cabecera Municipal	256 613	71 196	5 240
Clase de Municipio*	Urbano Grande	Mixto	Rural
Principal Actividad Económica	Agricultura	Agricultura	Agricultura
Índice de Desarrollo Humano	Alto	Alto	Medio

Elaboración propia con base en INAFED (2019)

*El INAFED construyó una clasificación de municipios según el tamaño de sus localidades, la cual comprende los siguientes rangos: *Metropolitano*, más del 50% de la población reside en localidades de más de un millón de habitantes; *Urbano Grande*, más del 50% de la población reside en localidades entre 100 mil y menos de un millón de habitantes; *Urbano Medio*, más del 50% de la población vive en localidades entre 15 mil y menos de 100 mil habitantes; *Semiurbano*, más del 50% de la población radica en localidades entre 2500 y menos de 15 mil habitantes; *Rural*, más del 50% de la población vive en localidades con menos de 2500 habitantes; *Mixto*, La población se distribuye en las categorías anteriores sin que sus localidades concentren un porcentaje de población mayor o igual al 50%.

**El Índice de Desarrollo Humano se considera a partir de los estándares marcados por el PNUD en los rubros de Salud, Educación e Ingreso.

***El Índice de Marginación se integra a partir de los estándares marcados por el PNUD en los rubros de Educación, Vivienda, Ingresos y Distribución de la Población.

Como puede apreciarse, los municipios bajo estudio son localidades extensas, con grandes concentraciones de población en sus cabeceras; aunque en los casos de Ahome y Guasave, también cada una de ellas cuenta con otras comunidades que sobrepasan los 10 000 habitantes: en Ahome, las sindicaturas de San Miguel, Valle del Carrizo, Topolobampo, Higuera de Zaragoza, Heriberto Valdés Romero, Ahome; en Guasave, las sindicaturas de Ruiz Cortines, Benito Juárez, Juan José Ríos, El Burrión, Tamazula, La Trinidad; en Sinaloa, en cambio, ni siquiera su cabecera municipal, Sinaloa de Leyva, llega a los 10 000 habitantes; sin embargo, cuenta con 256 comunidades más que Ahome, y 52 más que Guasave (INAFED, 2019).

1.7 La naturaleza en los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa.

Los municipios bajo estudio resultan ser sitios en donde la naturaleza ha sido pródiga, por lo que, además de tener los cuidados ambientales en las poblaciones que los conforman y en donde la acción de sus habitantes podría poner en riesgo ecológico a toda la comunidad; el presente trabajo considera necesario mencionar los elementos

naturales de relevancia que existen en la región, y que podrían estar en riesgo ecológico en caso de atentar contra ellos, ya sea por acción u omisión de sus habitantes y/ o sus autoridades.

Evidencia de lo anterior lo vemos en el municipio de Ahome, que tiene una muy leve pendiente topográfica y la ubicación de la ciudad sobre un valle con altura promedio de 12 metros sobre el nivel del mar, presenta las condiciones idóneas para el desarrollo de la agricultura y el 60.49% de su superficie está destinada a tal actividad. Los cultivos como algodón, trigo, sorgo, arroz son de los que mejor crecen en esos terrenos. Para aprovechar de mejor forma la actividad agrícola, Ahome cuenta con uno de los recursos hidrológicos más importantes de la vertiente del Pacífico Norte, el Río Fuerte, ubicado a 20 km aproximadamente en dirección norte de la ciudad de Los Mochis. El distrito de riego 075, posee 2 297 km de canales sin revestir, 4 997 km de caminos de operación, y 1 634 km de drenes, considerada la red hidrológica más importante del estado (IMPLAN, Ahome 2018).

Además, el municipio cuenta con una serie de ambientes que poseen un alto valor natural, los cuales permiten el establecimiento de lugares para fomentar el turismo en áreas de acampar, el desarrollo de deportes al aire libre y el desarrollo de la investigación científica, en general son zonas con accesibilidad limitada y se carece de servicios en infraestructura para su aprovechamiento. Entre estos sitios se pueden mencionar: Las Lagunas de Santa María-Topolobampo-Ohuira, el Sistema Lagunar Agiabampo-Bacorehuis-Río Fuerte Antiguo, el Sistema Lagunar San Ignacio-Navachiste-Macapule, las Islas del Golfo de California y, la Bahía de Navachiste (IMPLAN Ahome, 2018).

El Municipio de Guasave, por su parte, cuenta con una de las corrientes de agua más importantes del Estado, el Río Sinaloa o Petatlán, recibiendo las afluencias de los arroyos Ocoroni y Cabrera, encontrando en la ribera de su trayecto, poblaciones tanto del Municipio de Sinaloa como del propio Guasave. El municipio posee 50 km de litorales, esteros y bahías, siendo la de Navachiste, la más importante de estas últimas; en cuanto a las islas, la más importante es la de Macapule, pero también se encuentran la de Vinorama, la Isla Sierra del Negro, las Islas del Indio, San Ignacio, la de los cerros

de Huituviana, Lucas y Guasayeye. Todas ellas, junto con la Bahía de Navachiste, son Áreas Naturales Protegidas, junto con la Zona de Preservación Ecológica de Centro de Población, La Uba. En lo que respecta a la flora, en Guasave es posible encontrar diversas variedades de árboles como el mezquite, el árbol recio, el guayparime, el espino y el amole. La fauna se caracteriza por una mezcla de zonas áridas y especies tropicales. Se pueden ver aves como el correcaminos, la aguililla de swainson, tecolotes, búhos, chachalacas, así como también palomas y codornices, que son de las más abundantes en el municipio. Se pueden encontrar mamíferos como la ardilla, conejos, liebres, mapaches y tejones, además de especies como la zorra gris, el jabalí y el venado cola blanca. Los reptiles característicos de estas zonas son los gecos, los anolis, las culebras ratoneras y las serpientes de cascabel. Es preciso apuntar que la mayoría de estas especies se encuentran en la Sierra de Navachiste y las Islas vecinas, lo que remarca la importancia natural y ecológica de este sitio (IMPLAN Guasave, 2018).

En cuanto al Municipio de Sinaloa, al estar ubicado en una zona predominantemente montañosa, se puede afirmar que su principal riqueza natural junto con el Río Sinaloa, es el bosque, tanto así, que cuenta con alrededor de 60 000 hectáreas de pino en su superficie, las cuales están divididas en las regiones de San José de los Hornos, Jesús María de Tosibuena, Cuitaboca y la Sierrita de los Germanes. Además del propio Río Sinaloa, que nace en Guadalupe y Calvo, en el Estado de Chihuahua, para luego atravesar los municipios de Sinaloa y Guasave hasta desembocar en el Golfo de California; otros cuerpos de agua importantes son los arroyos de Cabrera y Ocoroni, además de las presas Guillermo Blake Aguilar y Gustavo Díaz Ordaz.

Como los otros dos municipios, en Sinaloa la principal actividad económica es la agricultura, aprovechando las grandes extensiones de tierra cultivable que hay en la región y siendo los cultivos de maíz, frijol, soya, sorgo, trigo, tomate, garbanzo, cártamo y ajonjolí, los principales productos del campo sinaloíta. Es el único de los municipios que cuenta con riqueza considerable en minería: posee 116 minas en 16 276 hectáreas, de las cuales únicamente se explotan 75, siendo la de San José de Gracia la más

importante, pues en ella hay yacimientos de oro, plata zinc, molibdeno, tungsteno, barita y calcio. Por otro lado, la ganadería de Sinaloa se considera una de las más importantes del país, con 52 235 cabezas de ganado registradas ante la asociación ganadera local, dentro de las que no se cuentan las aves de corral y porcinos para consumo doméstico (IMPLAN, Sinaloa, 2018)

Esas y más riquezas naturales hay en los municipios estudiados y, como puede verse, algunas de ellas, se encuentran en dos municipios, tal es el caso del Río Sinaloa, que recorre los municipios de Sinaloa y Guasave; o de las Islas Macapule, San Ignacio, o la Bahía de Navachiste, que son sitios naturales protegidos que pertenecen tanto al Municipio de los Mochis como al Municipio de Guasave, por lo que, en su cuidado y preservación, hay una corresponsabilidad que proviene de la propia naturaleza. De ahí la importancia de contar con convenios intermunicipales que busquen proteger estos espacios.

II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Para ofrecer unos apuntes precisos de los conceptos relacionados con el tema de investigación y saber exactamente de qué se está hablando al referir cada uno de ellos, en el presente capítulo se abordan las definiciones de reconocidos autores acerca del municipio, las políticas públicas, las políticas públicas ambientales y la sustentabilidad; además, para brindar una sólida base de apoyo a las ideas, argumentos y análisis que aquí se presentan; se exponen los orígenes y desarrollo, así como las principales teorías relacionadas con tales conceptos, todo ello con el objetivo de proporcionar fundamento a este trabajo de tesis.

2.1 El municipio

En la actualidad el municipio representa una figura mundial caracterizada como una manera de relación social a través de la organización vecinal y con miras a la solución de problemas y/o situaciones comunitarias y que, en opinión de diversos autores, surgió hace muchos milenios de manera natural y espontánea, tras del tránsito de la vida nómada a la sedentaria y de la evolución de la familia hacia organizaciones sociales más amplias como la tribu (Caso, 1936; en Fernández, 2002).

El origen del municipio no se puede remitir sencillamente a una organización automática o natural, aunque tampoco como una creación de la propia legalidad; sino que es el resultado de algo más complejo derivado de las relaciones entre habitantes que comparten un territorio, un marco legal y unas características lingüísticas e ideológicas comunes. Para Torres (2005), el nacimiento natural del municipio y su reconocimiento por parte de la ley son un binomio en el que se necesita de uno para la existencia del otro; es decir, no puede haber ley sin municipio, pero tampoco no podrá existir municipio sin ley, lo cual significa que la sola existencia de un grupo de personas conviviendo al interior de un mismo espacio geográfico no es suficiente para la conformación de un municipio, sino que este grupo debe tener la formalidad legal para ser considerado como tal y esta formalidad legal se la proporciona el mismo estado.

En esa misma obra, el autor describe la importancia de la mancuerna entre el nacimiento de un municipio y su reconocimiento legal, al describir que «el nacimiento natural del municipio y su reconocimiento por parte de la ley son un binomio en el que se necesita de uno para la existencia del otro, y cuyo reconocimiento en la legislación por parte del Estado no podrá atentar en contra de los atributos básicos y elementales de instituciones anteriores al mismo» (Torres, 2005, pp. 15-16).

2.1.1 Enfoques y teorías del origen del municipio

Como la discusión acerca de la creación del municipio no se limita a la dicotomía natural-legal, sino que los orígenes del municipio han sido analizados desde varias perspectivas, de las cuales han emanado diferentes corrientes ideológicas que han defendido los orígenes del mismo, en este apartado se pretende visualizar la concepción del municipio desde los diferentes aspectos en los que ha sido estudiado, es decir, en base a las diferentes teorías que se han desarrollado acerca de esta noción, que van desde la creación de un ser supremo en torno del aspecto iusnaturalista, o visión positiva, esto con la finalidad de visualizar al municipio como un fenómeno natural en los que confluyen factores económicos, sociales, las necesidades del ser humano, el territorio y la población; pero también como una forma de organización contemplada en la máxima norma que tenemos como nación hasta llegar a ser parte de los niveles de gobierno, su desarrollo a través de las reformas que han existido y lograr ser plasmado y tener el reconocimiento a través de la consagración del Artículo 115 constitucional vigente: ser un nivel de gobierno que cuenta con personalidad jurídica propia (Congreso de la Unión, 2019).

Las escuelas o teorías que abordan el nacimiento del municipio son: la sociológica o iusnaturalista, la cual señala que el municipio se concibe a partir de un derecho natural; la legalista o jurídica, que apunta al nacimiento del municipio desde la contemplación de la ley; la administrativa, en donde el municipio se origina al momento de convertirse en un proveedor de servicios a la comunidad; y la ecléctica, que dice que el nacimiento del municipio es una combinación de las anteriores (Fernández, 2002).

Torres (2005) explica tales teorías, agregando, además, las de los enfoques étnico-cultural y positivo:

La teoría iusnaturalista. El municipio aparece de forma natural, por la necesidad de los individuos a unirse y organizar sus actividades en un espacio específico. El municipio es anterior al Estado y sus formas constitucionales. Surgido durante la Revolución Francesa, se argumentaba que la autonomía local era producto de la libertad de los individuos para organizarse localmente en una figura de gobierno que los representara. El poder local es una suerte de soberanía local compatible con la soberanía nacional. La división entre ambas se sustenta en que el poder local se enfoca únicamente a satisfacer necesidades estrictamente locales

La teoría legalista. El municipio surge de un pacto social y se regula a través de la constitución. Es, además, una gestión de necesidades básicas de los individuos y pertenece a una idea de “sociedad perfecta”. Surge en el siglo XIX como una batalla entre la burguesía-alta burguesía y la aristocracia alemana que impedía la libertad de organización y control de lo local. El principio legalista se sustenta en la auto-regulación local a partir de interpretar que las libertades naturales de los individuos también son libertades de los espacios locales. Para ser reguladas, los individuos eligen de manera libre a un magistrado que es el encargado de velar por los intereses de la localidad y que es vigilado por los ciudadanos.

La teoría Administrativa. El municipio es producto de la descentralización administrativa territorial, que representa una forma organizacional, conforme a la cual se confiere personalidad jurídica propia a un ente dado con un ámbito territorial específico, encargado de actividades administrativas y con autonomía orgánica relativa respecto de la administración pública estatal, sin que ésta deje de tener las facultades necesarias para mantener la unidad del poder.

El enfoque Étnico-Cultural. El municipio es la unión de individuos que se reconocen por su origen racial y cultural y que se organizan a través de ello. También se puede entender como producto de localismos. La descentralización representa las antiguas demandas regionales y locales por autorregularse y alejarse de la tutela del Estado central. Se parte de un principio de soberanía mínima (el gobierno) y de una soberanía

nacional (el pueblo). La segunda debe prevalecer sobre la primera y es a partir de esta supremacía que la descentralización permite que los espacios locales se autorregulen. En la actualidad, se asume que esta posición ha sido superada por la interacción cultural originada por la globalización

El enfoque positivo. Contrario al enfoque iusnaturalista, argumenta que el origen del municipio está sustentado en su normatividad, que es producto del Estado y su orden constitucional. El municipio es posterior y producto del Estado. Surge en el siglo XIX a partir de la necesidad de las localidades inglesas de generar un control local. El parlamento sujetaría a los espacios locales a su vigilancia, para ello, los organizaría en entidades menores sobre las que tendría poder y que le rendirían cuentas.

El enfoque ecléctico. Recupera y concilia las posiciones iusnaturalistas y positivas del origen de los municipios. Los individuos, en libertad, eligen a sus representantes y ordenan su gestión a través de la norma constitucional surgida del Estado. Argumenta que la autonomía es la capacidad de las localidades para autogobernarse a partir de la libre elección de los individuos de su gobierno y a partir de las normas generadas desde la Constitución. Este enfoque reconoce también la implicación administrativa que contiene la organización municipal.

Robles (2003), resume que los orígenes del municipio han sido abordados desde tres perspectivas: sociológica, jurídica y ecléctica. La primera sostiene que es anterior al Estado, por lo que no puede ser una creación del mismo; en sentido contrario, el aspecto jurídico, sustenta que antes que la Ley declare al municipio como tal, sólo son congregaciones humanas asentadas en un territorio, por lo que la ley le da el estatus de municipio cuando este asentamiento cumple con los requisitos de la misma ley; y, por último, el aspecto ecléctico trata de hacer una combinación de los dos aspectos anteriores al afirmar que es una formación natural reconocida por el Estado. Este autor, se apega a la tesis jurídica, al criticar que el municipio no puede ser antes que el Estado porque forma parte de él.

Para Torres (2005) no se puede entender el origen del municipio sencillamente como una organización natural pero tampoco como una creación de la propia legalidad, sino que es algo más complejo. Este autor señala que no puede haber ley sin municipio,

pero tampoco no podrá existir municipio sin ley, es decir, que la sola existencia de un grupo de personas no es suficiente, este grupo debe tener la formalidad legal para ser considerado municipio y esta formalidad legal se la proporciona el mismo estado. El nacimiento natural del municipio y su reconocimiento por parte de la ley son un binomio en el que se necesita de uno para la existencia del otro.

El mismo autor describe la importancia de la mancuerna entre el nacimiento de un municipio y su reconocimiento legal, al describir que «el nacimiento natural del municipio y su reconocimiento por parte de la ley son un binomio en el que se necesita de uno para la existencia del otro, y cuyo reconocimiento en la legislación por parte del Estado no podrá atentar en contra de los atributos básicos y elementales de instituciones anteriores al mismo» (Torres, 2005, pp. 15-16).

Lo anterior, abre la controversia acerca de si el estatus de municipio proviene del decreto de los legisladores, o si bien, es un hecho social de conveniencia anterior a la formación del estado y, por ende, anterior a la ley e incluso, superior a esta.

Controversias al margen, en México la instauración de una nueva municipalidad se apega a la corriente legalista, al contemplar en las constituciones de cada una de las entidades federativas requisitos para la creación, eliminación o fusión de nuevas municipalidades. Desde el momento de su formación y su reconocimiento en la Constitución, es la principal institución política con la que se enfrenta el ciudadano para exigirle a sus gobernantes más y mejores servicios públicos.

2.1.2 Antecedentes del municipio alrededor del mundo

Una cuestión es el origen del municipio a partir del propio reconocimiento de la figura como tal, de cuáles son sus características y qué es lo que le otorga ese estatus, pero algo muy distinto es el saber cuáles fueron los primeros asentamientos que cumplían con tales características y que, además, sentaron las bases de su estructura y desarrollo. Se contempla a través de la historia como se han desarrollado los conceptos de polis, municipio y Estado, es decir la forma como se han estructurado las comunidades, como estas se organizaban, ya sea de una manera en donde el poder

radicaba en la centralización o la descentralización del mismo, observando el inicio de las comunidades en la instauración de asambleas con la misión de discutir y resolver los asuntos de los habitantes de ese territorio, para llegar a un arreglo, concibiendo con ello, la estructura más antigua de la figura de municipio (Ochoa, 1981).

2.1.2.1 El municipio en Grecia y Roma

En la antigua Grecia tenemos el inicio de la formación de pequeñas y numerosas ciudades, cada una con sus propias costumbres, tradiciones y maneras de gestionarse; utilizando a la religión como la primera fuente del Derecho Constitucional y estableciendo la formación de la ciudad como la primera institución socio-política para gobernarse. Para la fundación de una colonia era necesario seguir un protocolo divino en el que se entregaba un presente a Dios y se le pedía el favor de establecer la colonia. Para el pueblo griego el concepto de Municipio es lo que actualmente consideramos como ciudad, es decir lo creemos como una «asociación religiosa y política de las familias y de las tribus» (Fustel de Coulange, 1978, p. 96).

Por primera vez en la historia de la humanidad existía una Autonomía Municipal, surgida a raíz del problema de la religión entre dos ciudades, que por muy vecinas que fuesen, formaban dos sociedades completamente separadas. El culto de una ciudad estaba prohibido al hombre de la ciudad vecina. Se creía que los dioses de una ciudad rechazaban los homenajes y las oraciones de cualquiera que no fuese sus conciudadanos (Carmona Romay, en Ochoa, 1981).

Uno de los primeros conceptos de urbe a partir de la práctica religiosa se dio en Atenas, la cual dejó de ser una monarquía para constituirse en una democracia. Era aquí donde tenían la *Boule*, que era un consejo de 500 ancianos repartidos en distintas tribus que realizaban y ponían en consideración proyectos para la toma de decisiones de cuestión relacionadas a la ciudad; la *Ekklesia*, que era la asamblea de los ciudadanos, en donde se tomaban decisiones relacionadas con cuestiones de guerra. Con esto se puede observar la configuración del concepto natural del Municipio como una estructura o

forma de organización en donde el poder lo toma la mayoría a través de la democracia (Rendón, 2007).

En la historia se contempla que las ciudades griegas constituyeron un sistema en donde se comprendió la importancia de establecer gobiernos locales y donde se le concedía mayor libertad a sus pobladores con base en los deberes que se le otorgaba a cada uno de ellos.

Pero además de Grecia, es Roma el pueblo que, hasta los días actuales, más ha influido al mundo occidental en sus aspectos culturales, sociales y como el caso que nos ocupa, sus instituciones. Roma es el pueblo en donde se observa la primera constitución y donde se vislumbra la figura del municipio, el que «tuvo un verdadero régimen municipal y lo implantó en las ciudades conquistadas y de él procede y en él encuentra sus más hondas raíces nuestro moderno régimen municipal» (De la Garza, 1947, p. 11).

En Roma el origen de los municipios se debió a la expansión política y territorial romana a través de la península desde los primeros años de la instauración de la República. Se realizó a través de procedimientos específicos adecuados a cada caso, de acuerdo a las respectivas situaciones y a los intereses específicos a regular; destacando dos esquemas básicos de procedimientos jurídicos: la federación y la anexión, cuya correspondiente aplicación se vio matizada por detalles y peculiaridades para cada ocasión, así entonces, el municipio romano podía constituirse por la vía del sometimiento de una población extranjera; o bien, por la de un tratado, que podía o no, ser consecuencia de un sometimiento previo; o por la de una deliberación unilateral del órgano competente romano. Además, en el proceso de esa misma construcción como municipio, el orden administrativo se estructuró con base en tres órganos básicos: la asamblea popular, el consejo ciudadano y la magistratura (Burdese, 1972), figuras de gobierno que como se puede apreciar, siguen existiendo hasta nuestros días.

La completa autonomía local o gobierno propio es la característica fundamental del municipio itálico del imperio romano, porque a semejanza de la antigua Grecia, la idea prevaleciente de ciudad se forjó en el deseo de libertad de la antigua Italia, razón por la cual una población cuyos asuntos locales eran resueltos desde fuera, no era para los

griegos y romanos clásicos una auténtica ciudad, por lo que se enfatiza: que la fuerza del poder romano aumentó incalculablemente gracias a la amplitud dejada a la libertad local; que su gran época se apoya en un vasto sistema de autogobierno cívico, que mientras se mantuvo la libertad municipal floreció el Imperio, y que “cuando el despotismo domina las municipalidades, la decadencia de la gran estructura imperial se consume rápida y fatalmente” (Reid, 1913, en Fernández, 2002, p. 48).

Roma es el claro ejemplo de que los ediles y personal de autoridad al frente de los municipios deben de procurar siempre el bienestar de sus habitantes y del municipio en sí por encima de los intereses individuales o sectoriales, a no ser que se pretenda acabar con el futuro del municipio y por lo tanto, con el de la mayoría de sus habitantes.

2.1.2.2 El municipio en España

Al ser los pueblos prehispánicos de lo que hoy constituye México un territorio que fue colonizado durante tres siglos por España –aunque primeramente lo hicieron como los reinos de Castilla, Aragón, Granada y Navarra-, es necesario abordar un poco la manera en la que se fundaron los municipios de aquella región de la península ibérica.

El municipio, en el contexto territorial de España después de la reconquista –principios del siglo XIX-, se originó a partir de la institución del *Concilium*, el cual es un tipo de cabildo abierto o asamblea judicial en el que se atendían los asuntos de ley de los habitantes españoles y musulmanes –recordando que distintas regiones de la península estuvieron ocupadas durante más de siete siglos por los árabes- (Hourani, 1992). La forma de administración judicial española estuvo a su vez influenciada por los visigodos, hombres que se llamaban libres y que buscaban gobernarse a sí mismos, idea que permeó al interior de los consejos de vecinos, los cuales podían aspirar a ocupar distintos cargos públicos ingresos y en los que los ingresos de la comunidad se dividían en: 1) contribuciones, 2) indemnizaciones por servicios no prestados, 3) Multas y compensaciones (Rendón, 2007). La cual es una de las primeras formas de estructurar los ingresos y que, hasta el día de hoy, se sigue utilizando.

En el siglo XI, el municipio opera en base a las asambleas en donde los habitantes de dichas localidades, iban ejerciendo sus derechos y exigiendo privilegios o fueros que los monarcas, a discreción, iban a otorgando a los municipios. Luego, Felipe V derogó los privilegios otorgados a los municipios, quitándole los fueros y constituyendo una de las formas del régimen de uniformidad de los municipios, consolidando con ello el sistema centralista. Después de tener una especie de cabildo abierto se modifica por un cabildo cerrado, dándole forma a la estructura de gobierno del municipio que se tiene en la actualidad, es decir, uno que está dirigido por un alcalde elegido de manera popular y los regidores que forman los ayuntamientos (Rendón, 2007).

En el año de 1907, España tuvo una iniciativa que buscaba la modificación de la figura de los municipios, la cual consistía en la consideración de la desigualdad entre ellos: los municipios podían ser rurales o urbanos, conceptos que se contemplaban en las leyes municipales de los años 1870 y 1877, año este último en el que el municipio cambia su estructura dependiendo del Estado en el que se encuentre integrado, así, la localidad podía tener funciones administrativas para el Estado, o bien, las de un municipio con cierta autonomía y democracia independiente al Estado en las que el pueblo intervenía mediante el sufragio como una garantía del respeto del gobierno a la voluntad del pueblo, a eso se le llamó concejo abierto. Finalmente, dentro de su Constitución de 1931, España consideró a los municipios y las regiones como la base y los cimientos del Estado Nacional, otorgándoles autonomía para formar parte de un Estado Integral. Se establece que el Estado Español, dentro de los límites de su territorio actual, se forma por municipios mancomunados en provincias y regiones autónomas (De la Garza, 1947).

2.1.3 El municipio en México

Hablar del municipio en México obliga a hacerlo en tres partes: el del México prehispánico o del imperio Azteca, la tribu que dominaba una vasta región antes de la llegada de los españoles, el del México colonial o de la Nueva España y el del México independiente (Barroso, y Hagg y Saab, 2005).

2.1.3.1 El municipio en el México prehispánico

En la época prehispánica encontramos una forma primigenia de municipio en el grupo llamado calpullis, en el cual se establecía un grupo de familias que se dedicaban a trabajar la tierra para tener un sustento económico y con los ancianos como dirigentes de la actividad política y administrativa de la colectividad, algo que les proporcionaba a los habitantes del lugar, la organización y pertenencia necesaria a tal comunidad

Aunque se piensa que el calpulli era una forma de organización de las diferentes tribus del México antiguo, tenía lugar principalmente en los territorios dominados por los Aztecas, tal organización comunitaria se daba a través de una división sectorial o territorial a manera de lo que hoy son las delegaciones de la Ciudad de México. Sin embargo, aunque México fue colonizado por España, eso no quiere decir que tal institución se identifique plenamente con el municipio romano o español, aunque bien presentan algunas similitudes. El calpulli se constituyó en una organización de suma importancia en el México antiguo, «fincada sobre bases familiares, geográficas, políticas y teológicas, toda vez que sus miembros tenían vínculos de parentesco, se ubicaban en territorio específico propiedad de la comunidad respectiva, contaban con un gobierno interno y tenían una divinidad protectora común» (Monzón, 1949, pp.44-45). El concejo gobernante del calpulli era un grupo de ancianos representantes de las diferentes familias, además de diversos funcionarios elegidos por el propio concejo, figura que quedaba a cargo de la administración, la impartición de justicia y la educación teocrática del calpulli, pero que, a su vez, respondían ante el Tlatoani en turno (Ochoa, 1968). El calpulli era un clan, elevado por obra de la vida sedentaria, a la categoría de municipio

rural primitivo y en él, la alianza de familias determinó al concejo como forma de gobierno (Ochoa, 1981).

Con la caída de Tenochtitlan en 1521, los calpullis se fueron desintegrando, durante el resto del siglo XVI, los españoles trajeron consigo sus propias estructuras de gobierno que poco a poco, mientras iban adentrándose en diferentes territorios de lo que después fue México, fueron imponiendo a las localidades nuevas y ya establecidas.

2.1.3.2 El municipio en el México colonial

Antes de concretarse la caída del imperio azteca, Hernán Cortés, de quien algunos autores señalan su astucia y arrojo, se arropó en la argucia legal de justificar el poder que había adquirido a través del prestigio ganado en sus exploraciones, por medio de la fundación del primer ayuntamiento en lo que hoy es Veracruz y al que llamó la Villa Rica de la Vera Cruz. Tal medida luego se replicó en otros lugares y se extendió sobre todo con la conquista de los pueblos indígenas, a otras poblaciones, convirtiendo a la figura del municipio en una institución necesaria y bien conformada dentro de lo que era la incipiente figura de la Nueva España y posteriormente México (Zavala, 1967).

Por medio de este artificio legal, el carácter de la expedición cambió de forma drástica: en el país había ya una colonia española conforme al régimen municipal de Castilla, que no reconocía más superior que al soberano rey, representado ya legítimamente mediante un regimiento en la villa; los nombramientos del cabildo eran firmes y valederos; «como vecinos de la puebla, los soldados quedaban transformados en la milicia comunal, sujeta directamente a la justicia mayor; en lo que fue una muestra más de su astucia, en lo absoluto dependía ya Cortés de Diego Velázquez, pudiendo únicamente el rey privarle de su autoridad y revocar sus poderes» (Orozco y Berra, 1978).

Una vez instituido el municipio con el antecedente creado por Cortés, este tuvo una regulación en forma a través de las ordenanzas de los años 1524 y 1525. En la primera

se señalaba que era obligación de los habitantes españoles, que fueran considerados aptos, el prestar los servicios militares; y además, que los dueños de repartimiento tenían que difundir entre los indios la religión católica, algo que fue llamado conocido como las encomiendas; la prohibición a los españoles de exigir a los indios pago de oro o de tributos, la obligación de los españoles de radicar un lapso menor de ocho años en la nueva España y de no cumplir con dicho mandamiento, estaban condicionados a perder todo lo que habían obtenido, así como el derecho de heredarlo para sus sucesores. En la ordenanza de 1525 se disponía que cada Villa debiera de contar con dos alcaldes, a los cuales se les otorgaba una jurisdicción civil y una criminal, además de cuatro regidores, un procurador y un escribano. Los nombramientos se hacía cada primero de enero, momento en el que se establecían los cargos públicos y se llevaba a cabo la división de funciones: los fieles reglaban las ventas, el concejo repartía ganado así como tierras para cultivar o para el asentamiento de casas habitación, los alcaldes y regidores no podían hacer cabildo sin estar presente una Corté o su lugarteniente, la venta de las mercancías se hacía en la plaza pública, se establecía la obligación de ir a misa los domingos y a las fiestas de guarda, en esto consistían algunas de las disposiciones municipales de la Nueva España (De la Garza, 1947). Como se puede apreciar, había ya toda una asignación de actividades y comisiones bien definidas para cada sector de la población en donde el cumplimiento de cada una de las obligaciones mantenía en buen funcionamiento a los municipios.

Esos acuerdos y ordenanzas estuvieron sujetos a la aprobación y confirmación de la Corona ya fuera por el propio rey o por sus más altos representantes. El virrey, de manera provisional, confirmaba la ordenanza municipal y aprobaba las elecciones de alcaldes ordinarios en tales municipios. Desde tiempos de Carlos V, se fijó el término de dos años para que las ordenanzas y los acuerdos municipales más importantes tuvieran su confirmación definitiva por el propio rey (Porras, 1987).

Como las ordenanzas de los descubrimientos dejaban muy claro cómo los conquistadores iban a ir poblando cada parte del extendido imperio, llegó a existir una manera uniforme en la conformación de las nuevas ciudades y su forma de vida, prueba de ello, como lo habían sido antes Veracruz y la propia Nueva España en su ciudad

capital (lo que antes había sido Tenochtitlan) es que bastante alejados de tales territorios se conforma en 1541 la ciudad de Guadalajara en el valle de Atemajac (Fernández, 2002), otra de las grandes ciudades del México antiguo y actual.

Uno de los documentos más importantes para la conformación de los municipios de la Nueva España y que sigue teniendo gran influencia en la conformación de los municipios actuales lo fue la constitución de Cádiz de 1812, un documento que se nutría de los pensamientos de la Revolución Francesa y la independencia de los Estados Unidos y que acerca de los ayuntamientos estipulaba que le correspondían el orden, la seguridad y la sanidad de la comunidad; la administración de los caudales propios conforme a las propias leyes, y así como también la repartición de dichos caudales; cuidar de las escuelas, hospitales, hospicios; promover la agricultura, la industria y el comercio; entre otras actividades que le representaran un bien común al municipio (Rendón, 2007).

2.1.3.3 El municipio en el México independiente

Después de lograr la independencia de los españoles en 1821, justo 300 años después de la caída de Tenochtitlán, el país sufre de una anarquía debido a la todavía revuelta situación política, social y económica de la nación y de la centralización del poder, y para peor, la primera constitución como país independiente, la de 1824, no visualiza ni en su forma jurídica, ni en su forma administrativa, al municipio, únicamente se establece que los Estados se regirán en su interior de la forma más conveniente para ellos, siempre y cuando no contravengan la Constitución, misma que hablaba de un poder central. «Las constituciones federalistas olvidaron la existencia de los municipios y fueron las constituciones centralistas y los gobiernos conservadores los que se preocuparon por organizarlos y darles vida» (Tena, 1991, p. 149).

La omisión de la Constitución de 1814 fue resarcida por la de 1836, que tuvo el acierto de elevar hasta ella la inclusión y reglamentación de los municipios; en ella instituyen las normas jurídicas con la configuración de un centralismo de la administración, convirtiéndose los ayuntamientos en la sexta ley de la Constitución. Se prevé que la

forma de organizarse era por medio de la elección popular electa, teniendo las facultades económicas, electorales, municipales y legislativas (Hernández, 1991) Como puede apreciarse, la conformación de un Estado Mexicano desarrollado y democrático ha estado marcado desde el inicio por dar pasos hacia adelante y después hacia atrás, de manera repetida.

Un claro ejemplo de lo anteriormente dicho, lo representa el hecho de que con la llegada de Antonio López de Santa Anna al poder, el municipio se vio afectado en su estructura ya que a través de las Ordenanzas Provisionales del Ayuntamiento de la ciudad de México, decidió que las funciones de los ayuntamientos que serían practicar los actos de administración que se encomienden por la ley; en consecuencia, ninguna atribución pueden ejercer que tenga relación con la política del país ni con su forma de gobierno, ni con los actos de la administración pública encargados a los altos poderes de la Nación (Ochoa, 1981). La Constitución de 1857, por su parte, adicionó a los municipios las facultades de decretar las obras y medidas que crea convenientes al municipio, votar y recaudar los impuestos que estime necesarios para las obras que acuerde, siempre que con ellas no perjudique a otra municipalidad o al estado, además de que todo pueblo de la república debe tener terrenos suficientes para el uso común de los vecinos y que todo ciudadano que carezca de trabajo tiene derecho de adquirir un espacio de tierra cuyo cultivo le proporcione la subsistencia (H. Cámara de Diputados, 1994).

Fue la constitución de 1917 la que le dio forma definitiva al municipio como hoy lo conocemos, con sus atribuciones y obligaciones, obviando los agregados necesarios que puedan hacerse con el paso del tiempo, como lo son precisamente en la actualidad el contemplar políticas públicas para el cuidado del medio ambiente. En esta constitución se consagra el principio de la libertad del municipio, establece como un dogma el estatuir la base de la estructura de la administración política en municipios, teniendo la independencia de los ayuntamientos y una administración hacendaria; de la misma manera se le otorgaron facultades jurídicas para presentar defensa legal, en caso de ser necesario, y para poder contratar, adquirir, cobrar servicios, bienes o materiales.

La Constitución de 1917, mediante su Artículo 115, configuró al municipio como una forma de organización del Estado, un ente libre que será administrado por un ayuntamiento elegido por medio de elecciones populares y sin intermediarios entre las diversas formas de gobierno (Sayeg, 1986). La Constitución de 1917 sigue estando vigente en la República mexicana, con las obvias modificaciones sufridas con el paso de los años.

En lo que respecta al Artículo 115, referido a los municipios, las reformas más importantes dentro del mismo han sido las siguientes: en la de 1933, se prohibió la reelección de los gobernantes para el periodo inmediato posterior; en la de 1947, impulsados por el pensamiento progresista europeo y estadounidense, se permite la participación de las mujeres en el voto para elegir cargos de autoridad; en la de 1976, se estipula la regulación de asentamientos urbanos que por su crecimiento, terminen perteneciendo a dos municipios distintos, procurando en todo momento, el beneficio de dicha localidad; en la reforma de 1977, se introdujo el sistema de diputados de minoría en las legislaciones locales y de representación proporcional en la elección de ayuntamientos de municipios con trescientos mil habitantes o más; por su parte, en la reforma de 1983, considerada la más importante de ellas, al reconocer al municipio como una sociedad natural de profundas raíces en la idiosincrasia del pueblo mexicano, estableció, entre otras cosas, las bases normativas para que se expidieran los bandos de policía y buen gobierno, estableció que los municipios administrarán libremente su hacienda, la cual se formará de los rendimientos de los bienes que les pertenezcan, así como de las contribuciones y otros ingresos que las legislaturas establezcan a su favor; además, determinó por primera vez, cuáles deberían de ser los servicios públicos mínimos con los que debería de contar un municipio (Fernández, 2002).

Sin duda, tras años de lucha por un México independiente, la semilla por la conformación de la figura del municipio como hoy lo conocemos había dado fruto, con ello se había conformado también, la obligación del municipio y la burocracia –sin el aspecto negativo que muchas veces este término conlleva- por cumplir con el deber o función pública dentro de un marco que contemple los aspectos jurídicos, administrativos, legislativos y jurisdiccionales.

2.2. La función pública y sus teorías

El municipio es una figura de gobierno que inherentemente conlleva la idea de la administración, seguridad, y prestación de servicios de y a los habitantes de una localidad. Esto es, una función de servicio a partir de personal del ayuntamiento y del municipio en favor de la comunidad, bajo unas normas y reglas estipuladas por el propio municipio con total libertad, y con derechos, obligaciones y atribuciones con respecto de otras comunidades municipales u otras entidades estatales o federales. Veamos qué refieren las diferentes teorías acerca del ejercicio de tales funciones y potestades, para entender un poco mejor lo relacionado con el ser de los municipios.

2.2.1 Teoría de la función jurídica

La función pública puede ser desempeñada en los niveles, federales, estatales y municipales con actividades que impliquen la atención al público en favor de ese mismo público y de la misma institución a la que se representa –Municipio, Estado, Federación—. En opinión de Carré de Malberg: las funciones del poder son las diversas formas que toma el poder para realizar su actividad de dominio sobre los ciudadanos; dictar leyes, normas, reglamentos, por ejemplo, es uno de los modos de ejercicio de la potestad estatal, o sea una de las funciones del poder. Los órganos del poder son los diversos personajes o cuerpos públicos encargados de desempeñar las acciones para que el municipio, estado o federación, sigan funcionando sin alteraciones negativas para sí mismos. Establecida la unidad del poder estatal, deben distinguirse sus funciones, es decir, las funciones públicas —que son múltiples— y diferenciarse de los órganos en los que se depositan, que deben ser, asimismo, múltiples; las diversas funciones del poder. El cuerpo legislativo, por ejemplo, es el órgano que desempeña la función legislativa del poder estatal. «Se entiende por funciones estatales, en derecho público, las diferentes actividades del Estado en cuanto constituyen diferentes manifestaciones o diversos modos de ejercicio, de la potestad estatal». (Carré de Malberg, 1948, p. 249)

Para André Hauriou, el poder estatal es la voluntad que se manifiesta en quienes asumen la empresa del gobierno de un grupo humano y que les permite imponerse gracias al poder que les otorga el ocupar un puesto público, el nombramiento, la fuerza que ello implica y, en un sentido ideal, la competencia que poseen para ejercer el cargo. Cuando no está sometido más que por la fuerza, tiene el carácter de poder de hecho, y se convierte en poder de derecho, cuando tiene el consentimiento de los gobernados (Hairou, 1971). El poder público viene a ser la capacidad del estado o del municipio de imponer su voluntad con, sin y aun contra la voluntad de sus destinatarios —toda la población estatal o municipal —, para lograr los objetivos del Estado y, en su caso, del municipio, lo que significa que cuando se dé la oposición del destinatario del poder, se habrá de vencer, de ser necesario, mediante el empleo de la fuerza, un elemento que subyace en las entrañas del poder político que, «un poder total, que dispone del monopolio de la coacción y se impone a todos» (Serra Rojas, 1975, p. 295).

2.2.2 Teoría de la función legislativa

En su ejercicio, la función legislativa pone de manifiesto la potestad y el dominio del Estado en cualquiera de sus presentaciones —incluido el municipio, que es la figura aquí tratada-, al imponer patrones de conducta a las personas que están sujetas a sus leyes; en el ejercicio de dicha función el Estado crea, modifica, adiciona, deroga y aboga la ley. La función legislativa puede tener un sentido formal y otro material: el primero ocurre cuando es ejercitada por los órganos específicamente previstos por la Constitución para tal efecto. “La función legislativa, desde el punto de vista formal, es la actividad que el Estado realiza por conducto de los órganos que de acuerdo con el régimen constitucional forman el Poder legislativo” (Fraga, 1997, p. 37); en cambio, la función materialmente legislativa será la que produce normas jurídicas generales, abstractas, impersonales, obligatorias y coercitivas, las cuales son no solamente las leyes emitidas por el Congreso, sino también, por ejemplo, los reglamentos expedidos por el Poder Ejecutivo en ejercicio de la facultad que le confiere la fracción I del Artículo 89 constitucional, y los reglamentos interiores en materia administrativa, de carrera judicial, de escalafón y régimen disciplinario del Poder Judicial de la Federación,

expedidos por el Consejo de la Judicatura Federal, en ejercicio de la atribución que le asigna la Fracción II del Artículo 81 de la Ley Orgánica del Poder Judicial Federal. En el ámbito municipal, los ayuntamientos tienen atribuida la función materialmente legislativa, merced a la cual expiden sus bandos de policía y buen gobierno, reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general, con base en la Fracción II del Artículo 115 constitucional (Fernández, 2002).

La función de los municipios debe llevar a reconocer las experiencias en el campo del derecho comparado así como también las experiencias en el campo de la reglamentación municipal, la expedición en tiempo y forma por parte de los municipios de los reglamentos autónomos y la concepción de las bases normativas debe derivar en la facultad reglamentaria municipal, concepto que ha sido interpretado de distintas formas, y que en su interpretación por las legislaturas locales, ha abierto los cauces a las leyes marco o de bases, tal y como se concibieron en algunos estados de la República (Aragón, s.f.)

2.2.3 Teoría de la función jurisdiccional

Una de las principales funciones del Estado es la jurisdiccional, la cual, al igual que la función legislativa, también admite la distinción de formal y material; la función formalmente jurisdiccional viene a ser la realizada mediante los órganos depositarios del Poder Judicial previstos en el artículo 94 constitucional: Suprema Corte de Justicia, Tribunal Electoral, tribunales colegiados y unitarios de circuito, y juzgados de distrito, cuyas responsabilidades son enunciar el derecho, aplicar la ley en caso de controversias o conflictos suscitados entre los particulares, entre éstos y los órganos del Estado, así como de los surgidos entre los órganos del Estado, mediante la resolución correspondiente. Por otro lado, la función jurisdiccional desde su punto de vista material, es ejercida no sólo por los órganos depositarios del Poder Judicial, sino también por los de los Poderes Legislativo y Ejecutivo; algo que realiza el Senado de la República cuando se erige en jurado de sentencia para conocer en juicio político de las faltas u omisiones que cometan los servidores públicos y que redunden en perjuicio de los intereses públicos fundamentales y de su buen despacho. El presidente de la República, en su carácter de depositario del Poder Ejecutivo, también asume el ejercicio de función

materialmente jurisdiccional, cuando, por ejemplo, concede conforme a las leyes, indultos a los reos sentenciados por delitos de competencia de los tribunales federales (Fernández, 2002).

2.2.4 Teoría de la función administrativa

La función administrativa es de mayor dificultad al momento de tratar de precisarla. En el camino fácil, podría decirse que es administrativa toda la función que no caiga en los terrenos de lo legislativo y /o judicial, o bien, decir que se refiere a manejar los bienes materiales e inmateriales del Estado en busca de la redituabilidad de los mismos. La función administrativa tiene por objeto la satisfacción de necesidades públicas, que no son lo mismo que las necesidades de carácter general, que son la suma de muchas necesidades individuales, en las que podemos incluir o no, nuestra propia necesidad. El ejercicio de la función administrativa implica el cumplimiento del mandato legal con miras al logro de los fines del Estado —Federación, entidades federativas, municipios—, concretamente del bien público, del establecimiento y mantenimiento de la paz y del orden público.

En principio, la función administrativa pertenece formalmente al órgano depositario del Poder Ejecutivo, sin perjuicio de que los depositarios de los otros poderes la desempeñen materialmente. En ejercicio de sus funciones públicas, los municipios expiden sus bandos de policía y buen gobierno, así como sus reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general —función materialmente legislativa y formalmente administrativa—; imparten la llamada justicia municipal de barandilla —función materialmente jurisdiccional y formalmente administrativa—; administran sus respectivas haciendas —función formal y materialmente administrativa—, y a través de la policía preventiva municipal y de la policía municipal de tránsito, tienen a su cargo la seguridad pública municipal —función formal y materialmente administrativa—, en los términos del artículo 21 constitucional, así como el control del tránsito en el ámbito municipal — función formal y materialmente administrativa—, mismo que en rigor se circunscribe al de las zonas urbanas del municipio, ya que el control del registrado en los caminos del Estado y en las carreteras

y puentes de la Federación, compete a la autoridad estatal y a la federal, respectivamente (Fernández, 2002).

2.3 Conceptualización y tipos de municipio

Resulta evidente que durante el paso de los años y luego de un sinnúmero de estudios acerca del mismo, existan por lo tanto también una gran cantidad de definiciones acerca de lo que es el municipio. Además, en el caso de países como México, donde existe una gran diversidad étnica y cultural cuyos asentamientos poblacionales son dentro de un amplio territorio, lo lógico es que se presenten como consecuencia, diferentes tipos de municipios. En este apartado se hablará de ambas situaciones: la de los conceptos de municipio y la de los tipos de municipio.

2.3.1 El municipio y sus conceptos

El concepto de municipio es un vocablo de origen romano que etimológicamente se deriva del latín *municipium*, que significa “munis”, carga; y “*civitas*”, ciudad; es decir, “el trabajo de la ciudad” (Vázquez, 1986). La palabra *municipium* abarca tres significados: la población fortificada, el cargo de autoridad que se posee dentro de dicha población y, los habitantes de las mismas poblaciones (Baños, 1998). Por obvias razones históricas, el municipio mexicano tiene su antecedente en el cabildo español y este a su vez está influenciado por el imperio romano (Valencia, 2002). Barrera, Massolo y Aguirre (2004) complementan a Vázquez (1986) y afirman que municipio deriva de los vocablos “munio” que significa carga, deber, obligación de hacer algo, oficio; y “capio o capere” que significa hacerse cargo o asumir: hacerse cargo de un deber. Así entonces, se puede decir que el municipio es la figura de gobierno que debe de hacerse responsable, dentro de un marco geográfico determinado, de los asuntos de un pueblo y de los habitantes del mismo.

Dentro de ese marco legal, la primera definición de municipio la encontramos en el Artículo 115 de la misma Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, al señalar los Estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa el Municipio Libre (Congreso de la Unión, 2019). Desde esa perspectiva legal, el principio constitucional que considera al municipio como la base de nuestra organización política y administrativa es nuestra verdadera unidad nacional, ya que el municipio es, por excelencia, la forma de agrupación local esencial e irremplazable de organización; pero también, desde una perspectiva no constitucional, el municipio es una agrupación natural de familias y la más clara expresión de asociación, que ha contribuido a lograr la igualdad civil y política de los ciudadanos.

Para entender mejor lo que el municipio significa, Robles (2003) hace un compendio de definiciones del mismo, resumiendo que algunos como Martingac, Cuesta, Colmerio y Posada, han conceptualizado al municipio dándole preponderancia a su elemento humano; mientras que otros como Pola y Mendieta, y Núñez, lo han definido exaltando el elemento territorio; y algunos más, como Onsari, Fraga, y de la Madrid, lo han definido por el fin u objetivo que el municipio persigue. El mismo autor proporciona su definición concreta del municipio mexicano y lo señala como una persona jurídica integrada por una vecindad asentada en un territorio, siendo este la división política, administrativa de una entidad federativa, le da el estatus de nivel de gobierno con capacidad jurídica, política y económica para autogobernarse, aclarando que el municipio no es parte del Poder Ejecutivo Federal o del Estatal, su competencia no se deriva de alguno de ellos, es libre y tiene su propia esfera de competencia.

En la Tabla 3 se presentan algunas de las definiciones de municipio:

Tabla 3. Conceptualización de municipio

Autor	Concepto
Victory (1999)	Lo define desde la perspectiva de entidad física, como una colectividad instalada en un territorio, constituido por dos elementos: población y territorio, confirmando que para que sea reconocido como tal es necesario la aprobación de los legisladores, el cual da el estatus de municipio y le reconoce su función territorial, tomando como base la voluntad de la comunidad.
Torres (2005)	El municipio tiene por su naturaleza capacidad de goce, pero que contará con su capacidad de ejercicio sólo cuando la ley se la reconozca. Ejemplifica, una persona, por el hecho de serlo, tiene derecho a una nacionalidad, pero tendrá la calidad de ciudadano cuando cumpla la mayoría de edad, así también el estado condiciona la existencia de un municipio a su reconocimiento legal.
Robles (2003)	Es un ente autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio, con capacidad para administrar libremente su hacienda y con potestad jurídica solamente para publicar reglamentos.
Ochoa (1981)	Es un efecto social que tiende a institucionalizar las relaciones, al agruparlas de manera socio-política funcional, en forma de vecindad, siendo por excelencia una forma local de agrupación. Es fuente de expresión popular que atiende sus fines propios y de sus mismos componentes.
Posada (1936)	Es un territorio donde se da la compenetración y armonía entre individuos y los diferentes núcleos sociales que se condensan

Fuente: elaboración propia con base en Ochoa (1981), Posada (1936), Robles (2003), Torres (2005) y Victory (1999).

En resumen, en las definiciones anteriores acerca del municipio, se dan algunas generalidades: territorio, agrupación de personas, necesidades colectivas y autoridad que los coordine, la salvedad recae en Victory (1999) al no darle cabida al elemento Ayuntamiento, señalándolo solamente como órgano unipersonal de poder del municipio, integrado por un alcalde y un grupo colegiado de regidores o concejales. De tales acercamientos al concepto, se concluye que, en el marco del Derecho municipal, el municipio es una forma de división política, territorial y administrativa de entidades

federativas que requiere de normas jurídicas únicas y específicas para regular sus relaciones, sus atribuciones y su funcionamiento.

Por su parte, Valencia Carmona (2005) apunta que el municipio ha conquistado su lugar como instancia del poder público, y ha logrado que se inscriban en la norma primaria sus derechos y actividades. Robles (2003), por otro lado, señala la existencia de tres elementos que identifican al municipio: el territorio geográfico donde se asienta, el gobierno y población; aclarando también, que el municipio y los hombres que lo componen son la misma cosa.

Ortiz (2012) agrega el elemento ciudad, a la definición, cuando del municipio y sus inherentes necesidades sociales al interior del mismo dice: que se compone de una organización social, la ciudad; unos integrantes al interior de ella, los ciudadanos; un conjunto de obligaciones, cargas personales y patrimoniales; y, un catálogo de necesidades comunitarias: asuntos y servicios locales.

2.3.2 Los tipos de municipio

Debido a su gran tamaño y a contar con 32 estados en su interior, México cuenta con municipios de todo tipo, desde los marginados hasta los metropolitanos, pasando por los urbanos y los que están en transición de serlo. Existen Estados con vastas superficies, pero pocos municipios y habitantes; como también, Estados divididos en más de cien municipalidades. Se puede decir que la heterogeneidad es la principal característica de los municipios mexicanos.

Esa variedad en los números y tamaños, se presenta también en el desarrollo o avance de los mismos municipios, ello por lo diferente de los presupuestos de los que disponen o a los que tienen acceso, así como al tipo de actividades económicas que dentro de ellos se practican (Orozco, 1993).

De acuerdo al Instituto de Investigaciones Legislativas del Senado de la República (2001), los tipos de municipios que existen en México son los siguientes: municipio rural, municipio semiurbano y municipio urbano

2.3.2.1 Municipio rural

Es el municipio que desarrolla principalmente actividades propias del sector primario: agricultura, ganadería, pesca y minería. Presenta cierto grado de dispersión poblacional, carece de infraestructura y equipamiento para la dotación de servicios públicos y suele presentar severas deficiencias en los niveles de bienestar social. En muchos de ellos prevalece una marcada tendencia migratoria hacia las ciudades y municipios con mayor equipamiento y diversificación de actividades económicas, con la intención de conseguir mejores oportunidades de empleo e ingresos. Se considera además que su población es menor a 5000 habitantes.

Cabe agregar que actualmente existe una propuesta para reconocer la figura del municipio indígena, que hace referencia a los municipios en los que su población se dedica principalmente a actividades productivas rurales, en los que existen formas comunitarias de vida y de gobierno y una identidad étnica y cultural particular.

2.3.2.2 Municipio semiurbano

Es el municipio en el que prevalecen actividades productivas mixtas, relacionadas con los sectores de una economía en proceso de transición de lo rural a lo urbano; predominan las actividades agropecuarias, forestales y pesqueras en combinación con la pequeña industria, artesanías, comercio y servicios. En estos municipios se presentan también carencias de infraestructura y de equipamiento. El agrupamiento de su población se caracteriza por contar con poblados y una cabecera municipal que presenta características urbanas. Los municipios semiurbanos poseen localidades con una población que oscila entre los 10000 y 15000 habitantes.

2.3.2.3 El municipio urbano

Este tipo de municipio se caracteriza porque las principales actividades económicas que se realizan en su territorio son industriales, de comercio y servicios. Por lo general, son receptores de las migraciones que proceden del medio rural, y en algunos casos

presentan elevadas tasas de crecimiento demográfico. Son espacios urbanos que cuentan con infraestructura necesaria para disponer de servicios públicos básicos, así como equipamientos (de salud, educativos, etcétera) de cobertura estatal y regional. Estos municipios reciben migrantes del medio rural, que se localizan en los mismos tras la búsqueda de mejores oportunidades de empleo y de mejores condiciones de vida para sus familias. El municipio urbano está constituido por localidades que alcanzan una población de más de 15000 habitantes.

2.3.2.4 Municipios marginados y municipios metropolitanos

Pérez Rasgado (2014), por su parte, agrega dos tipos de municipios, cada uno en el extremo opuesto de la clasificación: los municipios marginados y los metropolitanos. Los primeros son aquellos en los que más del 50% de la población habita en localidades con más de 100000 habitantes y la población general es mayor a los 150000 habitantes; mientras que, en los segundos, la población es menor a 5000 habitantes, existe un alto grado de analfabetismo, pobreza extrema y carencia de alimentación, falta o deficiencia en infraestructura y servicios públicos, vivienda precaria y población ocupada con ingresos menores a dos salarios mínimos. El autor hace este agregado con base en los criterios empleados por el *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México* (PNUD), para determinar la condición de urbanización de los municipios, el Sistema Urbano Nacional, SEDESOL y CONAPO, índice de Marginación por Entidad Federativa y Municipio 2010, CONAPO; Medición de Pobreza de Municipios de México, 2010, CONEVAL, y Programa Cruzada Contra el Hambre con datos del CONEVAL e INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2010.

Es importante para la presente investigación el realizar esta tipificación, pues con las características de los municipios vienen engarzadas las actividades de carácter económico por parte de sus habitantes, los servicios ofrecidos por parte del ayuntamiento, así como la formación educativa y cultural de las autoridades municipales y ciudadanos comunes, aspectos todos ellos que terminan impactando en favor o en contra del entorno ambiental de las localidades. También porque los municipios estudiados son considerados urbanos, con una gran concentración de habitantes en las

cabeceras municipales y es en este tipo de asentamientos en donde se originan más prácticas que atentan contra el bienestar del medio ambiente.

2.4 Facultades legales del municipio

En su Artículo 115, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala que los estados adoptarán para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el municipio libre (Congreso de la Unión, 2019).

Con respecto de los municipios, un resumen de lo que la Carta Magna de la nación enmarca es el siguiente:

- I. Cada Municipio será gobernado por un Ayuntamiento de elección popular directa, integrado por un Presidente Municipal y el número de regidores y síndicos que la ley determine. La competencia que esta Constitución otorga al gobierno municipal se ejercerá por el Ayuntamiento de manera exclusiva y no habrá autoridad intermedia alguna entre éste y el gobierno del Estado.
- II. Los municipios estarán investidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la ley. Los ayuntamientos tendrán facultades para aprobar, de acuerdo con las leyes en materia municipal que deberán expedir las legislaturas de los Estados, los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal.
- III. Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales; alumbrado público, limpieza, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos; mercados y centrales de abasto; panteones y rastros; calles, parques y jardines y su equipamiento; seguridad pública, en los términos del artículo 21 de esta Constitución; policía preventiva municipal y tránsito; y los demás que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socio-económicas de los Municipios.

- IV. Los municipios administrarán libremente su hacienda, la cual se formará de los rendimientos de los bienes que les pertenezcan, así como de las contribuciones y otros ingresos que las legislaturas establezcan a su favor.
- V. Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia; autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones; participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia; intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial; y celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales (SAGARPA, SEGOB, INCA, 2004).

Como puede apreciarse, en los puntos III y V acerca de las actividades del municipio, se establecen algunas que se encuentran relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente, específicamente aquellas que hablan de manejo de aguas negras, así como el tratamiento y disposición de residuos, uso de parques y zonas comunes y abiertas, cuidado de reservas territoriales y ecológicas, utilización del suelo, entre otras actividades que deben de regularse para procurar el bienestar y preservación del medio ambiente.

2.5 Convenios intermunicipales

Los convenios intermunicipales desempeñan un papel fundamental para el bienestar de la población ya que estos se realizan con la finalidad de encontrar acuerdos que logren favorecer a todas las partes involucradas, dichos acuerdos pueden ser en materia de seguridad, alimentación, políticas públicas, ambientales, salud, entre muchos otros, y han demostrado ser muy benéficos para quienes participen siempre y cuando se mantenga una buena colaboración, haya responsabilidad de parte de todos los municipios que se encuentren dentro del convenio y exista reciprocidad al momento de

compartir logros, así, «el Asociacionismo Voluntario Intermunicipal es una fórmula pactada de fines comunes, en la que libre y voluntariamente los municipios que la crean, definen su participación en el financiamiento y en los órganos de gobierno» (Santín del Río, 2013, p. 3).

La intermunicipalidad se entiende como la unión voluntaria de municipios más próximos para resolver problemas comunes, con base en un acuerdo formal entre Ayuntamientos, con propósitos y fines específicos para la ejecución de obras y la prestación de servicios públicos determinados.

Los convenios intermunicipales cuentan con ciertos límites que deben cuidarse: no son una forma de crear un nuevo orden de administración y mucho menos de gobierno; no pueden crear una estructura política distinta a las Entidades Federativas y a los propios Municipios; no es una fusión de municipios, ni una empresa pública, es un ente local complejo que funciona bajo las reglas públicas y tiene personalidad jurídica propia; no es, tampoco, un esquema de coordinación intergubernamental; Sí es, en cambio, un ente de encuentro de coordinación con capacidad de decisión, por tanto, es una metodología de gobierno político y administrativo que organiza la cooperación entre municipios; y sí es, un organismo político para la toma de decisión para la gestión diversa de los servicios públicos (Santín del Río, 2013).

La razón de estar considerando la importancia de la intermunicipalidad al interior de este trabajo, es porque resulta evidente que en la evolución económica general del país se puede advertir que la fuerza y el significado de lo regional se convierten en factores cada vez más importantes. Ello se debe en parte a la pérdida de cohesión política que imponía un modelo de Estado nacional centralizador, el cual ha dejado de actuar, así como parte de la transición política que vive la sociedad. Otro tanto debería ser asignado a la globalización, que en los Estados nacionales conformados a lo largo del capitalismo industrializador y fordista ha comenzado a dislocar las estructuras de cohesión de la escala "nacional" (Storper, 1997), lo que traducido al aspecto puramente ambiental, significa que las diferentes localidades que componen el país y que se encuentran en una estrecha relación tanto geográfica como sociopolítica, deben de conjuntar esfuerzos no solo para que sus acciones independientes no terminen en

perjuicios ecológicos para sus municipios vecinos, sino para que de manera coordinada, trabajen en pos de una región con una mayor sustentabilidad, para lo cual se requiere que los municipios partícipes de los convenios abarquen todas las inquietudes y reduzcan las diferencias, evitando así malos entendidos y conservando la responsabilidad de parte de todos los involucrados, finalmente los problemas ambientales no conocen las fronteras.

En ese contexto, se hace necesario que los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa diseñen, implementen y mantengan un convenio intermunicipal de carácter ecologista, uno en el cual haya estrategias de colaboración entre los tres municipios para el cuidado y la mejora del medio ambiente; y que haya sido elaborado por todos los sectores de la sociedad, con especial participación de investigadores ambientales y empresarios de la región. Un convenio con el que saldrían beneficiados tanto los gobiernos en cuestión como los habitantes de la zona norte del estado de Sinaloa.

2.6 Las políticas públicas

Para las sociedades actuales de todo el mundo, las políticas públicas son un aspecto medular de las administraciones de todos los niveles de gobierno: federal, estatal y por supuesto, municipal. Mediante las políticas públicas se diseñan y reglamentan un conjunto de actividades o proyectos cuya finalidad es atender las necesidades y problemas que puedan presentar esas mismas sociedades.

El ámbito de las políticas públicas es de origen relativamente reciente, sus primeros planteamientos se encuentran enmarcados en el surgimiento del Estado Social de Derecho y en la preocupación por la calidad de las prestaciones públicas y de los procesos de toma de decisiones desarrollados en el aparato político-administrativo (Salamanca, 1994).

2.6.1 Origen y desarrollo de las políticas públicas

Aguilar (2000) coincide con que la aparición del estudio de las políticas públicas es reciente, aun cuando autores como William Dunn señalan que el análisis de las políticas es tan antiguo como la civilización misma, lo hace afirmando que los más grandes esfuerzos por crear una disciplina en torno a las decisiones de gobierno, particularmente en el mundo anglosajón, se dieron a partir de la segunda mitad del siglo XX. Para el autor, la razón que se atribuye a este olvido del estudio de las políticas está centrada en la orientación que tomaron tanto la ciencia política como la administración pública, disciplinas a las que, por su campo de conocimiento, podrían considerarse las áreas afines al estudio de las políticas, a pesar de que en ninguna de ellas el proceso decisorio de las políticas ocupaba un lugar trascendental. Al respecto, el mismo autor señala que por el lado de la ciencia política, se consideraba a la decisión gubernamental como una variable dependiente de fuerzas externas al gobierno mismo (el sistema político, la estructura económica, el comportamiento social); y por parte de la administración pública, la decisión gubernamental se consideraba como algo dado, de modo que esta disciplina se centraba únicamente en definir cómo realizar lo decidido y no cómo y porqué se llegó a la decisión.

En este sentido, en 1951, Harold D. Lasswell publica un programa de investigación que pretendía, por un lado, ser una respuesta a la fragmentación de las ciencias sociales, que habían protagonizado hasta entonces un intenso proceso de particularización que hacía imposible el entendimiento y la colaboración entre los estudiosos de las diversas ciencias y había abierto una gran brecha entre la ciencia y la práctica; y por el otro, sugerir una solución a la necesidad de mayor conocimiento por parte del gobierno en sus decisiones públicas; facilitando así la continuidad de la naciente articulación de la ciencia y la decisión de gobierno (Aguilar, 2000).

Se puede decir, entonces, que las políticas públicas surgen en el periodo inmediatamente posterior a la Segunda Guerra Mundial. Fue en ese momento de crisis que se presentaron tres factores que configuraron la modalidad que adquiriría este campo del conocimiento: en primer lugar, se trataba de un contexto de escasez y déficit fiscal en el que se imponía la necesidad del uso racional de los recursos; en segundo,

en las comunidades académicas se había difundido el interés por analizar los grandes problemas con nuevas herramientas metodológicas; y en tercero, diversas disciplinas de las ciencias sociales coincidieron en adquirir una orientación hacia la detección de los problemas que tuvieran un impacto negativo sobre el bienestar de la humanidad, buscando a la vez cómo solucionarlos (Valentini y Flores, 2009).

Esta orientación de las ciencias hacia el estudio de las políticas, dio origen a lo que Lasswell denominó las ciencias de políticas, entendidas estas, como un campo de conocimiento multidisciplinario cuyo objeto de estudio sería el proceso de decisión de las políticas. Cuando las ciencias sociales, que tienen sus propios objetos de investigación, dirigen su atención a la elaboración e implementación de las políticas, y, por lo tanto, buscan contribuir a la solución de problemas políticos dentro de un contexto y periodo determinado, entonces se integran a las ciencias de políticas, las cuales incluyen: 1) los métodos de investigación del proceso de política. 2) Los resultados de los estudios de las políticas. 3) Los descubrimientos de las disciplinas que pueden aportar contribuciones importantes para las necesidades de inteligencia del momento. De esto se desprende que dentro de las ciencias de políticas se identifiquen dos dimensiones: la empresa de teoría positiva que busca producir descripciones, definiciones, clasificaciones y explicaciones del proceso por medio del cual un sistema político dado, elabora las decisiones relativas a asuntos públicos, que son las políticas públicas; y otra que describe una empresa de teoría normativa, que busca ofrecer, con base a los resultados de las ciencias sociales, de las ciencias naturales y de las ciencias de decisión y gestión, métodos analíticos, información pertinente y conocimiento, con el propósito de incrementar la racionalidad de la construcción, examen, selección y desarrollo de las opciones de política. Es decir, pretende introducir los datos y teoremas de las ciencias en el proceso de deliberación y decisión de la política, con el propósito de corregir y mejorar la decisión política (Lasswell, 1951, en Aguilar, 2000). Se puede entonces, decir que las ciencias de políticas buscan por un lado describir cómo es que los gobiernos toman sus decisiones de hecho, y, a la vez, poner a disposición de estos mismos gobiernos conocimientos y técnicas que les permitan mejorar sus procesos de decisión.

Una vez que el nuevo campo del conocimiento se desarrolló y consolidó, se da a partir de 1970, especialmente en las escuelas de los Estados Unidos de Norteamérica, un *boom* de escuelas que ofertaban programas de políticas públicas. Las universidades pioneras fueron Berkeley, Carnegie-Mellon, Duke, Harvard, Ann Arbor, Austin, Stanford y Rand. Los programas resultaron tan importantes para las sociedades, que actualmente existen más de 150 programas universitarios encaminados al estudio de las políticas públicas (Aguilar, 2000).

2.6.2 Políticas públicas en Latinoamérica y en México

La incorporación de América Latina al debate de las políticas públicas se dio hasta finales de los ochentas, cuando tras años de crisis económicas por parte de gobiernos autoritarios, se impuso la necesidad de recuperar los espacios públicos, cambiar los modelos de tomas de decisiones y brindar soluciones a los crecientes problemas socioeconómicos de la región. Adicionalmente, la aparición constante del concepto de políticas públicas en el discurso político, ocasionó que se le prestara mayor atención a las mismas, aunque también, el abuso en su uso discursivo las ha dañado en su imagen y cuidado metodológico (Valenti y Bazúa, 1993).

Desafortunadamente, por razones de cultura política latinoamericana, el enfoque integral o amplio de las políticas públicas no ha llegado a desarrollarse a causa de que aquí ha tendido a reflexionarse desde el Estado, lo que quiere decir que a diferencia de lo que sucede en contextos democráticos, en la región latinoamericana el Estado es un actor que dificulta o coadyuva en el proceso de las políticas en mayor medida, es decir, no es posible concebir un modelo analítico o una propuesta desde las políticas públicas sin que se considere la intervención condicionante del Estado (Habermas, 1998).

En los últimos años, sin embargo, con las oleadas de transición a la democracia en América Latina, esta relación se ha ido reconfigurando poco a poco aunque todavía sin un impacto de mayor peso. La nueva realidad a la que se han venido despertando diversos gobiernos en la región es la de la negociación y el acuerdo como una nueva forma de ejercer el poder. No se trata ya solamente de imponer jerarquías sino de

anteponer argumentos. La experiencia de otros países en la nueva forma de hacer política debe de servir de guía para un mejor camino tomado en esta región. Comprender mejor las condiciones y experiencia de otras naciones es un requisito para aprender de ellas y así poder transportar aprendizajes y evaluar la probable puesta en marcha, adaptación o rechazo de las políticas (Klein, Theodore y Marmor, 2006).

En años más recientes, durante la década de los noventa, la agenda de las políticas públicas comenzó a poner el énfasis en la importancia estratégica de la evidencia, concebida ésta como punto de articulación entre información, conocimiento y aprendizaje. (Valentini y Flores, 2009).

En el caso de México, el primer posgrado en políticas públicas fue creado en 1987 por el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), y a la fecha aun cuando en los años recientes diversas instituciones de educación superior han incluido en su oferta programas referentes al estudio de las políticas solo una decena de ellos se encuentran dentro del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

2.6.3 Las teorías de las políticas públicas

A partir de la década de los setenta, han aparecido teorías significativas en el campo de las políticas públicas que han intentado explicar el proceso de las mismas y en la actualidad, hay de hecho una multiplicidad de teorías y enfoques que en ocasiones no son consistentes entre sí. Como señala Schlager (1997, p.14) el campo de las políticas públicas se caracteriza hoy por «islas de montañas de estructura teórica, entremezcladas y ocasionalmente unidas entre sí por colinas de métodos y conceptos compartidos y trabajo empírico, todo rodeado por océanos de trabajo descriptivo, sin relación con ninguna montaña de teoría».

A continuación se presentarán y describirán algunos de los enfoques o marcos teóricos más importantes: 1) el enfoque o perspectiva institucionalista, 2) el enfoque de redes de

política pública, 3) la teoría de la construcción social y 4) el marco de las coaliciones promotoras.

2.6.3.1 La teoría institucional

El enfoque o teoría institucionalista de las políticas públicas tuvo su origen a finales de la década de los setentas, con aportes más sistemáticos a partir de la mitad de los ochentas. En los trabajos de Kiser y Ostrom (1982) y Ostrom (1991, 1999) se desarrolló un esquema general para el estudio de las políticas públicas que consistía en analizar la manera en que las instituciones afectan los incentivos que enfrentan los individuos, sus comportamientos y sus formas de interacción, influyendo así sobre el resultado del proceso de las políticas. En este enfoque, los individuos actúan bajo distintos y variados entornos institucionales que influyen sobre sus expectativas y comportamiento estratégico. Para este enfoque la arena de acción constituye la unidad conceptual. La arena de acción «hace referencia al espacio social en el que los individuos interactúan, intercambian bienes y servicios, solucionan problemas, se dominan entre sí, o se pelean» (Ostrom, 1999, p. 28).

Para los institucionalistas las arenas de acción están afectadas por los acuerdos institucionales –reglas en uso– que definen qué acciones están permitidas, exigidas o prohibidas; los atributos del mundo físico en el cual se actúa; y las características de la comunidad en la cual la acción es llevada a cabo. La finalidad del análisis institucional es el estudiar de qué manera están vinculadas las distintas arenas de acción. Dado que en muchos casos los actores no pueden cambiar de forma significativa las características de la comunidad o los atributos relevantes del mundo, cuando los individuos desean cambiar la estructura de incentivos y elementos disuasivos que enfrentan los participantes en realidades construidas socialmente, para guiar (o controlar) a los participantes hacia un patrón diferente de resultados, lo hacen intentando cambiar las reglas, es decir, mediante el cambio de los acuerdos

institucionales. Pero todas las reglas están anidadas en otro conjunto de reglas que define cómo el primer conjunto de reglas puede cambiarse.

Es por ello que cuando se aborda la cuestión del cambio institucional es necesario reconocer los cambios en las reglas utilizadas para ordenar la acción en un nivel dentro de un conjunto de reglas fijado en un nivel más profundo y que los cambios en las reglas de niveles más profundos generalmente son más difíciles y más costosos; por lo tanto, existe una estabilidad creciente en las expectativas comunes de los individuos que interactúan de acuerdo con un conjunto de reglas (Ostrom, 1999, p. 48).

2.6.3.2 La teoría de redes de políticas

Este enfoque parte del reconocimiento de que las políticas públicas emergen de la interacción entre actores gubernamentales, estatales, actores sociales, políticos y económicos. De este modo, el gobierno deja de ser concebido como el actor jerárquico y dominante en la elaboración e implementación de las políticas públicas. Los autores que se enmarcan en este enfoque utilizan el concepto de redes de políticas en al menos dos sentidos: por un lado, están aquellos que utilizan el concepto para aplicarlo de forma genérica a cualquier tipo de interacción que se establece entre actores públicos y privados en el marco de subsistemas de política pública específicos, según esta acepción, las redes de política no refieren a una nueva forma de gobierno, sino que existe un amplio abanico de posibles patrones de interacción que se pueden desarrollar en el ámbito de la formulación de políticas; por otro lado, están quienes utilizan el concepto para hacer referencia a una nueva estructura de gobierno que pone énfasis en la coordinación horizontal y auto organizada entre actores públicos y privados implicados en la resolución de problemas de interés común.

Las redes de política se constituyen así en una nueva forma de gobernanza caracterizada por el predominio de relaciones horizontales, descentralizadas e informales, lo que pone de manifiesto que el proceso de formulación e implementación de políticas no se encuentra completamente estructurado por arreglos institucionales

formales (Kenis y Schneider, 1991). Los actores formalmente responsables de las decisiones de elaboración y ejecución no son los únicos al momento de tomar decisiones, lo que no implica que no intenten gestionar las redes de políticas para promover la solución conjunta de problemas públicos. La gestión de las redes requiere coordinar las estrategias entre actores que poseen preferencias y metas distintas en torno a un determinado problema que requiere solución.

Segun Kickert y Koppenjan (1997) el éxito en la gestión de las redes depende del número de actores participantes y complejidad de la red, del grado en que las redes sean auto-referenciales, esto es, sin influencia o intervención externa, y del grado de conflictividad al interior de la red. En el enfoque de redes de políticas, el objeto de estudio no lo constituye solo el análisis de la comunicación regular e intercambio de información entre los actores al interior de la red, sino además el análisis de los elementos que determinan la construcción, mantenimiento y evolución de las redes de políticas públicas (Adam y Kriesi, 2007).

La teoría de las redes de políticas también postula que la estructura de las redes determina no solo el resultado de la política sino además el tipo de cambio posible. Siguiendo a Marsh y Smith (2000) es posible afirmar que el grado y velocidad del cambio de políticas está condicionado por la capacidad de red para mediar o minimizar los efectos de tales cambios.

2.6.3.3 La teoría de la construcción social

Este marco conceptual se centra en el estudio de las variables que intervienen en el diseño, selección, implementación y evaluación de políticas públicas. Incluye los componentes racionales e instrumentales que usualmente se utilizan para caracterizar la formulación de la política pública, incorporando también componentes valorativos como las construcciones sociales, las imágenes, y los fundamentos y legitimaciones que están detrás de toda política. Las ideas o supuestos sobre los cuales descansa este marco analítico parte de la afirmación de que las Ciencias Sociales son esencialmente

interpretativas, de que la realidad no existe y tampoco los problemas, que ambos son producto de la construcción social, e involucran valores en su interpretación valores.

En palabras de Ingram, Schneider y de Leon (2007, p. 94): «Los construccionistas sociales plantearon que los problemas sociales no eran fenómenos neutrales u objetivos sujetos a examen y resolución inmediatos. En cambio, los ‘problemas’ se consideran interpretaciones de condiciones que han sido subjetivamente definidas como problemáticas y que, como tales, demandan algún tipo de acción paliativa». Una teoría sin duda bastante controversial ya que, en palabras de los propios autores, las construcciones sociales se “crean”, “utilizan” y “manipulan” para la producción de políticas” (Ingram, Schneider y de León, 2007, p. 119), lo que significaría que el Estado o gobierno puede manipular los deseos y constructos mentales de sus habitantes acerca de qué es lo que representa un problema para la comunidad y cómo ese problema debe de ser solucionado.

2.6.3.4 La teoría de las coaliciones promotoras

El marco o teoría de las coaliciones promotoras asume que el proceso de las políticas es sumamente complejo, tanto, que los participantes deben especializarse en el área de interés, si en verdad desean tener alguna posibilidad de influir en el proceso de formulación e implementación de las políticas públicas. Esta especialización se desarrolla al interior de cada uno de los subsistemas de políticas y está conformada por actores que buscan participar y moldear la definición de los problemas, influir en el debate público, y condicionar la toma adopción de políticas públicas.

A diferencia del enfoque de redes, que tiende a asumir que son múltiples y variados los actores que participan de las redes de políticas, el marco de las coaliciones promotoras constituye una teoría menos incluyente. En cada subsistema de políticas los participantes están agregados en una o más coaliciones promotoras, cada una de ellas conformada por investigadores, científicos, periodistas, administradores públicos, legisladores, funcionarios políticos, representantes de los grupos de interés, líderes de organizaciones sociales, entre otros.

Para el marco de las coaliciones promotoras el comportamiento de los participantes al interior de un subsistema de política está afectado por dos conjuntos de factores externos: a) factores relativamente estables: como los atributos del área de problema, la distribución de los recursos naturales, la estructura social y los valores culturales fundamentales de la sociedad, y la estructura constitucional e institucional básica; b) eventos externos, más dinámicos como los cambios en la situación socioeconómica, los cambios en la opinión pública, la coalición de gobierno, y las decisiones políticas e impactos provenientes de otros subsistemas de políticas.

Los primeros constituyen factores que muy ocasionalmente cambian en periodos cortos de tiempo, pero que definen las restricciones y recursos bajo los cuales los participantes operan. Los segundos, en cambio, son factores críticos que pueden impulsar el cambio de las políticas (Sabatier y Jenkins-Smith, 1999). Se necesita, entonces, dentro de este marco conceptual, que las sociedades sigan impulsando la educación hasta los grados más altos y al mayor número de personas para que puedan integrarse al círculo de decisores en cuanto a políticas públicas de cada comunidad.

2.6.4 Conceptualización de las políticas públicas

Como se ha mencionado anteriormente, las políticas públicas son actividades diseñadas en favor de una comunidad a partir de los análisis y decisiones por parte de la figura de poder en cuestión –léase Municipio, Estado, Federación–, sin embargo, este apartado pretende ahondar en las definiciones de teóricos y expertos en la materia para dejar en claro lo que son las políticas públicas, así como lo que aportan y representan al interior de las sociedades.

En ese contexto, Aguilar (1993) señala que las políticas públicas pueden ser consideradas como decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de los privados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes, con la finalidad de resolver la problemática presente en las sociedades donde son implementadas.

Por otra parte, Fernández (1999, p. 464) menciona que una política pública no es un fenómeno objetivo de perfiles claros y definidos, su existencia debe ser puesta de relieve como fruto de la investigación en el plano empírico mediante la identificación de sus elementos constitutivos, sean estas declaraciones de intenciones, programas, decisiones a cargo de uno o varios actores públicos, resultados (*outputs*) y consecuencias (*outcomes*), a lo largo de un cierto período de tiempo. Dicho autor menciona que las políticas públicas para que sean efectivas deben de estar diseñadas a largo plazo, ya que los resultados de las mismas no se pueden ver de inmediato, requieren de cierto tiempo.

A su vez, desde un enfoque pluralista, Majone (2001) expresa que una política pública es el equilibrio alcanzado en la lucha entre grupos de interés competitivos en un momento dado. Las políticas cambian como resultado de los cambios en la configuración de los intereses y el poder.

En tanto que para Lahera (2002, p. 8), una política pública se refiere «a cursos de acción y flujos de información relacionados con un objetivo público definido en forma democrática; los que son desarrollados por el sector público y, frecuentemente, con la participación de la comunidad y el sector privado».

En otra de sus obras, el mismo Lahera (2004), abunda en que una buena política pública corresponde a aquellos cursos de acción y flujos de información relacionados con un objetivo político definido en forma democrática; los que son desarrollados por el sector público y, frecuentemente, con la participación de la comunidad y el sector privado. Una política pública de calidad incluirá orientaciones o contenidos, instrumentos o mecanismos, definiciones o modificaciones institucionales y la previsión de sus resultados.

Por su lado, Kraft y Furlong (2006, p. 5) señalan que «una política pública es un curso de acción o de inacción gubernamental, en respuesta a problemas públicos. Las políticas públicas reflejan no sólo los valores más importantes de una sociedad, sino que también el conflicto entre valores». Esta clase de políticas dejan en claro a cuál de los muchos diferentes valores, se le atribuye la más alta prioridad en una determinada

decisión. Por ejemplo, ¿debe el gobierno jugar un papel decisivo en la atención a un problema o solo jugar el papel de facilitador para que desde la propia sociedad se dé curso de acción a un problema determinado? Además, buscan cómo dar respuestas a las diversas demandas sociales a fin de satisfacer sus necesidades y se pueden entender como uso estratégico de recursos para aliviar los problemas nacionales.

López (2007) ahonda en el concepto y refiere que las políticas públicas implican el establecimiento de estrategias orientadas a la resolución de problemas públicos, así como a la obtención de mayores niveles de bienestar social resultado de decisiones tomados a través de la coparticipación de gobierno y sociedad civil, en donde se establecen medios, agentes y fines de las acciones a seguir para la obtención de los objetivos señalados. Las políticas públicas son representaciones de la acción pública que durante buena parte del siglo XX estuvieron centradas únicamente en la acción estatal y que en los últimos años se han considerado como formas de enlace entre el Estado, el gobierno y el ciudadano.

En la misma sintonía, Parsons (2007) dice que la idea de las políticas públicas presupone la existencia de una esfera o ámbito de la vida que no es privada o puramente individual, sino colectiva. Lo público comprende aquella dimensión de la actividad humana que se cree que requiere la regulación o intervención gubernamental o social, o por lo menos la adopción de medidas comunes. Esto es muy importante porque de manera tradicional se confunde lo público con lo gubernamental. Todo asunto que sea de materia pública plantea la necesidad de intervención y aportación de grupos, organismos o actores diversos que emanan de la sociedad civil.

Aunado a ello, las políticas públicas se reconocen como un proceso de aprendizaje colectivo para aumentar la capacidad de resolver problemas (Velásquez, 2009), que influyen de manera decisoria al momento de la formulación y legitimación de la agenda pública mediante un proceso de interlocución y comunicación democrática entre sociedad y gobierno.

Aguilar y Lima (2009) agregan que al hablar de política pública también se hace referencia a los procesos, decisiones, resultados, pero sin que ello excluya conflictos

entre intereses presentes en cada momento, tensiones entre diferentes definiciones del problema a resolver, entre diferentes racionalidades organizativas y de acción y entre diferentes perspectivas evaluadoras, estamos pues ante un panorama lleno de poderes en conflicto, enfrentándose y colaborando ante opiniones y cursos de acción específicos.

Retomando a Aguilar y Lima, Cardozo (2013) afirma que las políticas públicas son consideradas como un fenómeno social, administrativo y político específico, resultado de un proceso de sucesivas tomas de posición, que se concretan en un conjunto de decisiones, acciones u omisiones, asumidas fundamentalmente por los gobiernos, mismas que traducen, en un lugar y periodo determinado, la respuesta preponderantemente del mismo frente a los problemas públicos vividos por la sociedad civil.

Como puede apreciarse, aunque hay un sinnúmero de conceptos acerca de lo que son las Políticas Públicas; la mayoría de ellas coinciden en los elementos gobierno, sociedad, toma de decisiones, solución de problemas o mejora de condiciones sociales. Esto es, que las políticas públicas deben estar encaminadas a partir de un plan de acción por parte del gobierno y de ser posible de la comunidad, en mejorar la calidad de vida de aquellos a quienes van dirigidas.

2.7 Las políticas públicas ambientales

Si bien en el presente trabajo de investigación se ha abordado la cuestión de política pública, es necesario también precisar lo que es la política pública ambiental, que vendría a ser una ramificación de las primeras y que consisten en centrarse en aquellas cuestiones de orden ambiental, en las acciones analizadas, consensadas, diseñadas y ejecutadas en favor de cuidar y preservar el medio ambiente , y todavía más, en una adecuada planeación, regulación y organización de toda la materia ambiental, esto es, una gestión ambiental que suponga un conjunto de actos normativos y materiales que busquen una ordenación del ambiente, que van desde la formulación de la política

ambiental hasta la ejecución de acciones concretas que garanticen el propósito general del cuidado del medio ambiente y el desarrollo sustentable de las sociedades.

2.7.1 Origen de las políticas públicas ambientales

A principios de la década de los setentas, eran muy pocos los que se encontraban interesados en contar con leyes para regular el manejo del ambiente y de los recursos naturales. El cambio a esa situación nada halagüeña para el mundo, se originó en 1972, en la primera conferencia de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) acerca del Medio humano, también conocida como Conferencia de Estocolmo, donde por primera vez, a una escala global, se reconoció el daño causado por el hombre en distintas regiones del mundo: contaminación del agua, el aire, la tierra y los seres vivos; trastornos del equilibrio ecológico de la biosfera; destrucción y agotamiento de recursos no renovables; así como el daño en el ambiente que rodea al ser humano, en donde vive y trabaja, con consecuencias nocivas para la salud.

En la Declaración de la conferencia se mencionaba que, para los países del llamado tercer mundo, la causa de los problemas ambientales era su falta de desarrollo; mientras que en los países industrializados se presentaba lo contrario: los problemas ambientales eran ocasionados por el desarrollo tecnológico. La Conferencia declaró 26 principios, dentro de los cuales destacan que los recursos naturales deben preservarse en beneficio de generaciones presentes y futuras; que los recursos no renovables deben de emplearse de forma que se evite su agotamiento; que la descarga de sustancias tóxicas y la liberación de calor debe realizarse únicamente en cantidades que puedan ser neutralizadas y que no causen daños irreparables a los ecosistemas; que deben destinarse recursos para la conservación y mejoramiento del medio; que se debe utilizar la investigación científica para evitar y combatir las amenazas al medio ambiente; y que debe fomentarse la educación en cuestiones ambientales (ONU, 1972)

Si bien el año de 1972 marca el inicio de una época en el cuidado y preservación del medio ambiente, en los años siguientes las actividades encaminadas a dirigir los esfuerzos nacionales para el cuidado ecológico no llegaron muy lejos, ya que, aunque se avanzó en cuestiones de orden técnico y científico, en el plano político se continuó

dejando de lado a las cuestiones ambientales, por lo que se fueron agravando, entre otros problemas, el agotamiento del ozono, el calentamiento de la Tierra y la degradación de los bosques.

En 1983, la ONU, ante la evidencia de que la protección del medio ambiente se convertiría en una cuestión que ponía en riesgo la supervivencia del ser humano, estableció la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, la cual llegó a la conclusión, en el Informe Brundtland, de que para satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer los recursos de las generaciones futuras, la protección del medio ambiente y el crecimiento económico tendrían que abordarse como una sola cuestión (ONU, 1992a). Como resultado del Informe, la ONU convocó a la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo que se celebró en Río de Janeiro en junio de 1992.

La Conferencia, conocida como Cumbre para la Tierra, tuvo como objetivos sentar las bases para lograr un equilibrio entre las necesidades económicas, sociales y ambientales de las generaciones presentes y futuras; así como establecer una alianza mundial entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas para proteger la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial. Dentro de los principios aprobados en la Declaración de Río se destacan las siguientes ideas: que para alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente debe ser parte del proceso de desarrollo; que los Estados deben cooperar solidariamente para proteger y restablecer la integridad del ecosistema de la Tierra; que los Estados deben reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas adecuadas; que los Estados deben promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente; y que en las naciones debe efectuarse una evaluación del impacto nacional respecto de cualquier actividad que probablemente produzca un impacto negativo en el medio ambiente (ONU, 1992b).

Finalmente, la Asamblea General de la ONU adoptó en septiembre de 2015, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia. Dentro de los 17 objetivos para el desarrollo sostenible, seis están

directamente vinculados con el medio ambiente, y ellos son: garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos; garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos; lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles; adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos; conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible; y por último, promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica (ONU, 2016).

Los países y afiliados a la ONU y sus respectivos estados han integrado dentro de sus planes de desarrollo la agenda 2030 para el desarrollo sostenible. En el caso de Sinaloa, se puede encontrar lo estipulado en esa agenda en parte del contenido de su Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021, así como también en los planes municipales de desarrollo de los periodos 2018-2021 de Ahome y Guasave. Con ello, las administraciones de los ayuntamientos bajo estudio dejan constancia de que, al menos en la formalidad, se encuentran avanzando en el mismo sentido que el estado, el país y el mundo, en cuanto al diseño de estrategias de cuidado al medio ambiente.

2.7.2 Políticas públicas ambientales en México

De acuerdo a Micheli (2000) uno de los primeros antecedentes de las políticas públicas ambientales en México se remonta a la creación, en 1983, del Plan Nacional del Desarrollo, documento rector de la planeación gubernamental que incluyó por primera vez el tema ecológico como factor explícito en el desarrollo social y económico del país. En dicho documento se plantearon algunas estrategias para el uso adecuado de los recursos naturales, para la promoción de tecnologías eficientes, así como una estrategia para evitar el crecimiento urbano desordenado en las zonas concentradas del DF (ahora Ciudad de México), Guadalajara y Monterrey, mediante el impulso a 59 ciudades de tamaño medio.

En otra de sus obras, el mismo Micheli (2002) menciona que en 1983 se reformó el Artículo 25 de la Constitución, para señalar en él que las actividades económicas que hicieran uso de los recursos naturales debían cuidar su conservación. En el mismo año, se firmó el *Convenio para la Protección y Mejoramiento del Ambiente* en la Zona Fronteriza, entre los gobiernos de México y Estados Unidos. En 1984, la Ley Federal del ramo fue transformada en su artículo primero para abrir paso a una nueva concepción: el Estado debería generar normas para defender el medio ambiente, función que estaba ausente en la ley previa.

Posteriormente, con la finalidad de darle respuesta a los problemas ambientales presentes en México, se recurre a la Integración de la Política Ambiental (IPA), mismas que se conceptualiza como unos de los principales medios por lo cual «las entidades estatales no dedicadas al medio ambiente ajustan sus políticas cuando éstas dañan el medio ambiente» (Lenschow, 2002, p. 13).

Por su parte Jacob y Volkery (2004) mencionan que la IPA, no debe ser entendida como un “enmendador” de políticas, sino como instrumento para minimizar el daño al medio ambiente, mismo que debe ser considerada como una manera de organizar las políticas pertenecientes a entidades sectorizadas para atacar problemas ambientales, que son, por naturaleza, transversales.

Según Jacob, Volkery y Lenschow (2008), en su análisis de la IPA en México, destacan que estas operan mediante "instrumentos comunicativos", ya que se han establecido estrategias nacionales para el desarrollo sustentable, planes ambientales nacionales, estrategias sectoriales e informe de obligaciones. También los autores mencionan que las únicas medidas organizacionales que encontraron en este análisis son el establecimiento de grupos de trabajo interdepartamentales e instituciones independientes.

En opinión de Meadowcroft (2007), las estrategias comunicativas han sido criticadas por ser demasiado abstractas y por fracasar en abordar preocupaciones en específico, denotan algún progreso y podrían tener importantes repercusiones, y agrega que se podría decir que México es un país que se queda corto en la implementación de

políticas ambientales, ya que quienes elaboran las políticas públicas no cuentan con una visión amplia del espectro ambiental, lo cual es un serio obstáculo para diseñar políticas integrales que den resultados favorables para el país, lo que quiere decir que las políticas están diseñadas para solventar los problemas que se van dando en el presente y no para prevenir problemas futuros.

Por otro lado, en un sentido más específico, Carabias, Arriaga y Cervantes (2007), señalan que fue a partir de la mitad de la década de los noventa, cuando las políticas públicas empezaron a ampliar el enfoque de la restauración más allá de la reforestación, aunque ésta sigue siendo el programa y la acción dominante. Los autores señalan que la creación de la SEMARNAT (1994 - 2000) dio respuesta a la necesidad que se tenía de integrar en una misma institución las funciones públicas relativas a la protección y la restauración de los ecosistemas naturales con las de su uso productivo (las actividades forestales y las pesqueras, y el manejo del agua), logrando con esto ampliar el área de atención.

Sin duda, la integración de las políticas públicas ambientales al entorno político, y socioeconómico ha sido a pasos muy lentos en el país, sin embargo, es necesario continuar en el camino ya trazado y tratar de apretar el paso, permitiendo involucrar más áreas de atención en la problemática a fin de no dejar espacios vacíos, y atender los problemas actuales en esta materia y prevenir los acontecimientos futuros, logrando con este asegurar una mejor calidad de vida para las sociedades.

2.7.3 Teorías de las políticas públicas ambientales

Con la intención de delimitar las diferentes posiciones desde las que se enfocan y analizan los problemas ambientales de las sociedades, en este apartado se abordan diferentes corrientes de pensamiento y análisis del entorno ecológico: se hablará del constructivismo social –abordado ya en el apartado de las teorías de las políticas públicas en general- enfrentado al enfoque realista; y de la agencia humana, enfrentada al estructuralismo.

2.7.3.1 Teorías del constructivismo social y del realismo

Para los constructivistas, la naturaleza es una construcción social porque en la actualidad ya no existen entornos naturales, porque los problemas ambientales se convierten en tales cuando reciben el reconocimiento social, y porque el filtro cultural transforma en humanizado todo lo natural. Esto significa que ya no hay entornos naturales debido a que ya no existen ecosistemas inalterados por la acción antrópica, sino que son entornos modificados por la acción humana, por lo tanto, la problemática ambiental es también una construcción histórica (Headlands, 1994).

En ese sentido, el sociólogo ambientalista John Hanningan (1995) señala que deben existir seis factores para que la sociedad acepte la existencia de un problema ambiental: 1) La validación científica del problema. 2) La aparición de buenos divulgadores que puedan transmitir los conceptos científicos al público general. 3) El interés de los medios de comunicación por el asunto. 4) La dramatización del problema en términos simbólicos y rituales. 5) Incentivos económicos que favorezcan las acciones positivas. 6) *Esponsors* institucionales que aseguren y legitimen la continua atención del problema.

Por último, este enfoque se apoya también en un razonamiento de carácter epistemológico ya que, en ese sentido, se puede argumentar que el conocimiento de la naturaleza no proviene de la naturaleza misma, sino que es un producto de las interpretaciones y significados sociales con los que la dotamos.

Por el lado contrario a la teoría constructivista, la posición realista afirma la existencia de problemas ambientales al margen de la percepción social de los mismos, reconociendo la independencia y las fuerzas causales de lo natural sobre lo social. Ingold (1992) cuestiona la lógica del construccionismo más radical al señalar que es imposible hacer construcciones sociales sin que exista una materia prima sobre la que basarse. El autor intenta resolver la polémica entre constructivistas y realistas al distinguir entre percepción e interpretación: la gente percibe el entorno directamente a través de los sentidos y según la forma en la que se relaciona con el medio. La información percibida es, después, objeto de una interpretación, social y culturalmente estructurada.

Podríamos concluir que en ocasiones este debate ha llevado a la sociología ambiental a un *impase*, en el que vendrían a chocar dos posiciones enfrentadas que paralizan el desarrollo de la teoría sociológica a excesiva distancia de la aplicación práctica de su conocimiento, debate que se aclararía si se distinguiera entre problemas ecológicos y problemas socioambientales: el problema ecológico sería la disminución de las moléculas de ozono en las capas altas de la atmósfera, mientras que el problema socioambiental residiría en las causas y consecuencias sociales, así como en los significados culturales que se le da a ese agujero en el cielo a partir de la perspectiva de la opinión pública.

2.7.3.2 Las teorías de la agencia humana y el estructuralismo

Al igual que los enfoques del constructivismo social y el realismo, hay otras dos teorías de las políticas públicas ambientales que también postulan ideas opuestas: la de la agencia humana y la del estructuralismo. La primera habla de la capacidad que tienen los individuos de influir o modificar los procesos sociales, mientras que la segunda, defiende la predominancia de las presiones estructurales (económica, política, social o cultural) sobre la capacidad de decisión y acción individual.

Una forma de interpretar la dialéctica entre estructuralismo y agencia humana la ofrecen Redclift y Woodgate (1994) al agrupar bajo la categoría de estructuralistas a aquellos científicos sociales que ven a las personas como productos de sus entornos y que podría denominarse como determinismo ambiental, el cual entiende al medio ambiente como elemento estructurador del comportamiento humano. En el lado contrario, los de la agencia humana encuentran una visión alternativa en aquellos sociólogos que destacan la capacidad de las personas para interactuar con la naturaleza, y cuyos comportamientos no están definidos por las imposiciones ambientales. Por último, mencionan el concepto de estructuración de Giddens quien, de acuerdo con Redclift y Woodgate, combina ambas perspectivas al reconocer que la gente construye sus sociedades bajo determinadas condiciones –en este caso, ambientales-, que no son

elegidas por las personas, pero que, al mismo tiempo, tienden a seguir las reproducciones que su sociedad les marca.

En ese sentido, aquellos sociólogos que enfatizan la agencia humana reconocen a los movimientos ecologistas como un claro ejemplo de la potencialidad de cambio que poseen los individuos. Por contra, los teóricos ambientalistas de procedencia estructuralista señalan que la solución a los problemas ecológicos pasa obligatoriamente por un cambio radical en las estructuras del sistema socioproductivo imperante (Domínguez y Aledo, 2001).

2.7.4 Conceptualización de las políticas públicas ambientales

Desprendiéndose primeramente del concepto de políticas públicas, es necesario precisar después el de políticas públicas ambientales, las cuales, de acuerdo a Gligo (1997), experto principal en Medio Ambiente de la *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*, pueden ser explícitas o implícitas. Las políticas ambientales explícitas por lo general son reactivas, es decir, son las que de manera legal se encuentran en funcionamiento y tratan de disminuir los efectos negativos que se generan en los procesos de producción y en el consumo, debido a los efectos de la modalidad de desarrollo prevaleciente. Las políticas implícitas, por su parte, son las decisiones que se toman en otros aspectos de la política y legislaciones económicas los cuales pueden traer cambios irreversibles en el ambiente, ya que los impactos derivados de las mismas no fueron previstos debidamente, cabe mencionar que en este tipo de políticas puede haber impactos tanto positivos como negativos, pero comúnmente predominan más los indeseables.

Charpentier e Hidalgo (1999) abundan acerca de las políticas explícitas e implícitas. De las primeras dicen que tiene el propósito específico y definido de provocar un efecto en el comportamiento de los empresarios dedicados a las actividades económicas, señalando que este tipo de políticas se encuentran plasmadas en documentos o declaraciones provenientes de autoridades nacionales (el Presidente de la República, el Congreso), sectoriales (los ministerios, las instituciones autónomas), o específicamente ambientales (Organismos o comisiones creados ex profeso); mientras que las políticas

implícitas pueden emanar de medidas macroeconómicas de aplicación general o de medidas sectoriales específicas, mismas que pueden establecerse mediante convenios internacionales, en acuerdos de financiamiento externo, o en contratos entre el Estado y el sector privado.

En base a lo analizado con relación a los puntos de vista anteriores, se puede decir que las *políticas públicas explícitas* son las que se encuentran plasmadas en documentos oficiales normados por la ley y son las que se encuentran en función en la mayoría de los gobiernos de manera constante, mientras que las *políticas implícitas* surgen mediante acuerdos o convenios entre los gobiernos y sectores productivos a fin de solventar alguna necesidad, los cuales no son normados por la ley y en ocasiones traen consecuencias y transformaciones al ambiente ya que en diseño de las mismas generalmente no existió una planeación o visión a futuro.

Por otra parte, Kessler, Ginniken, Cornelissen y Romijn (2001) afirman que las políticas ambientales públicas son producto de la innovada tendencia de reformas institucionales, y se encuentran en la nueva “Estrategia ambiental” que impulsa la agenda orientada hacia una política ambiental sostenible para el crecimiento y la equidad. En este marco al gobierno asume y aborda el tema ambiental como la combinación de políticas, instituciones, procesos, mecanismos, herramientas e información que adecua a los países, sus gobiernos, los sectores público y privado y otros grupos para manejar conflictos, buscar consensos, tomar decisiones informadas e implementar las acciones necesarias para manejar efectivamente el capital natural.

En otras palabras, de acuerdo a los autores mencionados, las políticas públicas ambientales son aquellas que están formuladas y publicadas en documentos oficiales aprobados o expedidas formalmente por algún organismo estatal y que tienen como objetivo la protección de los recursos naturales. Son las denominadas políticas nacionales y sub nacionales sobre medio ambiente o las políticas que se refieren a recursos particulares como el agua, los bosques o el aire.

En otro sentido, Rodríguez y Espinoza (2002), las definen como el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la regulación y protección del medio ambiente dentro de una sociedad particular y que se ponen en marcha

mediante una amplia variedad de instrumentos y planes tomando en cuenta los aspectos ambientales, sociales, económicos, entre otros.

Por su parte, Maggiolo y Perozo (2007 p. 75) identifican las políticas públicas como un “proceso de formación colectiva para aumentar la capacidad de resolver problemas que influyen de manera definitiva en la formulación y legitimación de la agenda pública a través de un proceso de interlocución y comunicación democrática entre sociedad y gobierno”.

A su vez, Pajares (2008) expresa que esta política implica una acción específica ante una situación social deseada en materia ambiental, no obstante que el diseño y desarrollo de las políticas obedece a las correlaciones de poder de los diversos actores sociales y a la encrucijada de realizar una planificación intelectual, tecnocrática o política con interacción social y participación ciudadana con el fin de conllevar a una sociedad más favorable para poder generar mejores condiciones de bienestar social.

En resumen, las políticas enfocadas a los recursos naturales son el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del ambiente de una sociedad particular. En este sentido, constituyen las visiones estratégicas, las visiones comunes y compartidas de corto, mediano y largo plazo, orientadas a garantizar la sustentabilidad del desarrollo de las Naciones, los Estados y los Municipios.

2.8 La sustentabilidad

Una vez abordados los conceptos y significaciones referidos al municipio, políticas públicas y su ramificación en políticas públicas ambientales. Entendiendo al primero como la figura de gobierno que debe de hacerse responsable de implementar estrategias en favor del medio ambiente de la región que le corresponde; a las segundas como el diseño, regulación y consolidación de estrategias generales en favor de la comunidad donde se les aplique; y a las terceras con las estrategias específicas en cuanto al cuidado y preservación de la ecología, toca ahora, en esa cadena temporal y de conceptos, hablar de sustentabilidad, la cual, ha representado un cambio cualitativo

en la cadena de significación que articula el crecimiento económico, la equidad social y la conservación ecológica. Por lo que se deduce que la sustentabilidad es el camino para encontrar el equilibrio económico, ecológico y social, dando como resultado la prosperidad y la capitalización de nuevos recursos mientras se sigue avanzando como sociedades manteniendo bases permanentes de apoyo o soporte que garanticen la preservación del medio ambiente.

2.8.1 Orígenes de la sustentabilidad

El concepto de sustentabilidad o desarrollo sustentable, tal como se difunde actualmente, puede ubicarse en 1983, cuando la Organización de las Naciones Unidas (ONU) creó la Comisión Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, presidida por Gro Harlem Brundtland, quien fuera primer ministro de Noruega. Brundtland propone objetivos comunes, en un intento de generar una amplia aceptación para unificar las posiciones e intereses de países y sociedades diversas que hacen compleja la interpretación de la idea de sustentabilidad.

En esa misma dirección, los *Procedimientos de gestión para el desarrollo sustentable* de A. Dourojeanni, el modelo de gestión más difundido, considera que apuntar al desarrollo sustentable es hacer compatibles por lo menos cuatro procesos de gestión: I) materialización de acciones que lleven al crecimiento económico; II) transacciones, que conduzcan a la equidad; III) integración de áreas temáticas, que conduzcan al trabajo interdisciplinario; y IV) la incorporación de la temática ambiental (Cepal, 1994).

Según Tréllez y Quiroz (1995) el concepto de desarrollo sustentable ha despertado una serie de debates y controversias en la forma que son interpretados los términos sustentable, sostenible y sostenido, ya que en la literatura actual es muy común apreciar que dichos términos son utilizados de manera indistinta y en forma de sinónimos, siendo que cada uno de ellos configuran distintos matices que los diferencian. El término sustentable se refiere a la posibilidad, condición o característica de un hecho o

fenómeno que tenga base de apoyo o soporte, para asegurarse su permanencia en el tiempo de presentarse la oportunidad de su ocurrencia; sostenible, se entiende como un proceso o hecho que una vez ocurrido puede mantenerse activo en el tiempo o continuar en operación eficiente, y sostenido, puede ser un hecho o suceso que se mantiene invariable en el tiempo.

En este sentido, Meza (1995) señala que el desarrollo sustentable se configura como un nuevo estilo de desarrollo que trastoca y reorienta los diferentes aspectos que constituyen una nación. Es un proceso en el que la política económica, fiscal, comercial, energética, agrícola, industrial y de otro orden se formula a manera de lograr un desarrollo que sea sustentable desde el punto de vista económico, social y ecológico. Esto significa que el consumo actual no puede financiar en forma prolongada incurriendo en una deuda económica que deben pagar otros. Esto significa también que debe hacerse inversión suficiente en la educación y la salud de la población de hoy, de manera de no crear una deuda social para las generaciones futuras. De la misma forma deben usarse los recursos naturales de manera de no crear deudas ecológicas al sobreexplotar la capacidad de sustento y la capacidad productiva de la tierra.

Ahora bien, el concepto de desarrollo sustentable (López, Arriaga, y Pardo, 2018) surge como una propuesta que integra tres dimensiones: la económica, la ecológica y la social, y constituye el resultado de un intenso esfuerzo por construir una visión integral sobre los problemas más acuciosos del cómo pensar el desarrollo, recuperando las aportaciones desde la aparición de la teoría de desarrollo como una especialidad de la economía hasta la etapa actual, de construcción holística y multidisciplinaria, del desarrollo sustentable.

Aunado a lo anterior el desarrollo sustentable representa la interconexión orgánica de tres campos de conocimiento, económico, ecológico y social, interconexión que no se encuentra lo suficientemente estudiada como para definir con precisión las relaciones que se dan entre ellos. Por lo tanto, es importante considerar que deberán construirse

nuevas instituciones y regulaciones que de manera transversal aborden el problema de la sustentabilidad (Gutiérrez, 2007).

De igual manera se señala que uno de los paradigmas del contexto actual es el desarrollo sustentable, entendido como el crecimiento y evolución de los ciudadanos del mundo sin comprometer el futuro de los mismos y de su ambiente físico y social; sin embargo, estamos presenciando que existe un desequilibrio y sólo podremos pensar en la sustentabilidad cuando el actuar del ser humano se centre en sí mismo y en su hábitat, con base en el respeto de la democracia, los derechos humanos y la equidad. Una estrategia de desarrollo, bajo esta perspectiva, debe abarcar todos los derechos humanos: económicos, sociales, culturales, civiles y políticos (Quintana *et al.* 2011).

De acuerdo con el *Informe Brundtland*, el desarrollo sustentable se precisa como aquel desarrollo que satisface las necesidades de las presentes generaciones sin comprometer la habilidad de las futuras para satisfacerlas suyas. Encierra en sí, dos conceptos fundamentales: por un lado, el concepto de “necesidades”, en particular las necesidades esenciales de los pobres a los que debería otorgarse prioridad preponderante; y por el otro, la idea de limitaciones impuestas por el estado de la tecnología y la organización social entre la capacidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras (García, Ramírez, y Sánchez, 2007).

La sustentabilidad irrumpe en el concierto internacional en 1992, durante la reunión llevada a cabo en Río de Janeiro, Brasil, denominada *Cumbre de la Tierra*, donde se propone éste como una estrategia mundial y donde se discuten las formas para acoger este nuevo planteamiento de desarrollo. De este encuentro surge la Agenda 21, cuyo propósito estableció las pautas para políticas y planes de acciones que detuvieran los estragos de la pobreza, el hambre, la enfermedad, el analfabetismo y el deterioro de los ecosistemas en los distintos escenarios, como el local, nacional, regional e internacional (Cantú-Martínez, 2012).

Posteriormente, durante 2002, se citó a la *Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable*, en Johannesburgo, Sudáfrica, donde se realizó un recuento de las acciones emprendidas a partir de la reunión realizada diez años antes en Río de Janeiro. En este examen, se vio la pertinencia de crear un plan de aplicación que conlleve medidas específicas y propósitos cuantificables con plazos de observancia, por los jefes de gobierno y organizaciones ahí presentes (Cantú-Martínez, 2012). Más adelante, veinte años después de la primera reunión, en 2012, se convocó a los representantes gubernamentales de todo el orbe a reunirse de nueva cuenta en Río de Janeiro, Brasil, la cual fue nombrada como Río +20, con la finalidad de evaluar y renovar el compromiso político esgrimido durante los anteriores encuentros, así como a abordar los nuevos retos socioambientales.

La agenda de trabajos se centró en los rubros siguientes: a) erigir en un marco institucional las labores sobre desarrollo sustentable, b) combatir la pobreza y c) valorar la implementación de una nueva forma de economía denominada “verde” en el contexto del desarrollo sustentable. Sin duda esto supone desafíos mayúsculos debido a que la población en el orden mundial ascenderá aproximadamente a los 9000 millones de personas para 2050. Esto muestra que indudablemente la demanda de recursos, tanto materiales como naturales, se incrementará, con lo cual seguramente se ahondarán las diferencias socioeconómicas y el acceso a los recursos por parte de la población (Crossete, 2011).

La sustentabilidad se ha erigido como un tipo de desarrollo de precepto integral que demanda compromisos a los distintos actores que integran la sociedad, particularmente en las esferas de orden político, social, económico y ambiental, cuyos patrones de interacción y balance determinan la calidad de vida de la colectividad social, en una visión de largo plazo (Cantú-Martínez, 2012).

2.8.2 Corrientes o modelos del pensamiento sustentable

Existen diversos acercamientos que abordan el concepto y la práctica de la sustentabilidad y desarrollo sustentable y que van desde abordar el tema desde una óptica puramente naturalista, pasar también por una humanista, otra económica o capitalista –e incluso marxista- hasta llegar a una perspectiva interdimensional.

La corriente ecologista conservacionista o sustentabilidad fuerte, tiene raíces en el conservacionismo naturalista del siglo XIX, y se basa en las ideas ecocentristas de Leopold (1949) de promover una “estética de la conservación” y una “ética de la Tierra” o “bioética” en la que haya una conexión entre el ser humano y sus actividades para con la tierra y sus necesidades. Un sentido profundo de respeto a la naturaleza y a la vida.

De acuerdo con Pierri (2005), la corriente humanística crítica basa sus principios en la transformación que se debe dar desde la sociedad para contribuir a un cambio en la gestión del patrimonio natural. Esta corriente presenta dos vertientes: la primera desde el ecodesarrollo y la segunda desde la postura marxista. La primera vertiente presenta la necesidad de recuperar los valores comunitarios y saberes ancestrales que reconocen cuál es el manejo que debe darse a la naturaleza para su preservación y la satisfacción de las necesidades básicas de la población. La lógica de este desarrollo ecológico es que debe partir desde las bases de la sociedad, es decir, desde las mismas comunidades y, por tanto, no debe ser un desarrollo impuesto a partir de un modelo hegemónico. De igual forma, dentro del ecodesarrollo se plantea la necesidad de emplear tecnologías apropiadas o tecnologías limpias que no causen daño al ambiente, al igual que se debe tener una planeación regional que reconozca las necesidades de cada contexto para hallar soluciones efectivas.

Por su parte, la subcorriente marxista entiende que el problema ambiental no está dado por los límites físicos externos a la sociedad sino por la forma de organización social del trabajo que determina qué recursos usar, la forma y el ritmo del uso. El capitalismo es intrínsecamente expansionista y esto tiende a crear los problemas de contaminación y depredación, que, sin embargo, por admitir soluciones técnicas, el sistema podría

resolver sin ser cuestionado en su base. Sin embargo, no puede resolver la desocupación, pobreza y desigualdad sin cuestionar esa base, desde que no son sólo consecuencias, sino condiciones para el propio establecimiento de las relaciones capitalistas. De ahí que la solución no pasa por corregir, mejorar o achicar el mercado, sino por transitar hacia otra forma de organización social del trabajo que, basada en la propiedad social de los medios de producción naturales y artificiales, los utilice en forma responsable para la satisfacción de las necesidades de la sociedad en su conjunto, y no de una minoría (Foladori, 2001).

El principio de sustentabilidad emerge en el contexto de la globalización como la marca de un límite y el signo que reorienta el proceso civilizatorio de la humanidad; se comprende que el desarrollo debe centrarse en los seres humanos y no sólo en los índices económicos. La sustentabilidad es la equidad ecológica, económica y social, tanto para las presentes como para las futuras generaciones humanas (Quintana *et al.* 2011).

El concepto de sustentabilidad económica comienza a complicar el análisis de la sustentabilidad. Si ese concepto se restringe al crecimiento económico y a la eficiencia productiva, surge la pregunta de si un crecimiento ilimitado como aquel comandado por el sistema capitalista es congruente con la sustentabilidad ambiental (Rees & Wackernagel, 1999). Para los representantes de la más ortodoxa economía ecológica, el crecimiento no puede ser ilimitado; de manera que, para ser viable, el capitalismo debería convertirse en un proyecto de cero crecimiento (Daly, 1989).

No obstante, como el crecimiento ilimitado es intrínseco a la dinámica capitalista, dicha tesis sería equivalente a negar el capitalismo sin tener nada que colocar en su lugar. Para las vertientes más blandas de la economía ecológica, y para los economistas ambientales, bastaría corregir los procesos productivos para obtener un desarrollo capitalista sustentable (Pearce y Turner, 1995). Básicamente, se trataría de sustituir crecientemente los recursos naturales no renovables por los renovables, y también de disminuir tendencialmente la contaminación.

Por su parte, el modelo del prisma de la sustentabilidad adaptado por Valentin y Spangenberg (2000), estipulan cuatro dimensiones: económica (capital de manufactura humana), ambiental (capital natural), social (capital humano) e institucional (capital social). El equilibrio se obtiene de la interacción entre las cuatro dimensiones; al estimularlas simultáneamente, el desarrollo sustentable puede ser alcanzado. Esto implica que la sociedad está dentro del ecosistema y que, en última instancia, uno es enteramente dependiente del otro. El desarrollo social y económico puede ocurrir sólo si el ambiente ofrece los recursos necesarios. Estos últimos pueden prosperar si se adaptan a los límites de la capacidad de carga ambiental (Keiner, 2005). La visión compleja de Norgaard (1990) enfatiza el sistema ambiental y el cuidado de los recursos naturales bajo los enfoques holístico (integrado), co-evolutivo (en la relación ambiente-sociedad), contextualizado (en el nivel local), subjetivo (ligado a actividades y valores humanos) y plural (en la complejidad de criterios). La discusión en torno al concepto de sustentabilidad se ha convertido en un tema de gran interés, tanto desde el punto de vista teórico como por sus implicaciones en ámbitos técnicos, socioeconómicos y políticos (Altieri, 2002).

Al respecto, Boff (2004) propuso cuatro dimensiones necesarias para la sustentabilidad:

a. Lo ecológico implica preservar y potenciar la diversidad y complejidad de los ecosistemas, su productividad, los ciclos naturales y biodiversidad. La crisis ecológica no es un problema abstracto que interesa sólo a las clases medias de los países del Norte, que tienen satisfechas sus necesidades básicas y pueden preocuparse por el entorno natural. La crisis ecológica está muy ligada a la sobrevivencia y cultura de los pueblos y de los sectores excluidos del planeta.

b. Lo social se refiere a un acceso equitativo a los bienes ambientales, tanto en términos intra-generacionales como inter-generacionales; tanto entre géneros, como entre culturas. Esta dimensión permite apreciar la justa distribución de los bienes ambientales en un mundo donde la inequidad aumenta día a día.

c. Lo económico exige redefinir la actividad económica de acuerdo con las necesidades materiales e inmateriales, entendidas no sólo como carencias sino como potencialidades. Las actividades económicas deben basarse en unidades de producción locales y diversificadas, adaptadas a las características de los ecosistemas para usarlos de manera sustentable. Según Hawken (1993), para que una economía ecológica funcione sobre la base del mercado es preciso que los recursos estén disponibles de forma sostenible, es decir, usando los recursos de una generación de forma que no ponga en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer estas mismas necesidades. Actualmente estamos tomando prestado, si no robando, del futuro para financiar nuestro actual sobreconsumo.

d. Lo político se refiere a la participación directa de las personas en la toma de decisiones, en la definición de su futuro colectivo y gestión de los bienes ambientales a través de estructuras de gobierno descentralizada y democrática. Plantea la necesidad de replantear la política y generar prácticas basadas en la participación directa de los pueblos en la búsqueda de alternativas, que necesariamente deben surgir de relaciones horizontales, ajenas a esquemas centralizados y verticalistas que concentran el poder. La sustentabilidad sólo será posible si el pueblo tiene poder de decisión final.

Es necesario, por lo tanto, abordar la idea de la sustentabilidad desde todas las perspectivas para que al abrazarla, no se escape ninguna posibilidad teórica o práctica que pueda favorecer o ir en contra del ecosistema. Esto es, se requiere pensar desde todos los ángulos posibles para salvaguardar la integridad del planeta y de todas sus formas de vida.

2.9 El municipio y su responsabilidad en la protección ambiental

En México, el municipio considerado como una pieza fundamental de la estructura gubernamental, reviste especial importancia para la gestión ambiental, ya que territorial y políticamente es donde se presentan los problemas y las oportunidades en la materia y, por tanto, es allí donde debe instrumentarse su atención directa e inmediata.

Los gobiernos tienen la obligación de resolver problemas trascendentales para la sociedad, como son el empleo, vivienda, educación, abastecimiento de agua, alcantarillado, medio ambiente, salud y seguridad entre otros; para resolver o incluso, prevenir estos problemas por lo que resulta necesario la eficiente implantación de las políticas públicas, para lo cual se deberá contar con una estructura pública de carácter administrativo que opere con efectividad y contribuya para satisfacer a la sociedad en el cumplimiento a sus demandas. Con ello, se tendrán elementos para catalogar al gobierno como efectivo en su caso.

En los últimos tiempos los municipios deben de tener una visión más amplia, ya de no solo ser un prestador de los servicios públicos tradicionales, como alumbrado, recolección de basura, parques y jardines, entre otros y pasar a ser, un agente central en el desarrollo económico.

Un gobierno puede ser valorado y calificado como eficaz si el objeto es alcanzado, o los rendimientos permanecen y crecen ante los desafíos públicos que tienen encomendados. El grado de alcance de ese objeto es variable y por consiguiente, es variable el grado de gobernabilidad (Martinelli, 2002).

Durante las últimas dos décadas, los municipios han incrementado su participación en la toma de decisiones en temas ambientales, como consecuencia de los procesos democráticos y de descentralización en los países, lo cual tiende a que los municipios puedan implementar el desarrollo sostenible (Linares, 2003).

Cabrero (2003) señala que en las políticas públicas municipales en México es posible encontrar la falta de propuestas que tengan como origen el ámbito municipal. Las

agendas municipales responden más que todo a la inercia de atender las demandas por servicios públicos o demandas específicas sin ninguna visión integral de desarrollo.

Las políticas públicas municipales deben estar diseñadas con una visión a largo plazo para que puedan tener un mejor resultado, sin embargo, la constante en este nivel de gobierno es que no tienen buenos resultados debido a que se elaboran en base a los presupuestos de los periodos de gobierno y a sus tiempos. Es decir, no existe continuidad en las acciones ni en las estrategias. En todos los campos y, particularmente en materia de protección ambiental, la atención de largo plazo es un requisito imprescindible.

Pichardo (2009) menciona que los municipios tienen una responsabilidad directa, inmediata e ineludible hacia el medio ambiente que hasta hace pocos años no reconocían como primordial sino como una función secundaria. En los últimos tiempos ya no se tiene que ver como una obligación jurídica, sino como un compromiso de carácter social del nivel de gobierno, el cual se encuentra más cercano a la sociedad.

Este autor también afirma que hace pocos años los ayuntamientos entendían su responsabilidad hacia el medio ambiente como una cuestión adicional a sus funciones que tenían relativamente poca significación, ya que antes los problemas ambientales no eran tan notorios como en los últimos tiempos, además se pensaba que los municipios eran un nivel de gobierno que no tenía tanto peso como para brindar aportes significativos en materia ambiental a la sociedad.

Sin embargo, como bien lo menciona Meza (2013), en la mayoría de naciones –y México es una de ellas- el municipio representa el tercer nivel de gobierno, dentro de este emanan normas o reglas para regular las relaciones de la comunidad, y generalmente, la ley lo ha facultado para que se acuda a él cuando se necesite la solución de algún problema social o político, así como la exigencia de obras y servicios públicos, lo cual significa que sí hay una corresponsabilidad por parte del municipio y de su figura representativa, el ayuntamiento, para con la necesidad de implementar

políticas públicas que favorezcan la ecología y el medio ambiente. Debe de buscar los tiempos, las formas y las estrategias para trabajar de manera coordinada con el Estado y la Federación para cumplir tal propósito.

En la actualidad la mayoría de los municipios no advierten la importancia de incluir en su agenda de prioridades el tema medioambiental, pareciera que olvidan el contacto directo con la geografía y el medio ambiente de su territorio. Dada las repercusiones de los problemas ambientales en nuestra vida diaria, que siempre serán en el territorio de algún municipio donde se desarrollen, es tiempo de que este orden de gobierno asuma la responsabilidad como le corresponde de rector de los esfuerzos y las acciones colectivas en su demarcación territorial para avanzar en la sustentabilidad, sin desconocer en ningún momento que la precariedad de las finanzas municipales obliga a que la Federación y los gobiernos estatales respalden con acciones y recursos las iniciativas que surjan de los municipios.

III. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Planteamiento del problema

Por razones que resultan obvias, la naturaleza se constituyó desde el principio como la fuente de recursos mediante la cual, el ser humano ha procurado satisfacer sus necesidades; sin embargo, con el paso de los años, el hombre no solo recurrió a la naturaleza para cubrir sus necesidades básicas, sino también para aquellas que le procuraban una vida más cómoda y práctica. Así, con la llegada de la revolución industrial, distintas sociedades de todo el mundo comenzaron una rápida escalada en la utilización de máquinas para la realización de sus actividades, tendencia que pronto condujo a la industrialización de la agricultura, la minería y la industria. En este escenario, la humanidad se vio seducida por una era industrial y tecnológica que aminoraba las cargas de trabajo, producía material de consumo y les dejaba más tiempo libre a las personas, el hombre estaba encantado pues, con las ventajas que todas estas prácticas le representaban, sin reparar todavía en sus defectos y deficiencias. En ese afán egocéntrico y valiéndose de una capacidad intelectual a veces mal utilizada, el hombre empezó a modificar los escenarios que la naturaleza le brindaba y ajustarlos a sus deseos de comodidad y/o riquezas. El plástico sustituyó al vidrio o a la madera, los parques ocuparon los lugares de bosques, las ciudades a los valles, los recursos naturales empezaron a ser sinónimo de ganancias económicas, a verse y tratarse como un medio para obtener riquezas materiales.

Si bien los efectos de estas prácticas industriales al comienzo no se resintieron, con el paso de los años le fueron cobrando factura a la situación ambiental del planeta, especialmente a aquellas zonas en las que el grado de industrialización y el empleo de tecnologías es de los más altos del mundo, llegando a convertirse en la actualidad, en un problema que debe de estudiarse a profundidad y atenderse con responsabilidad y seriedad, a fin de encontrar una solución satisfactoria tanto para el medio ambiente y los seres humanos como para las condiciones económicas de todos los pueblos.

Ante tal necesidad, la Organización de las Naciones Unidas, aprovechando la concentración en su seno, de un gran número de países y buscando soluciones al

divisar una situación que cada día aumentaba a mayor velocidad, decidió crear conciencia entre los líderes de todos sus agremiados para empezar a tomar acciones en favor del bienestar ecológico del planeta. De esa manera, a partir de la década de los setenta del siglo pasado, ha realizado cumbres internacionales en las que se analiza la situación ambiental de la tierra. La primera fue la cumbre de Estocolmo en 1972; la segunda, la de Río en 1992; la tercera, la de Johannesburgo en 2002; y la cuarta, la de Río+20 en 2012. Cumbres que sirvieron para ir conformando la Agenda 2030, firmada en la ciudad de Nueva York en 2015 y en la que los países integrantes de la organización se comprometieron a trabajar por cumplir 17 objetivos de desarrollo sostenible en favor del planeta (ONU, 2016). El fin principal consiste en velar por los intereses de los países miembros, sin transgredir los límites que la madre naturaleza pudiera imponer para proteger su propia existencia.

En el plano local, el norte de Sinaloa, al igual que el resto del país, presenta problemas de contaminación ambiental que deben de ser estudiados y atendidos: hay abuso en la utilización de agroquímicos, pérdida de fertilidad de los suelos, dificultades con el manejo de residuos sólidos, contaminación de cuerpos de agua (ríos, lagunas, esteros, mantos freáticos y costas) y deforestación, entre otros. Todo esto se traduce en presencia de enfermedades derivadas de los contaminantes y en la amenaza a la viabilidad de las principales actividades económicas de la región, como lo son la pesca, la acuicultura y la agricultura.

Al mismo tiempo, se observa que las dependencias municipales de ecología de la zona bajo estudio no tienen la capacidad administrativa ni los recursos para instrumentar acciones y estrategias que alienten el uso sustentable de los recursos naturales de la región. Los municipios, a pesar de ser considerados la instancia de gobierno más cercana a los problemas, son al mismo tiempo la más desfavorecida en cuanto a la disposición de recursos fiscales para atender con eficacia los problemas que se padecen en esta materia.

Dichos problemas ambientales pudieran ser exacerbados por la falta de formación e interés de los funcionarios y la carencia de educación ambiental por parte de la sociedad en general y, específicamente, por decisiones basadas en el interés de lucro

de empresarios de distintas ramas que se pone por encima de la necesidad de preservar los recursos naturales.

De prevalecer el actual modelo productivo, la falta de interés e intervención de las autoridades municipales y la pobre educación ambiental en amplios sectores de la población, se avizora un panorama desalentador en cuanto a la conservación de los recursos naturales de esta región, lo que se traducirá en menores oportunidades de bienestar y desarrollo para las actuales y futuras generaciones.

3.2. Justificación

A pesar de que en la región existen problemas ambientales que afectan tanto la economía como el bienestar de sus habitantes, las evidencias sugieren que no existen acciones estratégicas por parte de las autoridades municipales y de otros actores, como es el caso de los empresarios, que vayan encaminadas a la protección y conservación del medio ambiente.

A nivel mundial existe una honda preocupación por los daños irreversibles que se están ocasionando a la naturaleza, tanto así que se le atribuye al ser humano la responsabilidad del calentamiento global, fenómeno que ya está causando estragos en diferentes partes del planeta, incluyendo esta misma región. Por ejemplo, baste recordar las heladas de febrero de 2011 que provocaron pérdida total en miles de hectáreas de cultivo, o las altas e inusuales temperaturas que se están registrando año con año. Problemas agregados a la dificultad para el manejo de los residuos sólidos, o la contaminación de suelo, agua y aire por el abuso en la utilización de agroquímicos.

Las autoridades de gobierno, los organismos empresariales, las instituciones educativas y de investigación, no pueden actuar como si no pasara nada. Están obligadas a tomar en serio las amenazas que representan las variaciones en el clima y los severos daños por contaminación que presenta el suelo agrícola, los cuerpos de agua y el resto de recursos naturales de la región, amenazas que si bien todavía no alcanzan la magnitud de las grandes ciudades de México y otras partes del mundo, de no ser atendidas de manera oportuna y profesional, pudieran acarrear una crisis ambiental sin precedentes en la región

Esta investigación pretende hacer un recuento de los problemas ambientales más agudos y relevantes de la región que merecen una mayor atención gubernamental y de la propia esfera social. Y teniendo un diagnóstico general del estado del medio ambiente, se busca examinar la respuesta que las autoridades locales y, si existen, las iniciativas que han surgido desde distintos ámbitos de la sociedad para afrontar los principales retos medioambientales.

Los resultados de esta investigación pueden ser de utilidad para los gobiernos municipales que tendrían mayores elementos para el diseño de programas y actividades dirigidas a atender los problemas de carácter ambiental. Serviría eventualmente también para ayudar a crear una mayor conciencia en la sociedad de la responsabilidad que comparten todos los actores sociales en este tema, dejando tema del cuidado ambiental no es exclusivo de las autoridades gubernamentales.

Si bien es cierto, a escala mundial se han hecho múltiples y muy profundas y detalladas investigaciones sobre la situación del medio ambiente, hacen falta estudios a nivel local que registren de manera más precisa las condiciones de los recursos naturales y, principalmente, las acciones que se están emprendiendo y las que se están dejando de hacer en uno de los asuntos de mayor importancia para toda sociedad humana como es el que se aborda en esta investigación. Es indispensable, entonces, alentar programas de largo alcance que contribuyan a elevar la conciencia ambiental de los ciudadanos y de los niños y jóvenes que acuden a los distintos niveles educativos. De igual forma, se requiere que a las instancias de gobierno arriben servidores públicos conscientes de la gravedad de los problemas ambientales y comprometidos a establecer políticas públicas dirigidas a promover el uso racional y sustentable de los recursos naturales disponibles, con la capacidad para modificar un modelo económico que privilegia la producción, pero que al mismo tiempo descuida la conservación de la riqueza natural.

Esta tesis doctoral pretende aportar una perspectiva que permita entender el tema con un enfoque regional y, principalmente, las obligaciones que deben ser asumidas por las instancias de gobierno y las instituciones de la sociedad civil para estar a tono con los esfuerzos de uso racional de los recursos naturales que se están diseñando e implementando en otros lugares del planeta.

3.3 Preguntas de investigación

- **Principal**

Desde la percepción de autoridades municipales, empresarios y expertos ambientales

¿Cuáles son los factores que explican la carencia o debilidad de las políticas públicas municipales en materia de medio ambiente en los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa?

- **Secundarias**

¿Cuáles los principales problemas ambientales que existen en los municipios estudiados?

¿Cuáles son los factores que originan los problemas ambientales dentro de los municipios estudiados?

¿Las instancias de gobierno de los municipios bajo estudio cuentan con auténticas políticas públicas ambientales y/o estrategias de protección ambiental?

¿Cuál es la participación de los agentes económicos y sociales en las políticas públicas y/o estrategias de protección ambiental de los municipios bajo estudio?

¿Las administraciones de los municipios bajo estudio están cumpliendo con las tareas de protección y conservación ambiental?

¿El presupuesto municipal destinado a las tareas ambientales es acorde a los retos de la materia?

¿Cuál es la formación de los funcionarios que ocupan las dependencias municipales de ecología?

¿En los municipios bajo estudio, se les da seguimiento a los planes, programas, y/o acciones a favor del medio ambiente más allá de los cambios de administración?

3.4 Hipótesis

- **General**

La percepción de las autoridades municipales de Ahome, Guasave y Sinaloa con respecto de las políticas públicas ambientales y de la problemática ambiental de la región, es opuesta a la que tienen los empresarios y expertos ambientales: los primeros, a través de sus acciones y estrategias, creen estar cumpliendo de forma eficiente con sus deberes en materia ambiental; mientras que los segundos y terceros, consideran que no hay ni política pública ni estrategia por parte de las autoridades municipales para atender la problemática ambiental de la región.

- **Específicas**

Los principales problemas ambientales de los municipios estudiados son el manejo de residuos sólidos y el abuso en la utilización de agroquímicos en los campos agrícolas.

La falta de compromiso por parte de las autoridades municipales y la carencia de cultura ambiental por parte de la ciudadanía son los factores que originan los problemas ambientales dentro de los municipios estudiados.

Los municipios bajo estudio no cuentan con auténticas políticas públicas ambientales y/o estrategias de protección ambiental.

No hay participación constante y organizada de los agentes económicos y sociales en las políticas públicas y/o estrategias de protección ambiental de los municipios bajo estudio.

Las administraciones de los municipios bajo estudio no están cumpliendo con las tareas de protección y conservación ambiental.

El presupuesto municipal destinado a las tareas ambientales es insuficiente para afrontar los retos de la materia.

La formación de los funcionarios que ocupan las dependencias municipales de ecología es diversa, no cuentan con especialización en el área.

En los municipios bajo estudio no se les da seguimiento a los planes, programas, y/o acciones a favor del medio ambiente más allá de los cambios de administración.

3.5 Objetivos

Objetivo General

Contrastar el discurso oficial de las autoridades municipales con la percepción de empresarios y de expertos ambientales con respecto de las políticas públicas ambientales de los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa, identificando con ello, la problemática ambiental de la región norte del Estado de Sinaloa.

Objetivos específicos

- Identificar los principales problemas ambientales que existen en los municipios estudiados mediante el análisis de los planes y programas de desarrollo y la consulta a personas entendidas en el tema.
- Identificar cuáles son los factores que originan los problemas ambientales dentro de los municipios estudiados.
- Definir si las instancias de gobierno de los municipios bajo estudio cuentan con políticas públicas ambientales y/o estrategias de protección ambiental, así como cuál es la participación de los agentes económicos y sociales dentro de las mismas.
- Establecer si las administraciones municipales están cumpliendo con las tareas de protección y conservación ambiental.
- Conocer si el presupuesto municipal destinado a las tareas ambientales es acorde a los retos de la materia.
- Especificar la trayectoria académica y profesional de los funcionarios municipales que ocupan puestos relacionados a la atención y cuidado del medio ambiente, y definir si cuentan con el perfil adecuado para la tarea.

- Revelar si, dentro de los municipios estudiados, se les da seguimiento a los planes, programas, y/o acciones a favor del medio ambiente más allá de los cambios de administración.

IV. INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

4.1 Aspectos generales del método utilizado

La investigación científica se relaciona íntimamente con la resolución de problemas; con la investigación de relaciones que existen entre los habitantes del mundo y entre los habitantes y el mundo; con la construcción y/o establecimiento de un marco de conocimientos ligados a lo que puede ser referido como una ciencia. Existen diferentes acercamientos en la forma de hacer ciencia y es por eso que las distintas áreas o disciplinas de estudio tienen también distintas posiciones en cuanto a los fines y usos de la investigación, dentro de lo que se contempla, la manera en la que esta construye conocimiento y consigue resultados (Bennet, 1991, citado en Izaguirre, 2011).

En ese sentido, cuando ya se ha decidido iniciar con una investigación en concreto, es importante indicar que esta comienza específicamente con la determinación del problema a investigar, el cual consiste en la actividad mediante la cual se especifica de un modo concreto el tema sobre el que va a versar el trabajo científico que se piensa emprender; actividad compleja que supone y exige la respuesta a dos interrogantes: qué es lo que se ha de investigar, y qué se busca al investigar (Sierra, 1994).

Ahora bien, para obtener conocimiento de una realidad en concreto, la elección del método y los paradigmas de investigación elegidos resultan trascendentales. La selección de tales herramientas resulta de suma trascendencia ya que son un indicio de la manera de concebir la ciencia por parte del investigador; es decir, cuando un autor se decide por una forma de indagar en las ciencias, esto se proyecta en el paradigma de investigación y, al mismo tiempo, representa un reflejo de su pensamiento, su manera de concebir al mundo y sus formas de abordar las distintas situaciones de la vida (Taracena, 2002).

Ante tales razones, aunque por un lado resulta obvio decir que el presente trabajo de tesis se apoya en el rigor metodológico tanto para acercarse al tema de investigación, como para construir conocimiento y, finalmente, presentar resultados; por el otro, se necesita precisar con mayor detalle el paradigma, enfoque, nivel, métodos y técnicas utilizadas que hicieron posible el diseño de una investigación estructurada y con fundamentos científicos; elementos que se abordan dentro de este capítulo.

Paradigmas de la investigación

Para los autores, elegir el paradigma de investigación es una de las acciones más importantes al iniciar un trabajo de investigación, pues es la piedra angular sobre la que ha levantarse todo el proceso de trabajo científico. El origen de los paradigmas se asocia a posiciones filosóficas contrapuestas: un modelo positivista que emplea supuestos mecanicistas, estáticos, propios de las ciencias naturales, caracterizado por el realismo y el racionalismo; y un modelo humanista, en el que se entiende la realidad a partir de una posición idealista, según la cual, el mundo es creado por los individuos que en él viven (Cook y Reichardt, 1986).

Toda investigación se enfrenta en un momento al dilema de adoptar la perspectiva de una investigación positivista, de una investigación fenomenológica, o bien, decantarse por la combinación de ambas; considerando, además, factores filosóficos, políticos y éticos (Easterby-Smith, Thorpe y Lowe, 1991). La investigación positivista se basa en el análisis estadístico de los datos recogidos a través de estudios y experimentos descriptivos y comparativos en los que el conocimiento se puede obtener a partir de números y/o medidas que representan una realidad específica y cuantificable; la fenomenología por su parte, representa una respuesta a esa rigidez del positivismo respecto de cierto tipo de problemas sociales, para explicar las relaciones causales, no recurre a la estadística o al número, sino a un proceso interpretativo más personal que busca comprender la realidad de una forma más abierta a las posibilidades (Ruiz, 1999).

Dentro de ese contexto, el paradigma positivista se traduce en el enfoque cuantitativo, mientras que el paradigma fenomenológico, lo hace en el enfoque cualitativo. La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica; mientras que la investigación cuantitativa trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda la muestra procede. En resumen, “la perspectiva cuantitativa es lo que el investigador dice que ocurre, mientras que la perspectiva cualitativa es lo que los participantes dicen que ocurre” (Izaguirre, 2011, p. 126).

Con base en el anterior argumento, y a causa de ser ésta una investigación que se efectuó a partir de las declaraciones de entrevistados relacionados con el tema en cuestión y de los documentos oficiales existentes acerca del mismo en los municipios estudiados, se puede afirmar que la presente es una investigación que se enmarca dentro de la perspectiva fenomenológica o humanista y dentro del enfoque cualitativo, del cual se hablará en el siguiente apartado.

4.2 Enfoque, tipo y nivel de la investigación

Enfoque cualitativo de la investigación

Cuando se habla de investigación cualitativa se está hablando de un panorama elaborado a partir de dos visiones: el de observadores competentes y cualificados que pueden informar con claridad, objetividad y precisión, las experiencias de aquel fenómeno que están contemplando; y el de los propios actores del mundo, los, sujetos reales que ofrecen sus informaciones, opiniones, valoraciones, experiencias con respecto del tema que se investiga. Se realiza por medio de un conjunto de técnicas o métodos como las entrevistas, las historias de vida, el análisis documental, la observación. En ella, “el investigador puede fundir sus observaciones

con las observaciones aportadas por los otros” (Rodríguez, Flores y García, 1996 p. 62).

Taylor y Bogdan (1996) señalan que el término metodología cualitativa se refiere, en su sentido más amplio, a la investigación que produce datos descriptivos, esto es, las propias palabras (habladas y/o escritas) de las personas, y la conducta observable de las mismas. Los mismos autores enlistan una serie de características acerca de la investigación cualitativa:

1. Es inductiva. Los investigadores desarrollan conceptos, intelecciones y comprensiones partiendo de las pautas de los datos para evaluar modelos, hipótesis o teorías preconcebidos. Los investigadores siguen un diseño de investigación flexible.
2. El investigador ve el escenario en una perspectiva holística. Personas, escenarios y grupos no se reducen a variables, sino que son vistos como un todo.
3. El investigador cualitativo es sensible a los efectos que él mismo pueda causar sobre las personas que son objeto de su estudio.
4. El investigador cualitativo trata de comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas. Es esencial el tratar de experimentar -en lo posible- la realidad tal como otros la experimentan.
5. El investigador cualitativo suspende o aparta sus propias creencias, perspectivas y predisposiciones. Trata de ver las cosas como si ocurrieran por primera vez. Nada se sobreentiende, todo puede ser tema de investigación.
6. Para el investigador cualitativo todas las perspectivas son valiosas. Se consideran importantes todos los puntos de vista de los sujetos de investigación.
7. Los métodos cualitativos son humanistas. No se reducen las palabras y actos de las personas a estadística, pues se corre el riesgo de no llegar a conocerlas.

8. El investigador cualitativo pone énfasis en la validez de su estudio. Se obtiene un conocimiento directo de la vida social, no filtrado por conceptos, definiciones operacionales ni escalas clasificatorias.
9. Para el investigador cualitativo, todos los escenarios y personas son dignos de estudio.
10. La investigación cualitativa es un arte. Es un enfoque que sigue refinándose y que cada vez es más aceptado.

Siguiendo con Taylor y Bogdan, los autores señalan que la investigación cualitativa sigue un proceso de cuatro pasos: el primero es una *etapa preparatoria* en la que, a partir de las experiencias propias del autor, se reflexiona acerca del tema de estudio y se proyecta un diseño en el que se planifican las actividades de investigación posteriores; el segundo es el trabajo de campo, en donde el investigador accede al campo de estudio, recoge y acumula los datos pertinentes para el estudio; el tercer paso es la etapa analítica, en la cual los datos se reducen y se transforman en información de valor para obtener resultados y proponer conclusiones; finalmente, el cuarto paso lo constituye la etapa informativa, en donde se presentan y difunden los resultados de la investigación con el fin de compartir el conocimiento con los demás.

El proceso puede resumirse en la figura 3.

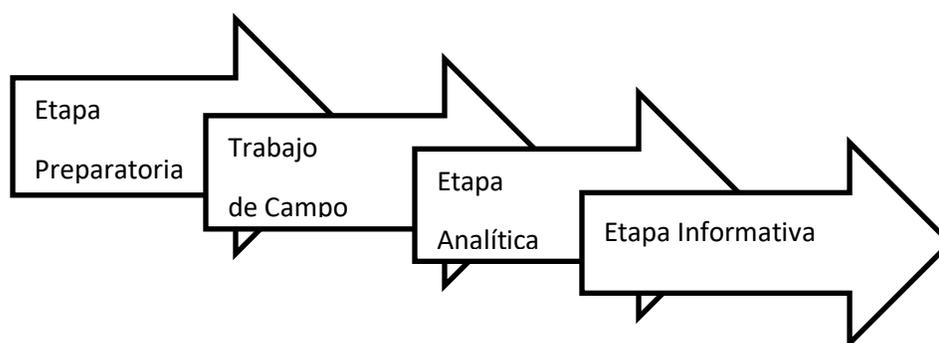


Figura 3. Proceso de investigación cualitativa, según Taylor y Bogdan.

Por otra parte, para Colás (1997), el objetivo de la metodología cualitativa es encontrar los fenómenos y describirlo en el contexto en el que fueron recogidos, con el propósito fundamental de hacer una interpretación objetiva con el apoyo de las teorías que sirvieron de base para su estudio y partiendo de su evaluación para realizar las aportaciones que fortalezcan el conocimiento existente.

Otra definición de este tipo de metodología la proporciona Creswell (1998, p.15), quien de la investigación cualitativa dice:

Es un proceso de investigación de entendimiento sobre la base de distintas tradiciones metodológicas de investigación que exploran un problema social o humano, basado en la construcción de una imagen compleja, holística, formada con palabras, informando los puntos de vista detallados de los informantes, y llevado a cabo en un entorno natural.

Por su parte, Hernández, Fernández, y Baptista (2006) señalan que la investigación cualitativa busca comprender e interpretar fenómenos sociales; en ella, el investigador va directamente a la fuente de información, a los sujetos que le proporcionan saberes acerca del cómo viven, qué sienten, qué piensan y qué valores profesan. Por ello el investigador cualitativo parte de la premisa de que el mundo social es relativo y solo puede ser entendido desde el punto de vista de los actores.

La investigación cualitativa busca explicar y comprender las interacciones y los significados subjetivos individuales o grupales mediante marcos referenciales en los cuales se lleven a cabo estas acciones. Es por ello, que en la investigación cualitativa se privilegia la necesidad de contar y conocer estos diferentes marcos interpretativos referenciales (Álvarez-Gayou, 2003).

Los mismos autores, con agregados de Vasilachis (2006), enlistan las características de la investigación cualitativa, mismas que se pueden apreciar en la tabla 4.

Tabla 4.
Características de la metodología cualitativa

A diferencia de las cuantitativas, las investigaciones cualitativas no tienen un proceso definido

Revela y clarifica preguntas que surgen durante el proceso de investigación

Su finalidad no es probar hipótesis preestablecidas, sino que estas surgen durante la investigación

Los métodos de acopio de datos no son estereotipados ni estructurados.

Busca más descubrir lo nuevo y revelar teorías con fundamento empírico que verificar teorías ya conocidas

Se utiliza para analizar el comportamiento de los actores sociales y sus prácticas

Es flexible y puede utilizar varias perspectivas teóricas

Fuente: Elaboración a partir de Hernández, Fernández y Baptista (2006); y Vasilachis (2006)

Vasilachis (2007, p. 24) resumen en pocas palabras el objetivo de la investigación cualitativa al apuntar que «las investigadoras e investigadores cualitativos indagan en situaciones naturales, intentando dar sentido o interpretar los fenómenos en los términos del significado que las personas les otorgan».

Según Rodríguez (2010), se asume que el proceso de investigación cualitativa está conformado por seis fases: la exploratoria, la de planificación, la de entrada al escenario, la de recolección y análisis de la información, la retirada del escenario y la de elaboración del informe. La tabla 5 precisa en que consiste cada una de las fases del proceso cualitativo de investigación.

Tabla 5
Fases del proceso de investigación cualitativa

Fases	Actividades
1. Exploratoria	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación del problema • Cuestiones de investigación • Revisión documental
2. Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Selección del escenario de investigación • Selección de la estrategia de investigación • Redefinir el problema y cuestiones de investigación
3. Entrada en el escenario: tradiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Negociación del acceso • Selección de participantes • Papeles del investigador • Muestreo intencional
4. Recolección y análisis de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de la recolección de la información • Técnicas de análisis de la información • Rigor del análisis
5. Retirada del escenario	<ul style="list-style-type: none"> • Finalización de la colección de la información • Negociación de la retirada • Análisis intensivo de la información
6. Elaboración del informe	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de informe • Elaboración del informe

Fuente: Elaboración a partir de Rodríguez (2010).

Una vez que la idea surge se considera necesario realizar una revisión bibliográfica, ya que ésta permitirá obtener información que nos ayudará a delimitar el tema de investigación. En el mismo sentido, es importante hacer una revisión de las actividades, así como del diseño de investigación. Se planifican las actividades a desarrollar, entre las que destacan la revisión documental y la investigación de campo.

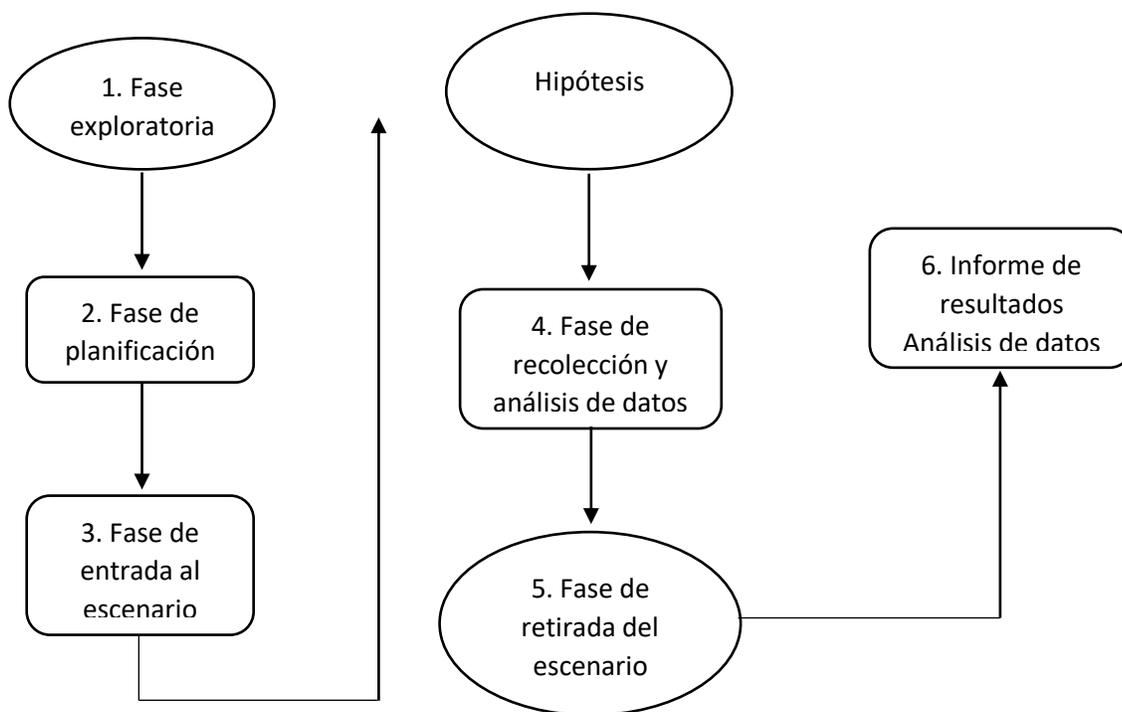


Figura 4. Proceso de la investigación cualitativa

Fuente: Elaboración a partir de Rodríguez (2010).

Como puede apreciarse, Taylor y Bogdan (1996) y Rodríguez (2010) coinciden en la esencia del proceso de la investigación cualitativa, ambos hablan en esencia de una investigación que requiere de preparación o planificación, recolección de información o trabajo de campo, análisis de datos o información y presentación de resultados o informe.

La presente investigación pasó por cada una de esas fases: realizó primeramente un reconocimiento del problema en sus aspectos generales para luego ir a lo particular;

recabó información de documentos, material impreso y sitios electrónicos confiables, y también de entrevistas realizadas a personas relacionadas con la problemática ambiental y con conocimientos acerca de ella; realizó el análisis de la información proporcionada en los documentos consultados, así como también por cada uno de los sujetos entrevistados; y, finalmente, ofrece el presente resultado o trabajo de investigación a partir de la triangulación de la información obtenida en tales documentos y entrevistas. Lo expresado en el material impreso y en las opiniones de las entrevistas, nos ofrecen un marco de realidad a partir de lo que ven los sujetos investigados, eso le confiere al presente trabajo de tesis, el carácter de cualitativo; dicho de otra manera, la clasifica como una investigación con un enfoque cualitativo.

Nivel de la investigación

Una vez establecido que la presente investigación posee un carácter cualitativo, es necesario también señalar en qué nivel se encuentra. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), pueden ser investigaciones exploratorias, descriptivas, correlacionales y/o explicativas.

- a) Exploratorias: son las investigaciones que pretenden darnos una visión general y aproximada de los objetos de estudio. Este tipo de investigación se realiza especialmente cuando el tema elegido ha sido poco explorado, del cual aún no hay suficientes estudios y que por lo tanto, todavía genera muchas dudas. Estas investigaciones suelen surgir cuando aparece un nuevo fenómeno que, precisamente por su novedad, no admite todavía una descripción sistemática, es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio. Sirven para obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, indagar en nuevos problemas, identificar conceptos o variables, y establecer posibilidades de investigaciones futuras.

- b) Descriptivas: con estas investigaciones se busca especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren sin indicar como es que estas se relacionan. Sirven fundamentalmente para descubrir y prefigurar, los estudios descriptivos y son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación.

- c) Correlacionales: su finalidad es conocer la relación o grado de asociación existente entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra. La utilidad principal de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar un concepto o una variable al conocer el comportamiento de otras variables vinculadas. Es decir, intentar predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos o casos en una variable, a partir del valor que poseen en las variables relacionadas.

- d) Explicativas: van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos, o del descubrimiento de las relaciones entre ellos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos, ya sean físicos o sociales. Su interés es explicar las razones por las que ocurre un fenómeno, así como en qué condiciones se manifiesta. Este es el tipo de investigación que más profundiza nuestro conocimiento de la realidad porque nos explica la razón o el porqué de las cosas, y es por lo tanto más complejo y delicado.

El nivel en el que se ubica la presente investigación es el explicativo, esto debido a que se busca profundizar en el estudio de las políticas públicas ambientales mediante la consulta y análisis de la información obtenida en documentos oficiales e investigaciones de la problemática ambiental; así como de la triangulación de las perspectivas oficial, empresarial y experta acerca del contexto ambiental de los

municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa. Dicha triangulación se hizo a partir del análisis de la información obtenida en las entrevistas aplicadas a funcionarios públicos de las alcaldías bajo estudio, a propietarios de empresas locales, y a los investigadores ambientales de la región.

Para Latorre (1996), una investigación de nivel explicativo debe ser capaz de jerarquizar los rasgos de un fenómeno en términos de la importancia relativa que tiene cada uno de ellos. La explicación debe tener en cuenta que el estudio aislado de un fenómeno es una reducción arbitraria, que los fenómenos no existen aislados sino en relación, y que por lo tanto, una explicación debe de ligar o relacionar los distintos aspectos de un fenómeno.

En complemento, Ospino (2004) dice que en las investigaciones explicativas se establecen las causas u orígenes de los fenómenos físicos o sociales, revelando las causas de aquello que se indaga y proporcionando al conocimiento un nuevo enfoque. El objetivo es averiguar el porqué de los problemas mediante la puesta en comparación y relación de sus variables.

En la presente investigación, se da un acercamiento a la relación entre las políticas públicas y el impacto ambiental que pueda originarse a partir del diseño e implementación de las mismas; definiendo de paso, si tal implementación es un compromiso que se cumple a cabalidad; o si por el contrario, solo es un requisito a contemplar dentro de los programas municipales de desarrollo por parte de las administraciones en turno; o bien, si es una tarea que se cumple a medias, en donde hay aspectos ambientales que se cubren, mientras que otros no. Averiguando además, las causas de los problemas ambientales y, las posturas de funcionarios públicos, empresarios, e investigadores en materia ambiental, de la región estudiada; empezando por lo que ellos consideran son los principales problemas ambientales de la región e indagando si los ayuntamientos estudiados le brindan al problema ambiental la debida importancia que busque medidas tanto preventivas como remediales. Ante tal escenario, el presente trabajo de tesis, se reafirma como una investigación de nivel explicativo.

4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Es de suma importancia para las investigaciones el conocer las técnicas e instrumentos de recolección de información que se emplearán durante su desarrollo, pues estos les brindarán mayor confiabilidad y validez.

Mediante la utilización de instrumentos cualitativos es posible profundizar en el conocimiento del objeto de estudio y conocer los factores que le inciden y las causas que lo desencadenan.

La técnica de investigación utilizada dentro de este trabajo de tesis es la investigación documental, ya que para su realización, fue necesario consultar, entre otras fuentes de información: el contenido de libros, revistas científicas, tesis, periódicos y documentos electrónicos referentes al tema de estudio, logrando con ello conformar un amplio panorama de la problemática en cuestión que sirve de referencia y apoyo para el contenido de este trabajo de tesis.

Para Baena (2017), la investigación documental y de campo son las técnicas básicas que sirven para recopilar los datos de la investigación. El primer paso del investigador debe ser el acopio de noticias sobre libros, expedientes, informes de laboratorio o trabajos de campo publicados en relación con el tema por estudiar desde los puntos de vista general y particular.

Por su parte, Franklin (1997, en Ávila, 2006) agrega que la investigación documental es una técnica de investigación en la que se deben seleccionar y analizar aquellos escritos que contienen datos de interés relacionados con el estudio. Algo que resulta muy pertinente para no caer en la tentación y el error de vaciar toda la información encontrada al interior de los trabajos de investigación, sino únicamente aquellos que de verdad sean relevantes para los mismos.

En complemento a la investigación documental, el principal instrumento utilizado en el presente trabajo de investigación para la recolección de información, fue la entrevista, ya que esta, resulta un método muy eficaz para indagar en las opiniones y percepciones de los sujetos estudiados.

Para Álvarez-Gayou (2003, p. 109), la entrevista «es una conversación que tiene una estructura y un propósito» mediante la que se busca «entender el mundo desde la perspectiva del entrevistado», así como comprender la interpretación que este hace de sus propias experiencias.

Si bien existen diferentes tipos de entrevista, para el presente estudio se utilizó la entrevista semiestructurada, ya que según Álvarez-Gayou (2003, p.110), ésta se caracteriza por tener una secuencia de temas y preguntas sugeridas sobre las que se centran los entrevistados, pero dejando un margen de flexibilidad a la aparición de respuestas distintas a lo preguntado y, a la formulación de nuevas preguntas que resulten en una mejor cosecha de información para la investigación.

El mismo Álvarez-Gayou (2003, pp. 111-112) emite una serie de recomendaciones que es necesario considerar antes de iniciar las entrevistas, entre ellas: brindar un panorama del tema a los entrevistados, explicar los objetivos del estudio, pedir anuencia para grabar la entrevista y aclarar las dudas que planteen los interlocutores. Agrega que no existe persona ideal para ser entrevistas y que más bien el éxito de una entrevista depende de la habilidad del entrevistador para cumplir los objetivos trazados en la investigación. Dentro de las características del buen entrevistador señala el conocimiento suficiente del tema, saber dar un propósito a la entrevista, sencillez para expresar la pregunta, amabilidad, escuchar con atención, capacidad para interrogar críticamente y capacidad interpretativa.

Una vez que ya se determinó el tipo de entrevista a aplicar con base a la indagación de los diversos autores, se procedió a tomar la decisión de quienes serían los posibles candidatos para la entrevista, considerando que tales candidatos deberían de ser capaces de proporcionar la información pertinente y requerida para la investigación.

En este sentido, se llegó a la conclusión de que las entrevistas estarían orientadas en tres actores de los municipios estudiados: funcionarios municipales, expertos (investigadores) y empresarios; mismos que se eligieron a través del muestreo cualitativo, de forma deliberada y sobre la base del conocimiento y juicio que de ellos tuvo e hizo el investigador.

Para fundamentar lo anterior, Hernández (2008, p.560) señala que en el enfoque cualitativo la muestra se dirige a un “grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades entre otras, sobre la cual se ha de recolectar datos, sin que necesariamente sea representativa del universo o población que se estudia.

Para iniciar con la aplicación de las entrevistas, se realizaron las pruebas piloto de las mismas, seleccionando a una persona por cada uno de los tipos de actores utilizados en el estudio, todo esto con la finalidad de analizar y validar el instrumento y conocer las opiniones y puntos de vista de los entrevistados acerca de la estructura y contenido de la entrevista, para así, poder determinar si era un instrumento adecuado para cumplir con el objetivo de la investigación.

Esto se realizó con base en los estudios de Malhotra (2004), quien expresa que la prueba piloto consiste en la aplicación de un cuestionario a una pequeña muestra de entrevistados con la finalidad de identificar y eliminar los posibles problemas de la elaboración de un cuestionario.

A partir de la validación del instrumento y la elección de los actores involucrados para la recopilación de la información, se tenía la incertidumbre del número de entrevistas que se aplicarían con el fin de cumplir el objetivo de la investigación, duda que se despejó con lo señalado por Glasser y Strauss (1967; en Flick, 2004) quienes expresan que en los métodos cualitativos, se aplica el término *saturación teórica*, que es aquella que va más allá del punto en el cual la información se hace reiterativa y no agrega nada nuevo a la información ya obtenida, esto quiere decir que en este tipo de investigación el número de entrevistas no está determinado y deben de aplicarse las que sean necesarias hasta que ya no se generen datos adicionales o nueva información.

Partiendo de esta referencia, se procedió a aplicar las entrevistas en los municipios estudiados a los actores seleccionados, analizando sus respuestas con la finalidad de estar observando si la información obtenida era nueva o se estaba cayendo en la saturación teórica, se lograron aplicar 13 entrevistas cuando se determinó que la información ya se estaba volviendo reiterativa y se optó entonces por concluir el proceso.

Al dar por terminado el proceso de recolección de información, se procedió a hacer un análisis de la información; primeramente, clasificando las entrevistas en los tres actores aplicados, buscando la forma de cómo combinar la información y hacerla más rica, mirándola desde las tres perspectivas compuestas por funcionarios municipales, investigadores (expertos) y empresarios. Se tomó la decisión de aplicar la técnica de triangulación de la información que señala Arias (2011) quien afirma que esta técnica es la combinación de dos o más teorías, fuentes de datos, o métodos de investigación en el estudio de un fenómeno singular. Esto quiere decir que con la aplicación de esta técnica, la información será analizada más profundamente y con perspectivas distintas, mismas que brindarán la posibilidad de establecer un comparativo entre las diferentes opiniones de los entrevistados para descubrir en qué coinciden y, a su vez, en qué difieren; completando con ello un panorama integral del problema estudiado.

4.4 Escenario y sujetos de la investigación

La investigación se realizó en tres municipios del norte del estado de Sinaloa: Ahome, Guasave, y Sinaloa. Estos fueron elegidos en base a la cercanía y vecindad que existe entre ellos, lo que les puede llevar a ser corresponsables de la situación ambiental que se presente en los municipios vecinos; además, también se eligieron porque son localidades con distintos *Índices de Desarrollo Humano y de Marginación*, logrando con ello que la investigación tenga un mayor rango de representatividad dentro de esas escalas internacionales propuestas por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). En ese contexto, la elección de estos tres municipios es representativa de las condiciones que prevalecen en Sinaloa, que los divide en desarrollo humano *Muy alto, Alto, Medio* o *Bajo*. En Sinaloa, de sus 18 municipios, ninguno se ubica en el nivel *Muy alto* (aunque Culiacán y Ahome se encuentran a una y dos centésimas de alcanzarlo, respectivamente); 10 en el *Alto*; 8 en nivel *Medio*; y ninguno, en *Bajo*. Por otro lado, en el aspecto del índice de Marginación, en el Estado de Sinaloa hay 4 municipios con un índice *Muy Bajo*; en *Bajo*, están 5; otros 6, en un índice Medio; y los restantes 3, se encuentran en un Alto índice de Marginación (INAFED, 2019).

En la Figura 5 se puede apreciar la clasificación de los municipios en el territorio nacional conforme al IDH.



Figura 5. Índice de Desarrollo Humano de los 2 456 municipios y delegaciones de México

Fuente: Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010-2015

En lo que respecta a los municipios de la investigación, el Índice de Desarrollo Humano para Ahome y Guasave, es *Alto*; mientras que, para Sinaloa, es *Medio*. Por otra parte, el Índice de Marginación de Ahome se clasifica como *Muy Bajo*; para Guasave, *Bajo*; y, para Sinaloa, *Alto* (INAFED, 2019).

Esto permite que la presente investigación tenga una representatividad de tres tipos de municipios según la clasificación del INAFED: el urbano grande, que es Ahome; el Mixto, que es Guasave; y el rural, que es Sinaloa. También se presenta una característica en la que no hay diferencias: los tres municipios encuentran en la agricultura una de sus principales actividades económicas –de hecho, en Guasave y Sinaloa resulta la principal- lo cual resulta importante señalar, ya que, al ser una actividad primaria, al mismo tiempo que impacta el medio ambiente donde se desarrolla, también requiere de un ecosistema sano y equilibrado para ser más productivo;

además, grandes extensiones de la división territorial entre los municipios, se dan entre terrenos de labranza, por lo que las prácticas que existan en un campo agrícola, afectarán necesariamente a los campos con los que colinda y que ya pertenecen a otro municipio.

Además, elementos como el aire y el agua pueden transitar fácilmente de un municipio a otro en su natural discurrir, por lo que resulta trascendental el que los distintos Ayuntamientos dispongan acuerdos que les lleven a cuidar tanto de su entorno, como el de los municipios vecinos, puesto que una acción en un sitio determinado puede tener repercusiones tanto en ese mismo sitio, como en otros, especialmente los circundantes.

En ese sentido, según datos de la herramienta *Google Maps*, hay aproximadamente 62 km de distancia entre la ciudad de Los Mochis (cabecera municipal de Ahome), y la ciudad de Guasave; 102 km entre Sinaloa Municipio y Los Mochis; y 40 km entre la de Guasave y la de Sinaloa Municipio. Es decir, se necesita solamente alrededor de una hora en automóvil para viajar entre las cabeceras municipales más separadas, lo que proporciona una idea de la proximidad entre los municipios en cuestión.

El estudio de los tres municipios se hizo a partir de la revisión y análisis de la última versión de los planes de desarrollo de cada uno de los tres municipios, es decir, de los planes de desarrollo 2018-2021; y del examen del Plan Estatal de Desarrollo de Sinaloa 2017-2021, en lo que tiene que ver con los diagnósticos y estrategias de protección del medio ambiente.

Todos los sujetos de la investigación radican en uno de esos tres municipios. En la Tabla 6 puede observarse la relación de entrevistados, considerando el municipio de origen y la función que desempeñan al interior del mismo. En páginas anteriores se explicó la razón de entrevistar a actores de diferentes ámbitos y características.

Tabla 6. Clasificación de los actores entrevistados

Nombre	Función o actividad	Municipio de origen
César Sánchez García	Presidente de la CANACO	Guasave
Dr. Iván Guadalupe Martínez Álvarez	Investigador de la UADEO	Guasave
Lic. Gerardo Peñuelas Vargas	Director de SEDESOL	Guasave
Ing. Juana Bojórquez Valdez	Directora de Ecología y Medio Ambiente del Municipio de Sinaloa de Leyva	Sinaloa
Ing. Mariana Lazcano Ferrat	Presidente del RECAMB	Ahome
Dra. Diana Escobedo	Investigadora del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR).	Ahome
Lic. Manuel Zambada Coronel	Propietario de Recicladora La Laguna	Guasave
MC. Fritzia Berenice Jiménez Estrada	Directora de Ecología y Medio Ambiente del Municipio de Guasave	Guasave
MC. Gabriel González Cázares	Dueño De Agrícola González	Guasave
Lic. Pedro Rivera Armendáriz	Ex Funcionario Público del Área de Ecología	Guasave
Arq. Solangel Solano Fierro	Directora de Medio Ambiente y Desarrollo Urbano de Los Mochis	Ahome
Dra. Glenda Judith Lizárraga Sánchez	Investigadora de la Universidad Autónoma de Occidente (UAdeO)	Ahome
Lic. Wilfredo Veliz	Ex presidente municipal Propietario de Restaurant	Sinaloa

Fuente: Elaboración propia

La razón de dar a conocer los nombres y cargos de los sujetos a quienes se les aplicó la entrevista, se debe a que, como señalan *Taylor y Bogdan* (1992), el anonimato de los entrevistados solo se exige cuando se expone la dignidad o se arriesga la integridad de las personas. En el caso de esta investigación no se da ninguna de esas dos situaciones. De hecho, ninguno de los entrevistados pidió mantener su nombre bajo reserva, sino por el contrario, se mostraron sumamente complacidos en ser contemplados en una investigación referente a la problemática ambiental desde una perspectiva municipal, y que, además, se supiera cuáles son sus opiniones y posturas al respecto.

4.5 El instrumento de recopilación de información

En este apartado se muestra el diseño de los instrumentos para la obtención de la información, estos fueron clasificados de acuerdo a los tres tipos de actores entrevistados, que son funcionarios municipales, expertos (investigadores) y empresarios de la zona de estudio. Cabe señalar que el cuestionario de la entrevista es básicamente el mismo, pero con algunas diferencias a partir del perfil de los entrevistados

Los cuestionarios de la entrevista se diseñaron en función de los objetivos específicos de la investigación, con la finalidad de que las preguntas del mismo, estuvieran estructuradas de tal manera que fuera posible conseguir la información requerida por parte de los entrevistados que permitiera atender cada uno de los objetivos de la investigación

A continuación, se muestran los objetivos específicos de la investigación. Seguido de cada uno, se anotan las preguntas que, para alcanzarlo, estuvieron dirigidas a funcionarios municipales, expertos en materia ambiental, y empresarios; así, cada objetivo está considerado desde la perspectiva de los tres tipos de actores entrevistados. Al sumar las partes correspondientes de cada tipo de actor, se obtiene la entrevista completa hecha a funcionarios, expertos, y empresarios.

Objetivo específico 1: Identificar los principales problemas ambientales que existen en los municipios estudiados mediante el análisis de los planes y programas de desarrollo y la consulta a personas entendidas en el tema.

Funcionarios municipales:

1. Desde su perspectiva ¿Cuáles son los principales problemas ambientales en el municipio?
2. De los problemas que usted menciona ¿Cuáles y cómo son atendidos por la administración municipal?

Expertos en materia ambiental (investigadores)

1. De acuerdo a su experiencia ¿cuáles son los principales problemas de carácter ambiental que presentan los municipios del norte del estado de Sinaloa?
2. ¿Representan estos problemas una amenaza a la salud de los habitantes, a la economía de la región, a la preservación de los recursos naturales?

Empresarios

1. De acuerdo a su experiencia ¿cuáles son los principales problemas de carácter ambiental que presentan los municipios del norte del estado de Sinaloa?
2. ¿Representan estos problemas una amenaza a la salud de los habitantes, a la economía de la región, a la preservación de los recursos naturales?

Objetivo específico 2: Identificar cuáles son los factores que originan los problemas ambientales dentro de los municipios estudiados.

Funcionarios municipales

3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a los problemas ambientales en la región norte del estado de Sinaloa?

Expertos en materia ambiental (investigadores)

3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a los problemas ambientales en la región norte del estado de Sinaloa?

Empresarios

3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a los problemas ambientales en la región norte del estado de Sinaloa?

Objetivo específico 3: Definir si las instancias de gobierno de los municipios bajo estudio cuentan con políticas públicas ambientales y/o estrategias de protección ambiental, así como cuál es la participación de los agentes económicos y sociales dentro de las mismas.

Funcionarios municipales

4. Por política pública se entiende que son decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de los privados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes, mismas que tienen la finalidad de resolver las problemáticas presentes en la sociedad donde sean implementadas. En ese sentido ¿Puede decirse que actualmente el municipio cuenta con una política pública ambiental?

5. Dentro de esa política pública, ¿Cuáles son los programas o estrategias orientadas a atender la problemática ambiental?
6. ¿Considera que en el Plan Municipal de Desarrollo que promueve la actual administración se les da la importancia pertinente a los temas ambientales?

Expertos en materia ambiental (investigadores)

4. ¿Considera que las autoridades municipales pueden ser un elemento clave en la atención de la problemática ambiental?
5. ¿Usted cree que se tiene o se ha tenido una auténtica política pública en materia ambiental?
6. Si las autoridades municipales contaran con iniciativas para implementar acciones y estrategias para la protección del ambiente. ¿Estaría dispuesto a colaborar sumando sus esfuerzos y conocimientos?

Empresarios

4. ¿Considera que las autoridades municipales pueden ser un elemento clave en la atención de la problemática ambiental?
5. ¿Usted cree que se tiene o se ha tenido una auténtica política pública en materia ambiental?
6. Si las autoridades municipales contaran con iniciativas para implementar acciones y estrategias para la protección del ambiente. ¿Estaría dispuesto a colaborar sumando sus esfuerzos?

Objetivo específico 4: Establecer si las administraciones municipales están cumpliendo con las tareas de protección y conservación ambiental.

Funcionarios municipales

7. ¿Considera que su administración está sumando esfuerzos enfocados en dar solución a los problemas ambientales actuales de su municipio?

Expertos en materia ambiental (investigadores)

7. ¿Considera que las autoridades municipales están cumpliendo con su tarea y dándole la debida atención a la problemática ambiental?

Empresarios

7. ¿Considera que las autoridades municipales están cumpliendo con la tarea de darle la debida atención a la problemática ambiental?

Objetivo específico 5: Conocer si el presupuesto municipal destinado a las tareas ambientales es acorde a los retos de la materia.

Funcionarios municipales

8. ¿Qué porcentaje del presupuesto municipal se destina a las tareas ambientales?

9. ¿Considera que el presupuesto municipal que se destina a la atención y cuidado del medio ambiente es suficiente para atender esa problemática en la región?

Expertos en materia ambiental (investigadores)

8. ¿Usted piensa que el presupuesto asignado para atender los problemas ambientales de los municipios es suficiente?

Empresarios

8. ¿Usted piensa que el presupuesto del cual disponen los ayuntamientos es suficiente para atender los problemas ambientales de los municipios?

Objetivo específico 6: Especificar la trayectoria académica y profesional de los funcionarios municipales que ocupan puestos relacionados a la atención y cuidado del medio ambiente, y definir si cuentan con el perfil adecuado para la tarea.

Funcionarios municipales

10. ¿Cuál es su formación académica? ¿Considera que usted tiene el perfil que se requiere para desempeñar esta responsabilidad?

11 ¿Anteriormente ha ocupado algún puesto relativo a la protección del medio ambiente? ¿Cuáles?

Expertos en materia ambiental (investigadores)

9. ¿Qué tan importante es que los funcionarios del área de ecología en el municipio cuenten con una formación académica este ámbito? Hasta dónde usted sabe, ¿cuentan o han contado con el perfil que se requiere?

Empresarios

9. ¿Qué tan importante es que los funcionarios del área de ecología en el municipio cuenten con una formación académica en este ámbito? Hasta dónde usted sabe, ¿cuentan o han contado con el perfil que se requiere?

Objetivo específico 7: Revelar si, dentro de los municipios estudiados, se les da seguimiento a los planes, programas, y/o acciones a favor del medio ambiente más allá de los cambios de administración.

Funcionarios municipales

11. ¿Los cambios de administración en los gobiernos municipales afectan la continuidad de políticas públicas, estrategias, o programas de atención y cuidado del medio ambiente? ¿Existe un seguimiento de los mismos?

Expertos en materia ambiental (investigadores)

10. ¿Existe continuidad en la política pública o las estrategias ambientales en el gobierno municipal? Es decir, ¿los cambios de administración no afectan las estrategias que se habían venido implementando?

Empresarios

10. ¿Existe continuidad en la PP o las estrategias ambientales en el gobierno municipal? Es decir, ¿los cambios de administración no afectan las estrategias que se habían venido implementando?

Con los objetivos señalados anteriormente y las entrevistas formuladas para cada uno de los actores sujetos de investigación, se integra el objetivo general de la presente tesis, el cual es contrastar el discurso oficial de las autoridades municipales con la percepción de empresarios y de expertos ambientales con respecto de las políticas públicas ambientales de los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa, identificando con ello, la problemática ambiental de la región norte del Estado de Sinaloa.

Recopilando los fragmentos de entrevista para cada objetivo según la perspectiva triangular, a continuación, se muestran las estructuras completas de las entrevistas según el perfil de los entrevistados.

Entrevista dirigida a funcionarios municipales:

1. Desde su perspectiva ¿Cuáles son los principales problemas ambientales en el municipio?
2. De los problemas que usted menciona ¿Cuáles y cómo son atendidos por la administración municipal?
3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a los problemas ambientales en la región norte del estado de Sinaloa?
4. Por política pública se entiende las decisiones y acciones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de distintos actores de la sociedad civil, es decir, existe política pública cuando sociedad y gobierno participan en la definición de lo que se va a hacer y cómo se va a hacer para atender un problema determinado, como puede ser la limpieza de las calles, una obra de drenaje o una estrategia para cuidar los recursos naturales. En ese sentido ¿Puede decirse que actualmente el municipio cuenta con una política pública ambiental?
5. Dentro de esa política pública, ¿Cuáles son los programas o estrategias orientadas a atender la problemática ambiental?
6. ¿Considera que en el Plan Municipal de Desarrollo que promueve la actual administración se les da la importancia pertinente a los temas ambientales?
7. ¿Considera que su administración está sumando esfuerzos enfocados en dar solución a los problemas ambientales actuales de su municipio?
8. ¿Qué porcentaje del presupuesto municipal se destina a tareas ambientales?
9. ¿Considera que el presupuesto municipal que se destina a la atención y cuidado del medio ambiente es suficiente para atender esa problemática en la región?

10. ¿Cuál es su formación académica? ¿Considera que usted tiene el perfil que se requiere para desempeñar esta responsabilidad?
11. ¿Anteriormente ha ocupado algún puesto relativo a la protección del medio ambiente? ¿Cuáles?
12. ¿Las políticas públicas que actualmente aplican surgen en la actual administración o dan seguimiento a iniciativas de las administraciones pasadas?

Entrevista dirigida a expertos en materia ambiental (investigadores)

1. De acuerdo a su experiencia ¿cuáles son los principales problemas de carácter ambiental que presentan los municipios del norte del estado de Sinaloa?
2. ¿Representan estos problemas una amenaza a la salud de los habitantes, a la economía de la región, a la preservación de los recursos naturales?
3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a los problemas ambientales en la región norte del estado de Sinaloa?
4. ¿Considera que las autoridades municipales pueden ser un elemento clave en la atención de la problemática ambiental?
5. ¿Usted cree que se tiene o se ha tenido una auténtica política pública en materia ambiental?
6. Si las autoridades municipales contaran con iniciativas para implementar acciones y estrategias para la protección del ambiente, ¿estaría dispuesto a colaborar sumando sus esfuerzos y conocimientos?
7. ¿Considera que las autoridades municipales están cumpliendo con la tarea y dándole la debida atención a la problemática ambiental?

8. ¿Usted piensa que el presupuesto asignado para atender los problemas ambientales de los municipios es suficiente?
9. ¿Qué tan importante es que los funcionarios del área de ecología en el municipio cuenten con una formación académica en este ámbito? Hasta dónde usted sabe ¿cuentan o han contado con el perfil que se requiere?
10. ¿Existe continuidad en la política pública o las estrategias ambientales en el gobierno municipal? Es decir, ¿los cambios de administración no afectan las estrategias que se habían venido implementando?

Entrevista dirigida a empresarios

1. De acuerdo a su experiencia ¿cuáles son los principales problemas de carácter ambiental que presentan los municipios del norte del estado de Sinaloa?
2. ¿Representan estos problemas una amenaza a la salud de los habitantes, a la economía de la región, a la preservación de los recursos naturales?
3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a los problemas ambientales de la región?
4. ¿Considera que las autoridades municipales pueden ser un elemento clave en la atención de la problemática ambiental?
5. ¿Usted cree que se tiene o se ha tenido una auténtica política pública en materia ambiental?
6. Si las autoridades municipales contaran con iniciativas para implementar acciones y estrategias para la protección del ambiente, ¿estaría dispuesto a colaborar sumando sus esfuerzos?

7. ¿Considera que las autoridades municipales están cumpliendo con la tarea y dándole la debida importancia a la problemática ambiental?
8. ¿Usted piensa que el presupuesto del cual disponen los ayuntamientos es suficiente para atender los problemas ambientales de los municipios?
9. ¿Qué tan importante es que los funcionarios municipales del área de ecología cuenten con una formación académica en ese ámbito? Hasta dónde usted sabe, ¿cuentan o han contado con el perfil que se requiere?
10. ¿Existe continuidad en la política pública o las estrategias ambientales en el gobierno municipal? Es decir, ¿los cambios de administración no afectan las estrategias que se habían venido implementando?

V. RESULTADOS

Los resultados de la presente investigación se apoyan en las *teorías de la función pública*, las cuales, desde las perspectivas jurídica, legislativa, jurisdiccional y administrativa, señalan que figuras de gobierno como el municipio deben de ser responsables de desempeñar acciones que garanticen su buen funcionamiento y sin alteraciones negativas para sí mismos, para lo cual, deberá no solo crear leyes, normas, reglamentos, acuerdos, para los diferentes aspectos de la vida en sociedad, dentro de los cuales se encuentra el cuidado y preservación del medio ambiente; sino también, vigilar que tales ordenamientos sean cumplidos, así como regular y administrar los recursos para cumplir con tal fin. Por ello, la presente investigación recoge lo estipulado en reglamentos de orden ecológico, programas de desarrollo y la opinión de funcionarios públicos acerca de la problemática ambiental en los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa, puesto que a través de ellos, se representa el punto de vista de la función pública de tal región.

Pero como también se recogen las perspectivas tanto de empresarios como de expertos en materia ambiental o investigadores, de la misma región norte del Estado de Sinaloa, los resultados también encuentran sustento en lo señalado por la *teoría de la construcción social*, la cual apunta a que la realidad o la interpretación de la realidad es un constructo social desde el cual se pueden crear, utilizar y modificar las políticas públicas para un pueblo, incluidas por lo tanto, las políticas públicas ambientales. Por lo tanto, el que se conozca la opinión de empresarios sobresalientes de la región, investigadores y los propios funcionarios públicos puede contribuir a la sociedad en general, adopte una cultura de cuidado del medio ambiente.

Finalmente, y también en la misma frecuencia, la investigación se fundamenta en la *teoría de las coaliciones promotoras*, la cual, a diferencia del enfoque de redes que tiende a asumir que son múltiples y variados los actores que participan de las redes de políticas, señala que los sectores involucrados en la creación y regulación de políticas públicas, son pocos. Así, el marco de las coaliciones promotoras constituye una teoría

menos incluyente. En cada subsistema de políticas los participantes están agregados en una o más coaliciones promotoras, cada una de ellas conformada por investigadores, científicos, periodistas, administradores públicos, legisladores, funcionarios políticos, representantes de los grupos de interés, líderes de organizaciones sociales, entre otros. Como ya pudo haberse apreciado, la presente investigación abarca tres actores de ese espectro de coaliciones: empresarios, investigadores o expertos ambientales, y funcionarios públicos.

Con el fundamento de las teorías recién señaladas, a continuación se presentan, objetivo por objetivo, los resultados de la presente investigación en cuanto a la comparación del discurso oficial y la realidad en lo referente a políticas públicas ambientales en municipios del norte de Sinaloa.

Del objetivo específico uno, que es *identificar los principales problemas ambientales que existen en los municipios estudiados mediante el análisis de los planes y programas de desarrollo y la consulta a personas entendidas en el tema*, se encontró lo siguiente:

El Plan Municipal de Desarrollo de Ahome (IMPLAN Ahome, 2018) anota que los principales problemas ambientales de ese municipio son los desechos químicos e industriales, la basura y las aguas residuales, mismos que representan una fuerte amenaza que pone en riesgo la salud pública los habitantes de la región; por su parte, según el Plan Municipal de Desarrollo de Guasave (IMPLAN Guasave, 2018), los principales problemas del municipio lo son los derivados de la agricultura: el excesivo empleo de agua para los campos agrícolas, los residuos que estos desechan y, especialmente, el uso de agroquímicos, que contaminan toda la región, en particular el ecosistema lagunar Navachiste; en el municipio de Sinaloa, por otro lado, su Plan Municipal de Desarrollo (IMPLAN, Sinaloa, 2018) señala a la basura y al alto desperdicio del recurso hídrico ocasionado por fugas, como sus principales problemas.

Desde el mismo lado, el oficial, los funcionarios públicos de los municipios mencionados se pronuncian al respecto. Así, para la Arquitecto Solangel Solano Fierro, Directora de

Medio Ambiente y Desarrollo Urbano de Los Mochis, los principales problemas de la región son la falta de uniformidad de los asentamientos humanos sobre la mancha urbana, la recolección de basura, los tiraderos clandestinos de las zonas rurales y, la contaminación del agua causada por las granjas porcinas ubicadas en el municipio y que no han sido reguladas. Por su parte, la Directora de Ecología y Medio Ambiente del Municipio de Guasave, la Maestra Fritzia Berenice Jiménez Estrada, considera al manejo de residuos sólidos y la quema de árboles como los principales problemas ambientales de la zona, aunque también les agrega la contaminación visual y la auditiva. Del municipio de Sinaloa, la Ingeniera Juana Bojórquez Valdez, Directora de Ecología y Medio Ambiente, dice que los principales problemas ambientales del norte de Sinaloa, son el manejo de residuos y la contaminación del agua. Por otro lado, para el Director de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) de Guasave, el Licenciado Gerardo Peñuelas Vargas, el principal problema ecológico de la región es el uso de agroquímicos, resaltando que en Guasave se aplican hasta 7 000 toneladas de agroquímicos por año; «algo que los países desarrollados no permiten pero que en México no se ha regulado para tomar medidas precautorias, lo que ha provocado que Guasave sea uno de los municipios con mayores índices de enfermedades ocasionadas por el empleo de agroquímicos». Peñuelas indica también a la basura como uno de los grandes problemas del municipio, esto debido a que no se cuenta con una cultura del reciclaje.

Finalmente, está la opinión del Lic. Pedro Rivera Armendáriz, ex funcionario público del área de ecología de Guasave, quien sostiene que uno de los principales problemas del municipio, es el drenaje sanitario, el cual puede ocasionar el surgimiento y diseminación de enfermedades. Rivera señala además, el caso del destrozo que las compañías constructoras de la región le están ocasionando al río, pues le sacan arena y grava sin considerar el costo ecológico que eso conlleva y que nadie ha reglamentado. Otra de las cuestiones, «y muy graves», es la cuestión de los agroquímicos, finaliza Rivera.

En un cambio de perspectiva, los investigadores de la temática ambiental, o bien, expertos en la misma, también comparten sus opiniones con respecto de los problemas

ecológicos del norte del estado de Sinaloa, de tal forma que para el Dr. Iván Guadalupe Martínez Álvarez, investigador de la Universidad Autónoma de Occidente (UAdeO), uno de los principales problemas ambientales de la región es la deforestación, «pues las personas quieren deforestar y talar para obtener recursos»; otro problema es la agricultura misma, pues el agua que se desecha en ella, va a dar a los esteros y zonas manglares, deforestándolos y ocasionando las llamadas mareas rojas o pardas, las cuales llevan sustancias tóxicas para peces y moluscos, que pueden terminar siendo ingeridos por el ser humano, es decir, las personas pueden terminar comiendo cantidades importantes de metales o plaguicidas nocivos para su cuerpo.

Por otra parte, para Mariana Lazcano Ferrat, presidenta del patronato de Restauración y Conservación Ambiental (RECAMB), los principales problemas ecológicos de la zona son la basura y los tiraderos al aire libre, el no tener tratamiento de las aguas que llegan a las costas, la aplicación de fertilizantes y pesticidas sin medida. Estos problemas, a decir de Lazcano, «pueden desencadenar en una serie de enfermedades infecciosas que pueden afectar principalmente a los niños».

La Dra. Diana Escobedo, investigadora del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), afirma que existen serios problemas con la aplicación de plaguicidas, pues en los municipios de Ahome, Sinaloa, y especialmente el de Guasave, ha incidido en el aumento de casos de cáncer. De hecho, la investigadora señala que en el caso de Guasave, esta incidencia se debe a la aplicación de pesticidas por vía aérea. Otros de los problemas señalados por la Dra. Escobedo, es la aplicación de grandes cantidades de fertilizantes y agroquímicos en la agricultura, pues sus excedentes llegan a la costa provocando serios problemas ambientales. En ese sentido, «hay un fenómeno que se llama eutrofización costera, que lo tiene tanto Ahome en todo el sistema costero, como también Topolobampo. En Guasave definitivamente se puede encontrar en Navachiste, eso significa una menor calidad ambiental, lo que repercute en la pérdida de biodiversidad». Además, también se encuentra el problema de la basura, de la disposición de los residuos y el no contar con

un relleno sanitario adecuado, conforme a los requisitos de protección ambiental, señala Escobedo.

Por su parte, para la Dra. Glenda Judith Lizárraga Sánchez, Investigadora de la Universidad Autónoma de Occidente (UAdeO), los principales problemas ambientales de la región son los derivados de ser un gran centro agrícola y ganadero, puesto que en esas actividades productivas se utilizan insumos naturales como la tierra y el agua, creando impactos y efectos negativos en el medio ambiente, dentro de los cuales se encuentran la pérdida de hábitats naturales, la acumulación de contaminantes, la disminución de la productividad del suelo por erosión y salinización; la sobreexplotación del recurso agua (monocultivo) y los riesgos potenciales para la salud humana derivados del consumo de productos de la agricultura y/o la ganadería.

Desde una tercera perspectiva, la empresarial, el problema ambiental de la región se manifiesta, según el Lic. Manuel Zambada Coronel, propietario de Recicladora La Laguna, principalmente por la recolección de basura, la contaminación de canales de riego y la ocasionada por las botellas de plástico conocidas como PET. César García Sánchez, presidente de la Cámara Nacional del Comercio (CANACO) de Guasave, considera por su parte, que entre los principales problemas ambientales de la región, se encuentra el manejo de los residuos sólidos, la falta de contenedores para la basura, y de los que hay, no utilizarlos para lo que son. García Sánchez considera que estos problemas acarrearán a su vez, problemas de salud, y por ende, también económicos, puesto que los recursos que se destinan a ella, podrían utilizarse en otros aspectos.

Para el dueño de Agrícola González, Gabriel González Cázares, los principales problemas de la zona, son el manejo de residuos sólidos y, la deforestación, puesto que «ya no existe la flora original con la que se contaba años atrás». Por último, desde la opinión empresarial, se encuentra lo manifestado por Wilfredo Veliz Figueroa, empresario y ex presidente municipal de Sinaloa (municipio), quien declara que los principales problemas ambientales de esta demarcación, lo son la contaminación de los

ríos y el mal manejo de los residuos, lo que en un futuro podría traer problemas de salud para las sociedades de los municipios estudiados.

En resumen, en este objetivo de identificar los principales problemas ambientales de la región norte del estado de Sinaloa, hay una gran coincidencia entre lo que señalan los planes de desarrollo, las autoridades municipales, los investigadores o expertos en la temática ambiental y los empresarios: el problema más recurrente en la zona es el de la cuestión del manejo de residuos sólidos, llegando a ser, en el municipio de Guasave, una cuestión de alarma ante las dificultades que se han tenido en las tres últimas administraciones para la recolección de la basura. El otro problema que se mencionó de forma insistente, fue el del abuso de los agroquímicos en la agricultura de la región, provocando con ello, riesgos de contaminación en las costas de los municipios estudiados y también de salud para los habitantes de los mismos.

Para el cumplimiento del segundo objetivo específico, que es el identificar cuáles son los factores que originan los problemas ambientales dentro de los municipios estudiados, se tomaron de nueva cuenta las perspectivas de funcionarios públicos, investigadores o entendidos en temas ecológicos y empresarios. Los resultados son los siguientes:

Solangel Solano Fierro, Directora de Medio Ambiente y Desarrollo Urbano de Los Mochis, opina que la principal causa de la problemática es la falta de educación o cultura ambiental de la ciudadanía, misma opinión por parte de la Directora de Ecología y Medio Ambiente de Guasave, la Maestra Fritzia Berenice Jiménez Estrada, así como de Juana Bojórquez Valdez, Directora de Ecología y Medio Ambiente del Municipio de Sinaloa de Leyva, quien dice que falta conciencia ambiental, y que para conseguirla, se necesita «inculcar el cuidado del medio ambiente desde la niñez».

El Director de SEDESOL en Guasave, Gerardo Peñuelas Vargas, ahonda en el mismo punto y sostiene que se necesita conciencia ecológica en cualquier ámbito de nuestra vida, ya sea en el de la familia, en el de las escuelas y la vida diaria, «porque donde andamos, andamos contaminando, nos comemos un plátanos tiramos la cáscara, nos tomamos un refresco tiramos el plástico tiramos un popote, tiramos todo». Por su parte,

el ex funcionario del área de ecología, Pedro Rivera Armendáriz, afirma que los problemas ambientales nacen desde el momento en el que no se ha sabido permear entre la sociedad una cultura ecológica, de cuidado de la naturaleza, apuntando que «mientras no exista esa cultura, va a ser muy difícil que avancemos en esa materia».

En ese mismo sentido, el de encontrar las razones que originan los problemas ambientales de la región, Mariana Lazcano, Presidente del RECAMB, hace eco de las opiniones de los funcionarios públicos y apunta directamente a la falta de cultura ambiental como factor principal de los mismos; mientras, el Dr. Iván Martínez, investigador de la UAdeO, apunta a la agricultura, la ganadería y a algunas granjas porcinas y avícolas como factores principales de contaminación. Por su parte, la Dra. Diana Escobedo, del CIIDIR, opina que es la ignorancia del gobierno y de las personas, afirmando que se necesitan desarrollar políticas públicas que funcionen. Finalmente, desde el punto de vista de los investigadores, la Dra. Glenda Lizárraga señala que es la poca información que tienen los productores agrícolas con respecto del uso de alternativas viables y amigables con el medio ambiente que pueden ser utilizadas en la producción agrícola, por ejemplo, «sustituyendo de manera gradual pero consistente los abonos químicos por orgánicos, la diversificación de los cultivos para incrementar la diversidad, la utilización de antagonistas para el control de patógenos causantes de enfermedades en las plantas, etc.»

Desde el punto de vista empresarial, Manuel Zambada, de Recicladora La Laguna argumenta que los factores que originan la problemática ambiental en la región son «la falta de cultura, la falta de aplicación de las leyes y la falta de apoyo por parte del gobierno para la gente que desee contribuir en este tipo de acciones». El presidente de CANACO en Guasave, César Sánchez, retoma a la falta de cultura de la ciudadanía como el principal motivo de los problemas ecológicos, apuntando que «la gente no ha despertado y no se considera parte de los problemas ambientales ni se involucra en darles solución hasta que ya está hasta el cuello o se están viendo afectados sus intereses». Por su parte, Gabriel González, dueño de Agrícola González insiste en el

aspecto de la falta de cultura ambiental por parte de las personas, pero también responsabiliza a las autoridades, pues «no han puesto la firmeza que se requiere». Lo mismo piensa Wilfredo Veliz, del Restaurante “El Malecón”, quien opina que los problemas ambientales se originan en la falta de cultura ambiental, pero también agrega al crecimiento demográfico como una causa importante de ello.

En síntesis, la mayoría de los entrevistados opina que es la falta de cultura o conciencia ambiental por parte de la ciudadanía la principal responsable de la problemática ambiental en los municipios del norte del estado de Sinaloa. De hecho, todos los funcionarios se pronunciaron por esa razón, y también lo hicieron así los empresarios, pero agregando que la problemática también obedece a que a las autoridades les ha faltado ser más decisiva en el diseño de estrategias que busquen una solución al problema. Los investigadores, por su parte, además de señalar esa falta de cultura ecológica, apuntaron de forma precisa a las actividades económicas de la región, en particular a la agricultura, a la ignorancia del gobierno y a la falta de políticas públicas que realmente funcionen.

El tercer objetivo específico de esta investigación es definir si las instancias de gobierno de los municipios bajo estudio cuentan con políticas públicas ambientales y/o estrategias de protección ambiental, así como cuál es la participación de los agentes económicos y sociales dentro de las mismas, para ello, se realizaron algunas preguntas a funcionarios públicos, investigadores o expertos ambientales, y empresarios.

A los primeros se les preguntó acerca de si contaban con una política pública ambiental, si contaban con algunas estrategias o programas para combatir el problema ecológico y si consideraban que en el plan de desarrollo mostrado por el municipio se les daba la pertinencia adecuada a los temas ambientales.

Solano Fierro declaró que, en el caso de Ahome, no se contaba con políticas públicas, pero que se estaba trabajando «para generar esas políticas que nos ayuden a mejorar en todos los sentidos, especialmente en el área del medio ambiente», de igual forma, señaló que se está trabajando para diseñar estrategias de atención al medio ambiente y

que en lo personal, ha sido insistente en el tema del medio ambiente, afirmando que el tema ambiental «debe ser un eje primordial para la actual administración». Por su parte, Fritzia Jiménez, manifiesta que tienen un nuevo reglamento en la materia que se trabajó en conjunto con el gobierno del estado, señalando: «apenas lo estamos conociendo y revisando».

La Directora de Ecología y Medio ambiente de Guasave dice que, dentro de las estrategias de cuidado ambiental, se encuentran trabajando cuatro departamentos y cada uno se encarga de una función en específico: «tenemos un departamento de normatividad y vigilancia, que se encarga de que se cumpla el reglamento, tenemos otro de viveros, que se encarga de reproducir plantas y reponer la tala desmedida de árboles y otro de educación ambiental y áreas naturales protegidas y ecoturismo». Jiménez considera también, que el aspecto ambiental está siendo considerado en el plan municipal de desarrollo, pues en él, «se están incluyendo bastantes estrategias para atender las problemáticas presentes», y que el tema ambiental «ahora si tiene en peso en el plan de desarrollo municipal ya que en otras ocasiones estaba muy escueto».

Por otro lado, en el municipio de Sinaloa, Juana Bojórquez expresa que no cuentan con políticas públicas ni con reglamento interno, y que como acción ambiental solo se recolecta la basura a través del departamento de servicios públicos «ya que no contamos ni con personal, yo soy única en el departamento y cuando hay quejas ciudadanas les pido la colaboración a ellos»; sin embargo, considera que en el plan municipal de desarrollo sí se está considerando la cuestión ambiental.

En el mismo contexto, Gerardo Peñuelas considera que no hay políticas públicas pero si un plan de trabajo que busca la forestación de manglares, la limpieza de drenes y la educación ambiental de la población; además, durante esta administración, buscarán crear 50 corredores ecológicos y un jardín botánico. El Director de SEDESOL Guasave apunta también que el plan municipal de desarrollo le da la importancia pertinente a los problemas ambientales toda vez que «esta administración tiene mucho énfasis en atender todos los problemas ambientales y está dispuesta a trabajar en marchas forzadas para obtener los mejores resultados».

Al respecto, el exfuncionario Pedro Rivera considera que sí hay política pública ambiental ya que se cuenta con legislaciones estatales y federales, además de las propias leyes y reglamentos implementados en el municipio. «Ya existe un catálogo de todo lo que hay que realizar aquí en la cuestión del medio ambiente lo que no se está implementando es precisamente poner al día el reglamento interno de ecología municipal», sostiene Rivera. El ex funcionario guasavense considera la limpieza de las tuberías y la rehabilitación de las partes que se han dañado en el drenaje como parte de las estrategias en favor del cuidado del medio ambiente y que, en papel y documentos, el plan municipal de desarrollo «es una preciosidad que si se llevara a cabo como debe de ser se harían las cosas más rápido y mejor hechas y dejaríamos un desarrollo sustentable mejor para las nuevas generaciones».

Para cumplir con el tercer objetivo específico, a los entendidos en materia ambiental se les preguntó acerca de si consideran que las autoridades municipales pueden ser un elemento clave en la atención de la problemática ambiental, si creen que se tiene o se ha tenido una auténtica política pública en materia ambiental y, que si las autoridades municipales contaran con acciones y/o estrategias para la protección del medio ambiente, estarían dispuestos a sumar sus esfuerzos y conocimientos en la implementación de las mismas.

Mariana Lezcano, de RECAMB, opina que las autoridades son solo «parcialmente» un elemento clave en la atención de la problemática ambiental, ya que «sí hay voluntad (de atender el problema) pero después como que se deshace esa voluntad y ya no se ejecuta», y que para ella, desde el momento en el que no hay participación de todos los sectores de la sociedad en el diseño de estrategias de cuidado ambiental «no hay política pública», por lo que estaría dispuesta a colaborar en esa tarea, sin embargo «no hay convocatoria, no nos invitan», finaliza Lezcano.

Iván Martínez, por su parte, piensa que las autoridades sí son un elemento clave en la atención de la problemática ambiental y que si bien todavía no hay una política pública en la materia, sí hay leyes y reglamentos al respecto, de lo que «deberíamos de estar al pendiente de que se cumplan, para que en el mediano plazo, podamos contar también con políticas públicas hechas y derechas». Finalmente, el investigador consideraría «un

honor y una estupenda medida» el que las autoridades los tomaran en cuenta para diseñar estrategias que busquen conservar el medio ambiente.

Diana Escobedo, del CIIDIR, considera claramente a las autoridades como un elemento clave en la atención de la situación ambiental del municipio, pues «son ellos son quienes deben apropiarse del tema ambiental, de verlo con la seriedad que requiere y luego emprender las acciones necesarias para que el resto de la sociedad entienda que nos encontramos ante un escenario que requiere atención, antes de que sea demasiado tarde». En cuanto a contar con una auténtica política pública, Escobedo es categórica: «el problema de las políticas públicas ambientales es que no son políticas públicas. Punto número uno: no hay una consulta, yo no digo que nos pregunten a los académicos, yo creo que sería lo correcto ya que estamos aquí ¿verdad?»; y agrega: «ellos (las autoridades) les llaman expertos a los jefes que hacen hidráulica, a los ingenieros civiles. Que tomen en cuenta también a los expertos que estamos aquí». En su disposición para colaborar con las autoridades también es firme al decir: «nosotros deberíamos ser los principales interesados, junto con el gobierno, en atender los problemas ambientales. Solo falta que desarrollen una verdadera política pública ambiental y un verdadero compromiso por preservar el medio ambiente».

Por su lado, Glenda Lizárraga es clara al señalar que no solo las autoridades municipales son un elemento clave en la preservación del medio ambiente «sino toda la estructura gubernamental, el problema en México es que no tenemos una dimensión clara del problema, nuestro gobierno se limita a decretar normas ambientales pero no se cumplen o respetan en su totalidad», en ese sentido considera que no hay una política pública ambiental, sino apenas reglamentos y leyes en la materia que luego no se respetan o se hacen respetar. «Es necesario empezar a tomar en serio el reto de implementar y hacer valer leyes y reglamentos para luego desarrollar una verdadera política pública ambiental», puntualiza la investigadora. Lizárraga manifiesta que sí estaría dispuesta a colaborar con las autoridades para implementar acciones de mejora del medio ambiente y al respecto afirma: «las autoridades deberían de mantener una comunicación permanente con las personas que estamos investigando el tema

ambiental. Estar abiertos a propuestas y a conformar estrategias a partir de los conocimientos de gente enterada de la situación ecológica de nuestra región».

Del lado de los empresarios, Manuel Zambada considera que efectivamente, las autoridades son un elemento clave en el cumplimiento de las tareas ambientales, pues cuentan con un departamento de ecología que si fuera canalizado tanto por el gobierno estatal como el municipal, podrían apoyar más en ese renglón «porque ellos son los que tienen las facultades de actuar». El empresario considera también que no existe una política pública ambiental, pues aunque en ese sentido han existido acercamientos entre las autoridades y la sociedad, «luego quedan en eso, en acercamientos, no en una relación permanente de trabajo en favor del medio ambiente». Zambada se pronuncia a favor de la posibilidad de colaborar con las autoridades en materia ecológica y sumar sus esfuerzos, declarando que «en ocasiones ya se han lanzado convocatorias, pero quedan inconclusas, nos llaman una vez, pero ya no nos vuelven a llamar».

El empresario César Sánchez, por otra parte, declara que las autoridades son «definitivamente» un elemento clave en la atención de la problemática ambiental, y agrega como ejemplo la responsabilidad de los municipios en la separación y el tratamiento de los residuos sólidos, que «es una ley que ya está, hay una ley en el estado que entró en vigor este año, a la que sin embargo, no se le han realizado los ajustes correspondientes». De la existencia de una política pública ambiental en el municipio, Zambada opina que esta es parcial, ya que «los problemas ambientales cada vez se incrementan más y no se mira que el ayuntamiento tome medidas adecuadas para atacar de fondo el problema y demás no se sigue un protocolo de atención a los mismos para mantenerse en vigilancia». Además, el propietario de Recicladora La Laguna considera que no solo él, sino todo el gremio de comerciantes industriales estarían dispuestos a apoyar en la tarea de proteger el medio ambiente, el problema para que esto suceda, «es la falta de comunicación la falta de concientización y de convocatoria», concluye.

Para Gabriel González, las autoridades municipales no solo son un elemento clave en la atención de la problemática ambiental, sino que «son los principales que deben actuar,

porque son la parte en cuanto a gobierno, que puede poner un orden entre los pobladores del municipio». Afirma que “no hay política pública ambiental en el municipio”, y en cuanto a la posibilidad de ayudar en la tarea ambiental señala: «con mucho gusto ayudaría en lo que esté dentro de mis posibilidades para mejorar el medio ambiente», por lo pronto, asegura que su empresa trata de que sus procesos no dañen el medio ambiente. Por último, Wilfredo Veliz, piensa que a las autoridades municipales les compete directamente darle atención a la problemática ambiental, tratando de que la ciudadanía también ponga de su parte, aunque él visualiza que «no se está actuando debidamente en esta materia». Veliz también considera que «vamos retrasados en ese punto de crear políticas públicas ambientales» y que «todavía no las tenemos». Finalmente, se manifiesta dispuesto en colaborar con las autoridades si estas así lo requirieran para atender la situación ambiental de la región, señalando que a los empresarios les conviene estar en un medio limpio y que a veces se han sometido a campañas de limpieza; sin embargo «son las únicas convocatorias que hemos recibido», puntualiza.

En síntesis, de la existencia de una auténtica política pública ambiental en los municipios del norte de Sinaloa, los entrevistados, incluidos los funcionarios públicos, expresan que no hay tal. Los más optimistas señalan que existe parcialmente una política pública en ese sentido, pero que al menos existen leyes y reglamentos que abordan la temática ambiental, pero que sin embargo, no están siendo aplicados como se debería. Por último, para concluir con lo sentenciado en la segunda parte del tercer objetivo específico, que se refiere la colaboración de agentes económicos y sociales en el diseño de estrategias o programas de protección al ambiente, investigadores y empresarios se manifiestan dispuestos a trabajar con las autoridades municipales en beneficio del medio ambiente de la región. Apuntan, sin embargo, la necesidad de que esa colaboración sea permanente y bien ejecutada.

En el cuarto objetivo específico, se pretende establecer si las administraciones municipales están cumpliendo con las tareas de protección y conservación ambiental, esto, a través del contraste de opiniones entre los investigadores, los empresarios y las propias autoridades municipales.

La Directora de Medio Ambiente y Desarrollo Urbano de Los Mochis, Solangel Fierro, opina que sí se están cumpliendo con las tareas de cuidado ambiental, y que hay mucho trabajo que hacer, para lo cual «se está trabajando de manera ligada con la sociedad, academia, gobierno, sociedad civil y la empresa». Fritzia Jiménez, Directora de Ecología y Medio Ambiente de Guasave, por su parte, considera que sí hay cumplimiento con las obligaciones ambientales por parte de la administración: «todos y cada uno de nosotros estamos trabajando para encontrar soluciones que sean las más favorables para los ciudadanos», asegura la funcionaria; mientras, su homóloga en el municipio de Sinaloa, Juana Bojórquez, dice que se está trabajando para atender y dar soluciones a cada uno de los problemas, diseñando algunos cursos de acción, para luego mencionar algo de llamar la atención al decir que se está “empapando” con el puesto, «porque la verdad yo no tengo experiencia en esto, pero voy a aprender». En el mismo sentido, el Director de SEDESOL Guasave, Gerardo Peñuelas, también opina que sí hay cumplimiento con las tareas relacionadas a la ecología, y manifiesta que «la actual administración está muy preocupada por darle atención a las problemáticas que se están viviendo, motivo por el cual está dispuesta a establecer programas ambientales comunitarios». Al final, y al contrario de las opiniones de los funcionarios municipales actuales, el ex funcionario del área de ecología, Pedro Rivera considera que no se está cumpliendo con la tarea mencionada, pues «en realidad miramos más la cuestión económica, y todo lo que cae en las arcas municipales se va a cubrir sueldos, apariencias y sobre eso se ha basado más las actuaciones políticas municipales: en no descubrir lo que debe de estar cubierto y tapar lo que en realidad debe estar destapado».

Del lado de los investigadores, Mariana Lazcano, presidenta de RECAMB, cree que el cumplimiento de las administraciones municipales en sus obligaciones de cuidado ambiental es solamente parcial, y que eso, se debe a cuestiones técnicas, citando como ejemplo el que en la playa el maviri, por citar un caso, la policía no puede multar o detener a quien tira basura porque es solamente una policía turística, sin facultad de hacer aprehensiones o imponer multas, «entonces esas pequeñas brechas técnicas hacen que muchas veces no se apliquen los reglamentos ambientales que aportaría a la cultura ambiental», sostiene Lazcano. Asimismo, el Dr. Iván Martínez, de la UAdeO,

considera que las autoridades en cierta forma si cumplen con la tarea de protección ambiental «ya que existen algunas lagunas de oxidación que ayudan a mejorar la calidad del medio ambiente». La investigadora de CIIDIR, Diana Escobedo, por su parte, señala que no, que las autoridades municipales no están cumpliendo con esa asignación del cuidado ambiental y que es algo que se les escapa de las manos «por no contar con recursos, materiales, humanos, económicos, para trabajar», ante lo cual, con mayor razón deberían de consultar a investigadores u otros expertos en el tema acerca de qué estrategias pueden emplearse para atender la problemática ambiental. Finalmente, desde la perspectiva de los expertos en este punto, la investigadora Glenda Lizárraga Cree que la problemática ambiental no es un asunto prioritario para el gobierno, «ya que aun cuando existe toda una legislación ambiental, aún quedan muchos huecos y muchas fallas en ello, por lo que se hace muy fácil el incumplimiento de esta legislación».

Pasando a una tercera perspectiva, la empresarial, el propietario de Recicladora La Laguna, Manuel Zambada, considera que, en cuanto al cumplimiento de los retos ambientales de la región, a las autoridades municipales «les hace falta mucho por hacer, pero bueno ahí va caminando, se van atendiendo solo cosas que están dando un problema urgente». César Sánchez, de CANACO Guasave, cree que en lo inmediato no se está cumpliendo con ese deber ambiental por parte de las administraciones municipales, que «lo están realizando muy ligera, esa es mi percepción y la de algunos comerciantes, creo que lo están haciendo y si sería conveniente que se involucraran mayormente en este sentido» El empresario guasavense, Gabriel González es de la opinión de que las actividades que se realizan por parte de las autoridades municipales «no son políticas públicas como tal» y eso es parte del problema de la generación de la contaminación, menciona que hay reglamentos que se están tratando de cumplir pero que no se llevan a cabo al cien por ciento. «No existe la debida atención al medio ambiente», dice González, categórico. Por último, el empresario sinaloíta Wilfredo Veliz, opina que en la atención de la problemática ambiental por parte de las administraciones municipales sí se han visto resultados en algunas actividades «pero no son suficientes».

En el objetivo específico cinco, que busca conocer si el presupuesto municipal destinado a las tareas ambientales es acorde a los retos de la materia, la intención es conocer si las instancias de gobierno municipales le están brindando a la problemática ambiental la importancia que se merece desde el punto de vista económico, pues la atención de la misma depende en buena parte del recurso que se disponga para atenderla.

En ese sentido, la funcionaria pública ahomense, Solangel expresa que el presupuesto para medio ambiente «es muy poco», señalando que la administración a la que pertenece es atípica «porque tenemos que diseñar un programa con un presupuesto ya aprobado y hacemos una corrida con un programa con un presupuesto menor y ajustarlo», lo que provoca un presupuesto insuficiente porque se necesita comprar equipo y contar con más personal; sin embargo, la Directora de Medio Ambiente y Desarrollo Urbano cree que mediante la vinculación con asociaciones y ONG (organizaciones no gubernamentales) «se cubrirían los rubros con menos dinero y en corto tiempo y abarcaríamos más terreno». En el municipio guasavense, Fritzia Jiménez, Directora de Ecología y Medio Ambiente piensa argumenta que su dependencia «no puede tocar ni un solo peso» pues «es mediante proyectos federales como se bajan los recursos y así es muy difícil (obtenerlos)». De la misma manera, Jiménez piensa que el presupuesto asignado a ecología «nunca va a ser suficiente», ya que «siempre a este tipo de dependencias los ponen en segundo lugar». En el mismo sentido se expresa Juana Bojórquez, Directora de Ecología de Sinaloa, quien afirma no contar con presupuesto establecido y en caso de necesitar recursos económicos, hace una requisición al departamento de Planeación y Desarrollo. Bojórquez también opina que el presupuesto para medio ambiente es insuficiente «ya que siempre se está batallando con los recursos por que dependemos de otra área, y como obtenemos algún recurso es a través de proyectos».

Lo manifestado por las funcionarias de los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa coincide con lo expresado por el Director de SEDESOL de Guasave, Gerardo Peñuelas, quien dice contar con un presupuesto para la Dirección de Planeación y Desarrollo y en la propuesta entregada en el plan municipal va el planteamiento de lo que se le va a

otorgar a la Dirección de Ecología, la cual según sus palabras, «va a tener un presupuesto sin precedentes en esta administración».

El ex funcionario Pedro Rivera habla en contrasentido a Peñuelas, y sobre el presupuesto designado a tareas ambientales, declara que las administraciones siempre dirán que «no es suficiente». Agrega que si todos los impuestos pagados verdaderamente se invirtieran en el desarrollo, todo Sinaloa estuviera mejor, «pero en realidad no se invierte caen millones y millones en agua potable y predial pero no se le está dando el manejo para lo que se debe de destinar en realidad» termina sentenciando.

Los investigadores, desde su lado, también piensan que el presupuesto asignado para las cuestiones ambientales no es suficiente. Mariana Lazcano, de RECAMB, señala que el departamento de ecología «es un área muy importante a la que se le deberían de asignar recursos» y espera que pronto lo entiendan así los encargados de asignar el presupuesto. Iván Martínez piensa que «falta muchísimo por hacer» y expresa que debe haber más inversión para que haya plantas de tratamiento de aguas residuales que logren quitar contaminantes emergentes como bacterias, virus, hongos y estos no pasen a los mantos freáticos. Diana Escobedo afirma que la falta de recursos es parte del problema para que todas las áreas cumplan de manera satisfactoria, pero que en el caso de las oficinas de ecología, se agrava porque no son áreas independientes, sino que dependen de otras áreas, si necesitan algún recurso, tienen que gestionarlo a través de algún proyecto. «El problema es que el ambiente no se ve como un insumo, no se ve como un activo, no existe en la cabeza de quien gobierna, solamente la agricultura, la pesca o las actividades activas. El ambiente también es un activo, es el origen de todo. Entonces no tienen presupuesto, no lo ponen en el presupuesto», sentencia Escobedo. La Investigadora Glenda Lizárraga también habla del descuido a las áreas de ecología en los ayuntamientos al señalar que «la protección ambiental no se ha establecido como algo prioritario y se ha marginado de las políticas públicas de nuestro país», y que la reducción del presupuesto asignado a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) «fue mucho menor que en otras

administraciones, creo que más del 60%», dejando en claro, por lo tanto, según la investigadora, que la problemática ambiental no es del interés del gobierno.

El sexto objetivo específico de la investigación se relaciona con el anterior en la intención de descubrir la seriedad que desde su postura, mantienen las autoridades municipales en la protección del medio ambiente. Dicho objetivo es el de especificar la trayectoria académica y profesional de los funcionarios municipales que ocupan puestos relacionados a la atención y cuidado del medio ambiente, y definir si cuentan con el perfil adecuado para la tarea.

Para empezar, hay que establecer el perfil de los funcionarios públicos atendiendo áreas de medio ambiente o ecología en los municipios bajo estudio y precisar su formación académica y la experiencia con la que cuentan en el área ambiental a través de su trayectoria profesional:

Solangel Solano Fierro, Directora de Medio Ambiente y Desarrollo Urbano de Los Mochis, es arquitecta por el Instituto Tecnológico de Los Mochis y tiene carrera trunca en medio ambiente. Solano precisó que hasta ese momento no contaba con experiencia dentro del área ambiental y que los dos funcionarios que la antecedieron tampoco la tenían: «la anterior a mí era ingeniera y el anterior arquitecto», puntualizó.

Por su parte, Fritzia Jiménez, Directora de Ecología y Medio Ambiente de Guasave, considera que tiene el conocimiento aunque no tenga la experiencia, pero argumenta estar rodeada de gente que sí tiene la experiencia y con la que hace buen equipo. Jiménez dice nunca haber ocupado un puesto relacionado al medio ambiente, pero sostiene: «fui maestra de biología y estuve en varias campañas y eventos del cuidado del medio ambiente». La homóloga de Jiménez en el municipio de Sinaloa, Juana Bojórquez, es ingeniera industrial y también dice no contar con experiencia alguna en el área, pero afirma: «sé que puedo con el puesto». Gerardo Peñuelas, Director de SEDESOL en Guasave, es Licenciado en Derecho, sin embargo sí cuenta con experiencia en el área pues ha sido Director de Ecología y Medio Ambiente en administraciones anteriores. Finalmente, el ex funcionario Pedro Rivera es Biólogo Pesquero y al momento de estar en el área de ecología ya tenía experiencia como jefe

de educación ambiental, jefe de viveros y de reforestación. A decir de Rivera, no importa tanto el perfil, «sino las experiencias y las ganas de hacer las cosas»

Al respecto, los investigadores de la temática ambiental piensan distinto. Mariana Lazcano considera muy importante que quienes ocupen cargos relacionados al medio ambiente «por lo menos comprendan los términos básicos», pues aunque sí ha habido quienes han cumplido con su tarea, «ha sucedido que los presidentes municipales tienen proyectos políticos y eligen gente que van a necesitar, entonces muchas veces no son los más apropiados». Por su parte, para Iván Martínez, el perfil de quienes ocupen estos puestos es de suma importancia, «lamentablemente muchos de los problemas que hay en México, uno de ellos es la corrupción, que entra gente por palanca y no por capacidades, entonces contratan gente que no saben del tema y se desatan problemas graves».

Esa misma opinión es la de Diana Escobedo, quien afirma que el perfil del titular de ecología es fundamental: «yo no puedo imaginarme una Dirección de Ecología con una persona que no cuente con el perfil y desgraciadamente así está la situación por todos lados», apunta la investigadora. Por último, para Glenda Lizárraga son pocas las personas que han sido asignadas a estas áreas y que cuentan con un perfil idóneo. Según la investigadora, facilitaría enormemente que estos funcionarios conocieran a fondo la problemática ambiental, «porque creo que el trabajo y la solución de ello se establecerían de manera más dinámica, y la comunicación con ellos se podría establecer de forma más acorde»; Sin embargo, esto no siempre ocurre así, «ya que generalmente son puestos asignados de manera políticamente conveniente y a las personas favorecidas a estos puestos solo lo ven como una recompensa o escalafón a su labor política», finaliza Lizárraga.

Los empresarios de la región concuerdan con los investigadores acerca de la importancia de la formación de las autoridades que se encuentran al frente de las tareas ambientales. Para Manuel Zambada, ese perfil de quien ocupe el cargo de responsable del área ambiental, junto con el compromiso de hacer bien las cosas, es de gran relevancia; sin embargo, «hasta lo que sé, no han contado los responsables de las diversas administraciones con los perfiles adecuados, solo ocupan el puesto por

compromisos políticos», declara el empresario. César Sánchez manifiesta que esa formación es sumamente importante y que «es responsabilidad de todos también promover que las personas que nos están de alguna manera coordinando o llevando las riendas en ese aspecto de nuestro municipio sean capaces». Por su lado, Gabriel González considera esa formación y perfil del funcionario público atendiendo responsabilidades ambientales como algo «muy básico». Finalmente, Wilfredo Veliz lo cataloga como algo «muy importante», porque así, el responsable del área ambiental «desempeñaría más adecuadamente sus funciones y lamentablemente es raro que haya alguien que cumpla con los perfiles necesarios».

Sintetizando, con los objetivos específicos cinco y seis puede apreciarse que las autoridades municipales –aunque habría que agregar a las estatales y federales- no están tomando la problemática ambiental con la seriedad que debieran, pues el hecho de no contar con un presupuesto asignado de manera independiente a las áreas de ecología y medio ambiente, sumado al poco recurso económico con el que estas áreas terminan disponiendo, más el anteponer intereses políticos, según lo expresado por investigadores y empresarios, al momento de nombrar a los responsables de las dependencias ambientales, en lugar de buscar y colocar en esos sitios a las personas más capacitadas, indican falta de visión y de profesionalismo por parte de las instancias gubernamentales.

En ese mismo sentido, el séptimo objetivo específico busca revelar si, dentro de los municipios estudiados, se les da seguimiento a los planes, programas, y/o acciones a favor del medio ambiente más allá de los cambios de administración. La intención es tener claro si las autoridades tienen un plan o estrategia a largo plazo para atender la situación ambiental del municipio, pues el medio ambiente es algo que trasciende tiempos, ideologías y políticas partidistas y, por lo tanto, debería atenderse de manera objetiva, sería y permanente, independientemente de quienes se encuentren al frente de las responsabilidades ambientales.

Al respecto, Solangel Fierro declara que las problemáticas (ambientales) generalmente son las mismas; sin embargo, la atención a las mismas «se quedan en programas y acciones, y a esos programas no les dan continuidad». Fritzia Jiménez dice que sí se

les da seguimiento, y puso como ejemplo que la administración pasada logró que Las Glorias se certificara como playa limpia, asegurando que «por nada vamos a dejar que se pierda esa certificación». Juana Bojórquez fue breve y señaló que «no hay continuidad» y que todas las ideas (de atención a la problemática ambiental) surgían de la administración presente. Gerardo Peñuelas, por su parte, afirma que quedaron obras inconclusas desde tres administraciones anteriores, una de ellas es la quema de soca, práctica común en la época de cosecha y a la que se le ha dado seguimiento. Pedro Rivera expresa que «no se da seguimiento» a las ideas o estrategias de administraciones anteriores. «Necesitamos dejar de lado esa necesidad de no hacer nada o cubrirnos las espaldas para empezar a transformar y apostarle a nuestro futuro y dejar a las generaciones futuras una mejor ciudad», expresa el ex funcionario público.

En ese objetivo, investigadores como Mariana Lazcano, apuntan: «hay programas como playas limpias que sí podemos continuar aunque las formas de trabajo cambien». Otros, como Iván Martínez, refieren que «desafortunadamente falta que haya más comunicación entre los gobiernos entrantes y salientes»; y al respecto señala que, en ocasiones, las autoridades no continúan con buenas ideas previas por el solo hecho de ser ideas de personas de otro partido. «Es muy raro un gobierno que quiera dar continuidad a las buenas ideas que haya habido», sentencia el investigador. En el mismo sentido, Diana Escobedo sostiene que las acciones de los municipios deben estar enfocadas al plan de desarrollo. Para ella no se justifica de ninguna manera que los cambios de administración destruyan o no continúen con lo que estaba en la administración anterior si está alineada a algo. Escobedo es enfática al decir: «debería de haber un candado que evitara eso, pero lo hacen pues. El problema es que a los políticos se les permite eso, destruir lo construido».

Por último, Glenda Lizárraga, es contundente cuando sostiene: «generalmente los programas que se realizan o proponen para el bienestar o a favor de una iniciativa ambiental son exclusivos de una administración, y cuando esta administración concluye su mandato, la nueva administración gubernamental no le da continuidad», lo cual «provoca un verdadero retroceso en los proyectos, aun cuando la normatividad o legislación ambiental está regida y es permanente», recordando al respecto que México

está comprometido a la normatividad de esta visión de la sustentabilidad de acuerdo a los tres tratados internacionales que ha firmado para la conservación del medio ambiente: Declaración de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano; Declaración de Río y Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América.

Complementando el punto de vista de los funcionarios públicos y de expertos en materia ambiental, respecto de la continuidad de los programas de atención al medio ambiente, está también la perspectiva de los empresarios de la región.

Manuel Zambada cree que no hay tal continuidad, que «cada administración llega con su librito bajo el brazo y parte desde ahí, independientemente de las actividades realizadas y el resultado de las administraciones pasadas». A su vez, César Sánchez piensa que «desafortunadamente ha variado», pero que afortunadamente existe una ley a nivel estatal que se puede tomar como punta de lanza en el cuidado inherente e innegociable de cada administración; además, si se involucra sociedad y gobierno y se realizan comités, patronatos o lo que se tenga que realizar donde se involucre la ciudadanía «seguramente puede haber continuidad, pero en este momento no la hay», apunta el empresario. Gabriel González, coincide en ese mismo pensamiento y señala: «yo creo que los cambios de administración **si** afectan los proyectos que llegan a existir, porque al término de la administración, cada quien trae sus propios proyectos». En ese mismo sentido opina Wilfredo Veliz cuando declara que la no continuidad en el trabajo gobiernos previos «es un problema que se detecta en cada administración» y que al traer cada quien sus formas de trabajar y sus estrategias, «todo esto va y repercute en la sociedad porque todos los proyectos quedan inconclusos».

En resumen, fuera de programas como que buscan mantener la certificación de playas limpias o la vigilancia de la quema de soca, los entrevistados coincidieron en que no existe continuidad en los planes de trabajo de atención al ambiente entre las administraciones pasadas y presentes, esto debido a que la rivalidad política lleva a los funcionarios públicos a pensar y actuar con prioridad en apegos partidarios en lugar del bienestar social, dentro del cual se encuentra incluido el medio ambiente. Es necesario

que las administraciones municipales reconozcan que la naturaleza no distingue colores de partidos o preferencias políticas, y que sus servidores públicos se pongan a trabajar en beneficio de la población, la cual necesita de un medio ambiente sano y limpio que garantice la salud de sus habitantes, algo que, como ya se dijo anteriormente, depende en buena medida de ellos.

Con la integración y análisis de cada uno de los objetivos específicos, se llega al objetivo general de la presente investigación, la cual es contrastar el discurso oficial de las autoridades municipales con la percepción de empresarios y de expertos ambientales con respecto de las políticas públicas ambientales de los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa, identificando con ello, la problemática ambiental de la región norte del Estado de Sinaloa.

Al contrastar lo estipulado en los planes de desarrollo y lo enunciado por funcionarios públicos, expertos o investigadores del tema ambiental, y empresarios, se puede apreciar que coinciden en cuanto a la inexistencia de una verdadera política ambiental en Ahome, Guasave y Sinaloa, municipios de la región norte del estado de Sinaloa; un vacío que trata de ser cubierto en lo posible por leyes y reglamentos de orden ecológicos, pero que al no tener respaldo de una legislación ambiental y una política pública ambiental hecha y derecha, se ve rebasada por tecnicismos o por los propios hechos y costumbres de la población y el gobierno: una con su falta de conciencia o cultura ecológica, el otro a través del poco presupuesto a las oficinas ambientales y la designación de personal no perfilado para ocupar cargos de responsabilidad ambiental.

Funcionarios, empresarios e investigadores también coinciden en cuanto a cuales son los principales problemas ambientales de la región, manifestando que esos son: la basura o manejo de residuos sólidos, el uso de agroquímicos y sus daños a la calidad del aire y las costas, además, mencionaron también el tratamiento de aguas negras o residuales, la deforestación y la contaminación de las granjas. No coinciden, por otra parte, en cuanto a la percepción del cumplimiento de las tareas ambientales, pues mientras las autoridades municipales manifiestan que sí, empresarios e investigadores son de la opinión de que si bien reconocen a las autoridades municipales como un elemento clave para la atención a la situación ambiental de la región, aun les falta

mucho por hacer para decir que están cumpliendo con su responsabilidad en esa materia.

Estas coincidencias y diferencias entre funcionarios, empresarios e investigadores se vuelve parte de la problemática ambiental, desde el punto de vista de la teoría de la construcción social, pues mientras por un lado existe la percepción y la coincidencia de todos los actores en cuanto a qué existe una problemática ambiental que atender, y eso es un logro; después, no hay estrategias o acciones implementándose para evitar que esa problemática crezca y pueda llegar a niveles de contingencia ambiental. No basta, por tanto, con reconocer el problema, se necesita analizar la situación, prever consecuencias, diseñar estrategias y ejecutar acciones que garanticen un ambiente sano para las presentes y futuras generaciones.

Conclusiones

Luego de recoger y analizar lo estipulado en los planes y programas de desarrollo de los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa, y hacer lo propio con las opiniones de autoridades municipales, empresarios y expertos en materia ambiental de esa región del norte del estado de Sinaloa, en referencia a la problemática ambiental de dichos municipios y al diseño e implementación de políticas públicas o estrategias que busquen atenderla, el presente trabajo de tesis encuentra tanto coincidencias como diferencias entre los actores consultados para llegar a las siguientes conclusiones:

- Hay coincidencia en que los principales problemas ecológicos de los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa, los constituyen el manejo de residuos sólidos, el abuso en la utilización de agroquímicos en los campos agrícolas, además de la contaminación de costas y cuerpos de agua. Problemas que representan una seria amenaza a la salud de los habitantes de la región y sobre los que deberían de empezar a diseñarse e implementarse nuevas estrategias que los atiendan y resuelvan.
- Para los tres tipos de actores entrevistados, el factor principal que origina la contaminación en los municipios bajo estudio es la poca educación o conciencia ambiental por parte de su ciudadanía; sin embargo, para empresarios y expertos ambientales, otro factor es la falta de compromiso, perfil y preparación por parte de las autoridades municipales para atender dicha problemática.
- Los actores entrevistados, incluyendo a las propias autoridades municipales concuerdan en que no existe una auténtica política pública ambiental en la región que marque el camino a seguir para atender la problemática ecológica de la región. Lo cual resulta preocupante, puesto que el medio ambiente, si bien no se encuentra en una situación extrema, empieza a dar signos de agotamiento y sería hoy el momento de actuar, sin esperar a que haya consecuencias irremediables tanto para los recursos naturales como para la población.
- No hay colaboración permanente por parte de los distintos sectores sociales en la búsqueda de planes y estrategias de atención y cuidado ambiental. Los

empresarios dicen que no los llaman a colaborar en tareas ambientales, o si lo hacen, es de manera esporádica. Se necesita por lo tanto, que las autoridades busquen implementar estrategias que involucren a la sociedad en estas acciones.

- Aunque hay un reconocimiento de la importancia de las autoridades municipales en la atención a la problemática ambiental, empresarios y expertos ambientales consideran que no hay cumplimiento en las tareas de protección al ambiente o este se ha quedado a medias.
- El presupuesto asignado para el cumplimiento de las tareas de cuidado ambiental es insuficiente; de hecho, ni siquiera hay un presupuesto definido e independiente para las oficinas de ecología de los municipios, lo cual indica que la atención a la problemática ambiental no es de las prioridades de las autoridades estatales y/o federales. Asunto que de seguir así, podría salir muy caro en los años por venir, y por lo cual, debería de empezar a asignarse una partida presupuestal a las dependencias encargadas de tareas ambientales en todos los municipios.
- Con el nombramiento de personas sin la formación y/o preparación profesional pertinente al área de ecología, las propias autoridades municipales no ayudan a construir entre la sociedad una percepción de verdadera atención a la situación ambiental de la región. La designación de titulares para las áreas ecológicas se hacen a partir de intereses particulares o partidistas, situación que debe de empezar a cambiar lo más pronto posible para que verdaderos expertos ambientales se pongan al frente de los esfuerzos de proteger y cuidar el medio ambiente, ello a través de sus conocimientos, experiencias y la colaboración estratégica con los otros sectores de la sociedad.
- No solo los empresarios y expertos en temas ambientales consideran que no existe una continuidad en los planes de trabajo de atención al ambiente entre las administraciones pasadas y presentes; sino que fuera de los programas que buscan mantener la certificación de playas limpias, o la vigilancia de la quema de

soca, también lo piensan así las propias autoridades municipales; lo que significa que la atención al medio ambiente se ve reiniciada en cada trienio, sin dar oportunidad a tener un plan o estrategia a largo plazo que vaya evitando que el problema crezca. Es necesario que las administraciones municipales reconozcan que la naturaleza no distingue colores de partidos o preferencias políticas, y que sus servidores públicos se pongan a trabajar en beneficio de la población, la cual necesita de un medio ambiente sano y limpio que garantice la salud de sus habitantes.

Finalmente, puede decirse que si bien hay un reconocimiento de la problemática ambiental por parte de las autoridades municipales, e incluso una aceptación de que no existe una verdadera política pública ambiental que aborde el problema de una manera integral que vaya desde la prevención, pase por la atención y llegue hasta la solución de los diferentes aspectos del tema; tal reconocimiento no es suficiente para que la problemática desaparezca. Se necesita entonces entrar en acción y tomar cartas en el asunto, se necesita que las autoridades dejen de pensar que con lo que hacen ya están cumpliendo sus obligaciones medioambientales, pero también se necesita que empresarios y expertos ambientales no estén a la espera del llamado a las autoridades para empezar a actuar, cuando ellos mismos pueden ser los que presenten planes de trabajo a esas autoridades. Es necesario entonces que los diferentes sectores sociales dejen de ser tan pasivos y empiecen a ser más proactivos. Este pensar que cada quien está cumpliendo con su tarea es parte del problema, pues se cae en el autoengaño, en el pensar que la principal responsabilidad es de alguien más con un tema que atañe a todos, porque si deja de atenderse, va a afectar a todos. No basta, por tanto, con reconocer el problema, se necesita analizar la situación, prever consecuencias, diseñar estrategias y ejecutar acciones que garanticen la sostenibilidad del mundo a partir de responsabilizarse cada quien de su propia región.

Recomendaciones

En conjunto, los municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa, deberían solicitar que tanto la Federación y el Estado les otorguen mayores apoyos para el cuidado del medio ambiente de la región. Apoyos que se traduzcan en una partida presupuestal exclusiva y suficiente para las áreas de ecología de los ayuntamientos, que les permita la contratación y capacitación de personal cuyo trabajo sea la prevención y solución de problemas ambientales.

También en conjunto, los ediles de los ayuntamientos en cuestión deberían de firmar un convenio intermunicipal que se comprometa a no emprender acciones que puedan dañar el medio ambiente del propio municipio o del municipio vecino; pero también a contemplar estrategias de ecología que beneficien a toda la región.

Diseñar e implementar una campaña permanente de concientización acerca de la importancia del cuidado del medio ambiente. Una campaña dirigida a todos los sectores de la sociedad, pero dirigida especialmente a niños y jóvenes, para que al paso de algunos años, esa cultura ambiental eche raíces en la mente de las nuevas generaciones.

Se necesita también que empresarios investigadores y el resto de los actores sociales de la región, sean más proactivos y generen un acercamiento con las autoridades municipales con la intención de proponer ideas, programas, acciones en la búsqueda de originar políticas públicas de carácter ambiental, y no solo estar a la espera de ver las propuestas oficiales, pues tal práctica deja un problema que compete a todos, en manos de unos cuantos.

Colocar en las oficinas de ecología a verdaderos expertos ambientales que, con pasión y entrega, utilicen su formación, experiencia y conocimientos en el diseño de programas de atención al medio ambiente en el que colaboren los distintos sectores de la sociedad.

Dar continuidad a los esfuerzos que, en la atención al tema ambiental se hayan realizado en administraciones municipales anteriores. Diseñar programas de atención que trasciendan la administración en cuestión y busquen seguir siendo implementados por la siguiente.

REFERENCIAS

- Adam, S. y Kriesi, H. (2007). The Network Approach, en Paul Sabatier (Ed.) *Theories of the Policy Process*. Boulder (Co.), Westview Press.
- Aguilar Astorga, C.R. y Lima Facio, M. A. (2009). ¿Qué son y para qué sirven las Políticas Públicas?, en *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Recuperado de www.eumed.net/rev/cccscs/05/aalf.htm.
- Aguilar Villanueva, L. (1993). *Antologías de Política Pública*. México: Porrúa.
- Aguilar, L. F. (2000). *La hechura de las políticas públicas*. México: Porrúa.
- Altieri, M. A. (2002). Agroecology: the science of natural resource management for poor farmers in marginal environments. *Agriculture Ecosystems and Environment*. 1-24. Recuperado de <https://agroecology.pbworks.com/f/NRMfinal.pdf>
- Álvarez-Gayou, J. J. L. (2003). *Como hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós Educador.
- Aragón Salcido, M. I. (s.f.) Autonomía Política de la función legislativa del ayuntamiento en México. Recuperado de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/348/24.pdf>
- Arias, F. (2011). *El proyecto de investigación: guía para su elaboración*. Caracas: Orial.
- Ávila Baray, H. L. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación*. México: Instituto Tecnológico de Ciudad Cuauhtémoc.
- Baena, P. G. (2017). *Metodología de la Investigación. Serie integral por competencias*. México: Grupo Editorial Patria.
- Baron, F. (19 de junio de 2012a). Río+20 cierra el pacto posible. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/sociedad/2012/06/19/actualidad/1340127312_162340.html
- Baron, F. (22 de junio de 2012b). La cumbre verde acaba en decepción. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/sociedad/2012/06/22/actualidad/1340388426_988566.html
- Barrera, D., Massolo A. y Aguirre, I. (2004). *Guía para la equidad de género en el municipio*. México: Sedesol.

- Barroso Estrada, M. C. y Hagg y Saab, G. (2005). *Un bosquejo de la historia de México*. México: Pearson Educación.
- Boff, L. (2004). *Ecología: Gritos de la tierra. Gritos de los pobres*. Barcelona: Barcelona. Ed.
- Bojórquez Valdez, J. (06 de febrero de 2019). Entrevista a Funcionarios Públicos. (Z. Gámez, Entrevistador).
- Burdese, M. (1972). *Manual de derecho público romano*. Barcelona: Bosch.
- Cabrero Mendoza, E. (2003). *Políticas públicas municipales. Una agenda en construcción*. México: CIDE/Porrúa.
- Cámara de Diputados de la Federación (1994). *El debate en la constitución de 1857*. México: Cámara de Diputados.
- Cantú-Martínez, P. C. (2012). El axioma del desarrollo sustentable. *Revista de Ciencias Sociales*. Vol. 3, No. 137.
- Carabias, J., Arriaga, V. Cervantes, V. (2007). Las políticas públicas de la restauración ambiental en México: limitantes, avances, rezagos y retos. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*. Recuperado de <file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/1759-9544-1-PB.pdf>
- Cardozo Brum, M. (2013). Políticas públicas: Los debates de su análisis y evaluación. *Revista Andamios*. Vol. 10, N° 21. México: UACM.
- Carré de Malberg (1948) *Teoría General del Estado*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Carson, R. (1999). Primavera Silenciosa, 1962. *Pensamiento Verde. Una antología*. Madrid, Editorial Trotta S.A.
- Cepal (1994). *Cepal.org*. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/1231-panorama-social-america-latina-1994>
- Charpentier, S. e Higaldo, J. (1999). *Políticas Ambientales en el Perú*. Lima: Agenda Perú.
- Colás, M. (1997). *El análisis cualitativo de los datos*. Madrid: McGraw Hill.
- CONEVAL (2018). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Medición de la Pobreza. La pobreza en México. Recuperado de <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezaInicio.aspx>
- Congreso de la Unión (2019). México: Mc Graw Hill.

- Congreso del Estado (2017). H. Congreso del Estado de Sinaloa. Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa en materia de Ordenamiento Ecológico del Territorio Estatal. *Órgano Oficial del Gobierno del Estado*. Tomo CVIII, 3ra. Época, No. 138.
- Congreso del Estado (2018). Reglamento para la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible del Municipio de Guasave. *Órgano Oficial del Gobierno del Estado*. Tomo CIX, 3ra. Época, No. 107.
- Cook, T. y Reichardt, Ch. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata.
- Creswell, J. (1998). *Qualitative inquiry and research design: choosing among five traditions*. California: SAGE Publications.
- Crossete, B. (2011). *Estado de la población*. Nueva York: Fondo de Población de las Naciones Unidas.
- Daly, H. (1989). *Economía, ecología, ética*. México: Fondo de Cultura Económica.
- De la Garza, S. F. (1947). *El municipio, historia, naturaleza y gobierno*. México: Jus.
- Domínguez, J. A. y Aledo, A. (2001). *Teoría para una sociología ambiental*. Granada: Grupo Editorial universitario.
- Easterby-Smith, M., Thorpe, R. y Lowe, A. (1991). *Management Research: an Introduction*. Great Britain: SAGE Publications.
- Fernández Ruiz, J. (2002) *Servicios públicos municipales*. México: INAP
- Fernández, A. (1999): Las Políticas Públicas, en Caminal, Miquel (ed.) *Manual de Ciencia Política*. Tecnos, Madrid. Pp. 460-482.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Foladori, G. (2001). *Controversias sobre sustentabilidad. La coevolución sociedad-naturaleza*. México, Miguel Ángel Porrúa/UAZ.
- Fraga, G. (1997). *Derecho Administrativo*. México: Porrúa.
- Fustel de Coulange, N. D. (1978). *La ciudad antigua (estudio sobre el culto, el derecho y la institución de Grecia y Roma)*. México: Porrúa.

- García, C., Ramírez, A. y Sánchez, J. (2004). El Desarrollo Sustentable: Interpretación y Análisis. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*. Vol. 6, No. 21. Pp. 55-59.
- García, C., Ramírez, A. y Sánchez, J. (2007). El Desarrollo Sustentable: Interpretación y Análisis. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*.
- Gligo, N. (1997). Institucionalidad pública y políticas ambientales explícitas e implícitas. *Revista de la CEPAL*, No. 63. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Gutiérrez, G. E. (2007). De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable. Historia de la construcción de un enfoque multidisciplinario. *Trayectorias*. Vol. 9, No. 25. México: UANL.
- Habermas, J. (1998). *Facticidad y Validez sobre el derecho y el estado democrático de derecho en términos de teoría del discurso*. Madrid: Trotta.
- Hairou, A. (1971). *Derecho constitucional e instituciones políticas*. Barcelona: Ariel.
- Hannigan, J. (1995). *Environmental sociology: a social constructionist perspective*. Londres: Routledge.
- Hawken, P. (1993). *The Ecology of Commerce: A Declaration of Sustainability*. New York: Harper Collins Publishers.
- Headland, T. (1994). Ecological revisionism: recent attacks against myths”, en *Anthropology and the role of historical ecology in searching out the truth*. Informe presentado en la Conference on Historical Ecology. Nueva Orleans: Tulane University.
- Hernández Gaona, P.E. (1991). *Derecho Municipal*. México: UNAM.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México DF: McGraw-Hill.
- Hernández, S. R. (2008). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Hobsbawm, E. (1994). *La edad de los extremos*. Reino Unido: El corto siglo XX.
- Hourani, A. (1992). *La historia de los árabes*. Buenos Aires: Javier Vergara.
- IMPLAN Ahome (2018). Plan Municipal de Desarrollo Ahome 2018-2021. H. Ayuntamiento de Ahome.
- IMPLAN Guasave (2018). Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021. H. Ayuntamiento de Guasave
- IMPLAN Sinaloa (2018). Plan Municipal de Desarrollo. Municipio de Sinaloa 2018-2021. H. Ayuntamiento de Sinaloa.

- INAFED (2019). Sistema Nacional de Información Municipal. México: Secretaría de Gobernación. Recuperado de <http://www.snim.rami.gob.mx/>
- INEGI (2017). Cuentas económicas y ecológicas de México 2017. Comunicado de prensa No. 631/18. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/StmaCntaNal/CtasEcmcasEcolgicas2018_11.pdf
- INEGI. (2010). Marco Geoestadístico Municipal 2010. Versión 5.0. Recuperado de https://www.google.com/search?q=mapa+de+sinaloa&rlz=1C1NHXL_esMX765MX765&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj1qZOgosTkAhWXlp4KHeHDBbEQ_AUIEygC&biw=1366&bih=657#imgrc=P1givEa32xGBQM
- Ingold, T. (1992). Culture and the perception of the environment", en E. Croll y D. Parkin (eds.) *Bush base: forest farm*. Londres: Routledge.
- Ingram, H., Anne Schneider y Peter de Leon (2007). Social Construction and Policy Design", en Paul Sabatier (Ed.) *Theories of the Policy Process*. Boulder (Co.), Westview Press.
- Instituto de Investigaciones Legislativas del Senado de la República (2001). *El municipio mexicano*. México: Senado de la República.
- Izaguirre, F. (2011). *La estrategia en la implementación de las políticas públicas*. México: Universidad de Occidente.
- Jacob, K. y Volkery, A. (2004). Institutions and Instruments for Government Self-regulation: Environmental Policy Integration in a Crosscountry Perspective. *Journal of Comparative Policy Analysis*. Vol. 6. No. 3. Pp. 291-309.
- Jacob, K., Volkery, A. y Lenschow, A. (2008). Instruments for Environmental Integration in 30 OECD Countries, en A. Jordan y A. Lenschow (eds.), *Innovation in Environmental Policy*. Cheltenham: Elgar.
- Karam, Q. C. (2012). Estado actual del derecho ambiental en Sinaloa. Guerrero: Universidad Autónoma de Guerrero. Recuperado de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3219/11.pdf>
- Keiner, M. (2005). Re-emphasizing sustainable development—The concept of 'Evolutionability'. *Environment, Development and Sustainability*. Vol. 6, No. 4. Pp. 379-392.
- Kenis, P. y Schneider, V. (1991). Policy Networks and Policy Analysis: Scrutinizing a New Analytical Toolbox, en B. Marin y R. Mayntz (Eds.) *Policy Networks: Empirical Evidence and Theoretical Considerations*, Frankfurt/ Boulder, Westview Press.

- Kessler, J. J., Ginniken, P. V., Cornelissen, Willem y Romijn, Bart (2001). *Environmental management; towards a conceptual framework for environmental governance*. Washington DC: Inter-American Development Bank.
- Kickert, W. y Koppenjan, j. (1997). Public Management and Network Management: An Overview, en W. Kickert, E. Klijn y J. Koppenjan (Eds.) *Managing Complex Networks: Strategies for the Public Sector*. London: Sage.
- Klein, R. y Marmor, T. R. (2006). "Reflections on Policy Analysis: Putting it Together Again". En *The Oxford Handbook of Public Policy*, coordinado por Robert Goodin. Pp. 892–912. Nueva York: Oxford University Press.
- Kraft, M. y Furlong, S. (2006). *Public Policy: Politics, Analysis and Alternatives*. Washington, DC: CQ Press.
- Lahera, E. (2002). *Introducción a las Políticas Públicas*. Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica.
- Lahera, E. (2004). *Política y Políticas Públicas*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Laswell, H. (1951). *La orientación hacia las políticas públicas*. California: Stanford University Press.
- Latorre, E. E. (1996). *Teoría General de Sistemas Aplicada a la Solución Integral de Problemas*. Santiago de Cali: Universidad del Valle.
- Lenschow, A. (2002). Greening the European Union, en A. Lenschow (ed.), *Environmental Policy Integration: Greening Sectoral Policies in Europe*. Londres: Earthscan.
- Leopold, A. (1949). *A sand county almanac and sketches here and there*. Nueva York: Oxford University Press.
- Linares A. C. (2003) *Institutions and the Urban Environment in Developing Countries: Challenges, Trends, and Transitions*. E.U.A: Hixon Center for Urban Ecology, Yale School of Forestry & Environmental Studies.
- López Becerra, M. H. (2007). El asunto de las políticas públicas. *Revista Luna Azul* ISSN 1909-2474. Manizales: Universidad de Caldas.
- López, I., Arriaga, A. y Pardo, M. (2018). La dimensión social del concepto de desarrollo sostenible: ¿La eterna olvidada? *Revista Española de Sociología*. No. 25.
- Maggiolo, I. y J. Perozo (2007). Políticas públicas: Proceso de concertación Estado-Sociedad. *Revista Venezolana de Gerencia*. Vol. 12, No. 37. Pp. 373-392. Venezuela: Universidad de Zulia.
- Majone, G. (2001). *Políticas públicas y administración: ideas, intereses e instituciones*. Madrid: Ediciones Itsmo.

- Malhotra, N. (2004). *Investigación de Mercados Enfoque Aplicado*. México: Pearson Educación.
- Marsh, D. y Smith, M. J. (2000). *Understanding Policy Networks: Towards a Dialectical Approach*. Political Studies. No. 48. Pp. 4-21.
- Martinelli, J. M. (2002). *Políticas públicas en el nuevo sexenio*. Mexico: Plaza y Valdés.
- Meadowcroft, J. (2007). National Sustainable Development Strategies: Features, Challenges and Reflexivity". *Environmental Policy and Governance*. Vol. 17, No. 3. Pp. 152-163.
- Meza Orozco, J. (2013). *Evaluación Financiera de Proyectos*. Bogotá: Buena semilla.
- Meza, L. (1995). *Medio Ambiente y Desarrollo*. México: Fundación Friedrich Ebert
- Micheli, J. (2000). *Política Ambiental en el Sexenio 1994- 2000. Antecedentes y Globalización del Mercado Ambiental Mexicano*.
- Micheli, J. (2002). Política ambiental en México y su dimensión regional. *Región y Sociedad*. Vol. 14, No. 23.
- Monzón, A. (1949). *El calpulli en la organización social de los tenochca*. México: UNAM.
- Norgaard, R. B. (1990). *Coevolutionary Interpretation of the Unsustainability of Modernity*. USA: Michigan University.
- Ochoa Campos, M. (1968). La reforma municipal. México: Porrúa.
- Ochoa Campos, M. (1981). *El municipio, su evolución institucional*. México: Banobras.
- ONU (1972) *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano*. Estocolmo.
- ONU (1992a) Informe Brundtland para la Organización de las Naciones Unidas, "Cumbre para la Tierra".
- ONU (1992b) *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, junio de 1992. Río de Janeiro.
- ONU (2016). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas, CEPAL. Recuperado de <http://www.sela.org/media/2262361/agenda-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf>
- Orozco Barbosa, J. (1993). Tipología de los municipios de México. *Revista Gaceta Mexicana de Administración Pública Estatal y Municipal*. No. 42, 43, 44. México: UNAM.
- Orozco y Berra, M. (1978). *Historia antigua de la ciudad de México*. México: Porrúa.

- Ortiz, C. y Mendoza Canseco, B. (2012). *El capital social*. México: UAIM.
- Ospino, R. J. L. (2004). *Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud*. Colombia: Editorial Universidad Cooperativa de Colombia.
- Ostrom, E. (1991). Rational Choice Theory and Institutional Analysis: Toward Complementarity, *American Political Science Review*. No. 85. Pp. 237-243.
- Ostrom, E. (1999). Institutional Rational Choice. An Assessment of the Institutional Analysis and Development Framework, en Paul Sabatier (Ed.) *Theories of the Policy Process*, Boulder, Co., Westview Press, 1999.
- Pajares, E. (2008). *Instrumentos de gestión del ambiente y los recursos naturales en el Perú. La definición de políticas públicas ambientales y su aplicación en los sistemas territoriales*. Lima: Desco.
- Para Todo México (2019). *Estado de Sinaloa*. Recuperado de <https://www.paratodomexico.com/estados-de-mexico/estado-sinaloa/index.html>
- Parsons, W. (2007). *Una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas*. México: FLACSO.
- Pearce, D. y Turner, R. (1995). *Economía de los recursos naturales y del medio ambiente*. Madrid: Celeste Ediciones.
- Pérez Rasgado, F. (2014). *Tipología del Municipio Mexicano para su Desarrollo Integral*. México: INAP.
- Periódico Oficial del Estado de Sinaloa (2015). Reglamento de Protección al Ambiente del Municipio de Ahome, del Estado de Sinaloa. Decreto Municipal No. 85.
- Pichardo Pagaza, I. (2009). *Responsabilidades municipales en materia ambiental*. Estado de México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Pierri, N. (2005). Historia del concepto de desarrollo sustentable. *Sustentabilidad*. Vol. 27, No. 81.
- Porras Muñoz, G. (1987). *El municipio de México*. México: Colegio de Michoacán.
- Posadas, A. (1936). *El Régimen municipal de la ciudad moderna*. Madrid. Librería General de Victoriano Suárez.
- Quintana, G., Díaz, O., Salinas, G., Casas, M., Huitrón, J., y Beltrán, R. (2011). *Desarrollo Sustentable en el Contexto Actual*. México: Spanish, Electronic book text.
- Redclift, M. y Woodgate, T. (1994). *Sociology and the environment. Social theory and the global environment*. Londres: Routledge.
- Rendón Huerta, T. (2007). *Derecho Municipal*. México: Porrúa.

- Robles, G. (2003). *Diccionario de Términos Municipales*. México: Universidad de Occidente.
- Rodríguez Becerra, M. y Espinoza, G. (2002). *Gestión ambiental en América Latina y el Caribe: evolución, tendencias y principales prácticas*. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Rodríguez, P. MA. (2010). *Métodos de investigación. Diseño de proyectos y desarrollo de tesis en ciencias administrativas, organizacionales y sociales*". Universidad Autónoma de Sinaloa. Facultad de Contaduría y Administración. División de Investigación y Posgrado. México. 223 págs.
- Rodríguez, G., Flores, J. y García, J. E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- Rodríguez, P. M. (2010). *El cambio organizacional en las PyMES sinaloenses: una respuesta a los desafíos del entorno*. Culiacán: Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Contaduría y Administración.
- Ruiz Olabuenaga, J. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Sabatier, P. y Jenkins-Smith, H. (1999). *Policy Change and Learning: An Advocacy Coalition Approach*. Boulder (Co.), Westview Press.
- SAGARPA, SEGOB, INCA (2004). *Guía para el buen gobierno municipal*. México: SAGARPA, SEGOB, INCA.
- Salamanca, L. (1994). La política pública como la ciencia de la intervención del gobierno en la vida social. *Politeía* No. 17. Pp. 223-259. Caracas: UCV.
- Santin del Rio, L. (2013). *Las intermunicipalidades y los retos estratégicos*. Recuperado de http://contraloriadelpoderlegislativo.gob.mx/Revista_Rc_et_Ratio/Rc_et_Ratio_7/Rc7_1_Leticia_Santin_Del_Rio.pdf
- Sayeg Helug, J. M. (1986) *Histórico jurídico del artículo 115 de la constitucional en la reforma municipal de la constitución*. México: Porrúa.
- Schlager, E. (1997) A response to Kim Quaile Hills in response of Policy Theory. *Policy Currents*. No. 7. Pp. 112-126.
- Sefchovich, S. (2012). *País de Mentiras*. México: Océano exprés.
- Serra Rojas, A. (1975). *Ciencia Política*. México: Porrúa.

- Sierra Bravo, F. (1994). *Técnicas de investigación social, teoría y ejercicios*. España: Paraninfo.
- Storper, M. (1997), *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*. Nueva York: Guilford Press.
- Taracena, E. (2002). La reconstrucción del relato de implicación en las trayectorias profesionales. *Revista de la facultad latinoamericana de Ciencias Sociales*. No. 21. Pp. 117-142.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos en investigación. La búsqueda de significados*. Barcelona: Paidós
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1996). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Tena Ramírez, F. (2000) *Derecho Constitucional Mexicano*. México: Porrúa.
- Torres Estrada, P. (2005), *La autonomía municipal y su garantía constitucional directa de protección. Estudio comparado de los supuestos español y mexicano*. México: UNAM.
- Tréllez, S. E. y Quiroz, P. C. (1995). *Formación ambiental participativa. Una propuesta para América Latina*. Lima, Perú: Caleidos.
- UANL (2016). El desarrollo sustentable en México. Recuperado de <http://sds.uanl.mx/el-desarrollo-sustentable-en-mexico-3/>
- Valencia Carmona, S. (Coord.). (2005). *El municipio en México y en el mundo*. Primer congreso Internacional de Derecho Municipal. México: UNAM
- Valenti, G. y Bazúa, F. (1993). Hacia un enfoque amplio de política Pública. *Revista de Administración Pública*. No. 84. Pp. 25-81. México: INAP.
- Valentin, A. y Spangenberg, J. H. (2000). A guide to community sustainability indicators. *Environmental Impact Assessment Review*. Vol. 20, No. 3. Pp. 381-392.
- Valentini Nigrini, G. y Flores Llanos, U. (2009) Ciencias Sociales y Políticas Públicas. *Revista Mexicana de Sociología*. Vol. 71. México: UNAM.
- Vasilachis, I. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona: Gedisa.
- Vázquez, H. (1986). *El nuevo municipio mexicano*. México: SEP.

Velásquez Gavilanes, R. (2009) Hacia una nueva definición del concepto política pública. *Desafíos*. Vol. 20. Pp. 149-187. Bogotá: Universidad del Rosario.

Victory, C. (1999). Gobiernos municipales y desarrollo local en Iberoamérica. *Revista CIDOB d'Afers Internacionals* No. 47, pp. 15-49.

Zavala, S. (1967). *El mundo hispano en la época colonial*. México: Porrúa.

ANEXOS

Texto íntegro de las entrevistas

Funcionarios municipales

Arq. Solangel Solano Fierro

Directora de Medio Ambiente y Desarrollo Urbano de Los Mochis

1. Desde su perspectiva ¿Cuáles son los principales problemas ambientales en el municipio?

Pues mira, hablando de desarrollo y ligado directamente con el medio ambiente, el impacto en la mancha urbana no nada más por vivienda sino por el desarrollo a lo largo de nuestra mancha urbana no se desarrollan de manera uniforme los asentamientos humanos o industrias genera otros problemas a futuro si hablamos de recolección de basura que nos da focos rojos o nos da focos de atención en este caso evidentemente nos afecta y si nos vamos al medio rural están los tiraderos clandestinos y ese es un problema que nos afecta de manera social y ambiental muy fuerte. Tenemos también la contaminación del agua, lo que se refiere a las descargas por algunas granjas porcinas que no están bien reguladas y es lo que estamos viendo, dónde están ubicadas, principalmente en Ahome y qué es lo que necesitan para regularse.

2. De los problemas que usted menciona ¿Cuáles y cómo son atendidos por la administración municipal?

Si, nosotros tenemos registrados pues básicamente la zona rural, algunos de ellos estamos vinculados con el área de ecología porque nuestra idea es identificar y determinar un diagnóstico, coordinarnos con las dependencias estatal y federal y en vez de darles dinero para ampliar la granja porque no mejor una planta de tratamiento que vaya ligado a la mitigación de la contaminación que ellos hacen.

3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a los problemas ambientales en la región norte del estado de Sinaloa?

La falta de educación o cultura ambiental de la ciudadanía, hay ciudadanos que por falta de conocimiento, de cultura u omisión también van y tiran la basura en los lugares que según ellos no los van a ver.

4. Por política pública se entiende que son decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de los privados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes, mismas que tienen la finalidad de resolver las problemáticas presentes en la sociedad donde sean implementadas. En ese sentido ¿Puede decirse que actualmente el municipio cuenta con una política pública ambiental?

No, no tenemos políticas públicas, por eso se está trabajando para generar esas políticas que nos ayuden a mejorar en todos los sentidos, especialmente en el área del medio ambiente.

5. Dentro de esa política pública, ¿Cuáles son los programas o algunas estrategias ambientales orientadas a atender la problemática ambiental?

Precisamente en esta administración el área de planeación gubernamental de innovación se encarga de generar la política pública, no nada más cuando se encarga de las cosas tecnológicas sino también planeación en el interior y como solventar cosas hacia afuera en este caso se está trabajando en la generación de políticas públicas en general, pero ahorita se está trabajando muy estrechamente para la mejora del medio ambiente urbano y zona rural.

6. ¿Considera que en el Plan Municipal de Desarrollo que promueve la actual administración se le da la importancia pertinente a los temas ambientales?

Si, de hecho estamos en lo personal lo comentaba que he tratado de ser muy insistente en el tema del medio ambiente porque va ligado a todo y todos nos vemos afectados, si creo que debe ser un eje primordial para la actual administración.

7. ¿Considera que su administración está sumando esfuerzos enfocados a darle solución a los problemas ambientales actuales de su municipio?

Si, de hecho hay mucho trabajo que hacer realmente es identificar los puntos no nada más de la contaminación del aire, sino también de la tierra lo que va a subsuelo entonces estamos trabajando ligados con la sociedad, academia, gobierno, sociedad civil y empresa.

8. ¿Qué porcentaje del presupuesto municipal se destina a las tareas ambientales?

Fíjate que siendo honestos, se le destina muy poco, nosotros en este periodo dentro del programa, esta administración es atípica porque dentro del presupuesto ya aprobado para 2019, porque tenemos que diseñar un programa

con un presupuesto ya aprobado y hacemos una corrida con un programa con un presupuesto menor y ajustarlo.

9. ¿Considera que presupuesto municipal que se destina a la atención y cuidado del medio ambiente es suficiente para atender esa problemática en la región?

Fíjate que yo diría que no es suficiente porque amerita comprar equipo tener más personal tenemos una ventaja que creo que hay que explotar que es la vinculación desde el interior de la administración como las ONG, asociaciones y creo que con eso se cubrirían los rubros con menos dinero y en corto tiempo y abarcaríamos más terreno.

10. ¿Cuál es su formación académica? ¿Considera que usted tiene el perfil que se requiere para desempeñar esta responsabilidad?

Yo soy arquitecta, egresada del Instituto Tecnológico de Los Mochis y tengo maestría trunca en medio ambiente

11. ¿Anteriormente ha ocupado algún puesto relativo a la protección del medio ambiente? ¿Cuáles?

No, inicio mi formación en la administración pública en 2008 y de ahí me vengo aquí. La anterior a mí era ingeniera y el anterior arquitecto.

12. ¿Las políticas públicas que actualmente aplican surgen en la actual administración o dan seguimiento a iniciativas de las administraciones pasadas?

Las problemáticas generalmente son las mismas, sin embargo, se queda en programas y acciones y esos programas no les dan continuidad, lo que estamos haciendo nosotros es definir el programa y pasarlo al área correspondiente.

Funcionarios municipales

Mc. Fritzia Berenice Jimenez Estrada

Directora de Ecología y Medio Ambiente del Municipio de Guasave

1. Desde su perspectiva ¿Cuáles son los principales problemas ambientales en el municipio?

Considero que es la falta de cultura del medio ambiente, el manejo de los residuos porque no tenemos la cultura de reciclar, la quema de los árboles, etc., pero considero que la contaminación visual, la auditiva son problemas que son muy agudos en el municipio.

2. De los problemas que usted menciona ¿Cuáles y cómo son atendidos por la administración municipal?

La basura es el principal problema que tenemos y es importante que la gente lo reporte para poder canalizar las quejas

3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a los problemas ambientales en la región norte del estado de Sinaloa?

Debo repetir que es la falta de cultura de cuidado del medio ambiente. Ese es el factor principal.

4. Por política pública se entiende que son decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de los privados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes, mismas que tienen la finalidad de resolver las problemáticas presentes en la sociedad donde sean implementadas. En ese sentido ¿Puede decirse que actualmente el municipio cuenta con una política pública ambiental?

Tenemos un reglamento nuevo que nos acaban de entregar y lo estamos estudiando, aunque se trabajó en conjunto con el gobierno del estado, apenas lo estamos conociendo y revisando.

5. Dentro de esa política pública, ¿Cuáles son los programas o algunas estrategias ambientales orientadas a atender la problemática ambiental?

Tenemos cuatro departamentos y cada uno se encarga de una función en específico, tenemos un departamento de normatividad y vigilancia, que se encarga de que se cumpla el reglamento, tenemos otro de viveros, que se encarga de reproducir plantas y reponer la tala desmedida de árboles y otro de educación ambiental y áreas naturales protegidas y ecoturismo.

6. ¿Considera que en el Plan Municipal de Desarrollo que promueve la actual administración se le da la importancia pertinente a los temas ambientales?

Si, ya que en el plan se están incluyendo bastantes estrategias para atender las problemáticas presentes, siento que el tema ambiental ahora si tiene en peso en el plan de desarrollo municipal ya que en otras ocasiones estaba muy escueto en esos aspectos, tal vez esto se le atribuye a los problemas que se están viviendo.

7. ¿Considera que su administración está sumando esfuerzos enfocados a darle solución a los problemas ambientales actuales de su municipio?

Si, claro que si, todos y cada uno de nosotros estamos trabajando para encontrar soluciones que sean las más favorables para los ciudadanos.

8. ¿Qué porcentaje del presupuesto municipal se destina a las tareas ambientales? Nosotros no podemos tocar ni un solo peso, y es lo que me tiene así que quiero hacer muchas cosas y no puedo, es mediante proyectos federales que se bajan los recursos y es muy difícil.

9. ¿Considera que presupuesto municipal que se destina a la atención y cuidado del medio ambiente es suficiente para atender esa problemática en la región?

No, considero que siempre a este tipo de dependencias los ponen en segundo lugar, nunca va a ser suficiente

10. ¿Cuál es su formación académica? ¿Considera que usted tiene el perfil que se requiere para desempeñar esta responsabilidad?

Considero que tengo el conocimiento aunque no tengo la experiencia, pero estoy rodeada de gente que si tiene la experiencia, entonces creo que hacemos un buen equipo

11. ¿Anteriormente ha ocupado algún puesto relativo a la protección del medio ambiente? ¿Cuáles?

Nunca he ocupado pero fui maestra de biología y estuve en varias campañas y eventos del cuidado del medio ambiente.

12. ¿Las políticas públicas que actualmente aplican surgen en la actual administración o dan seguimiento a iniciativas de las administraciones pasadas?

Se les da seguimiento, la administración pasada logro que se certificara como playa limpia la playa las glorias y por nada vamos a dejar que se pierda esa certificación.

Funcionarios municipales

Ing. Juana Bojorquez Valdez

Directora de Ecología y Medio Ambiente del Municipio de Sinaloa de Leyva

1. Desde su perspectiva ¿Cuáles son los principales problemas ambientales en el municipio?

Todos, tenemos muchos pero puedo mencionar el manejo de residuos y la contaminación del agua, que pienso que es el que más afecta al municipio

2. De los problemas que usted menciona ¿Cuáles y cómo son atendidos por la administración municipal?

El manejo de residuos es el principal problema que tenemos y es atendido por la administración a través de servicios públicos con la colecta de basura.

3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a los problemas ambientales en la región norte del estado de Sinaloa?

Sin duda la falta de una conciencia ambiental por parte de la sociedad. Necesitamos inculcar el cuidado del medio ambiente desde la niñez.

4. Por política pública se entiende que son decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de los privados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes, mismas que tienen la finalidad de resolver las problemáticas presentes en la sociedad donde sean implementadas. En ese sentido ¿Puede decirse que actualmente el municipio cuenta con una política pública ambiental?

No, no contamos con políticas públicas ni con un reglamento interno. Yo tengo poco en el puesto y me encontré con esa novedad y no hay ningún antecedente de que existan.

5. Dentro de esa política pública, ¿Cuáles son los programas o algunas estrategias ambientales orientadas a atender la problemática ambiental?

Solo recolecta de basura mediante el departamento de servicios públicos. Ya que no contamos ni con personal, yo soy única en el departamento y cuando hay quejas ciudadanas les pido la colaboración a ellos.

6. ¿Considera que en el Plan Municipal de Desarrollo que promueve la actual administración se le da la importancia pertinente a los temas ambientales?

Si, apenas lo estamos incluyendo esos temas

7. ¿Considera que su administración está sumando esfuerzos enfocados a darle solución a los problemas ambientales actuales de su municipio?

Sí, claro pues nosotros estamos trabajando para atender y dar soluciones a cada uno de los problemas, diseñando algunos cursos de acción y empapándonos con el puesto, porque la verdad yo no tengo experiencia en esto pero voy a aprender.

8. ¿Qué porcentaje del presupuesto municipal se destina a las tareas ambientales?

Nosotros no contamos con presupuesto establecido, si necesitamos hacemos una requisición a planeación

9. ¿Considera que presupuesto municipal que se destina a la atención y cuidado del medio ambiente es suficiente para atender esa problemática en la región?

No, ya que siempre se está batallando con los recursos por que dependemos de otra área, y como obtenemos algún recurso es a través de proyectos. Considero que en materia ambiental hay mucho que hacer pero siempre la limitante es el dinero ya que para todo se necesita.

10. ¿Cuál es su formación académica? ¿Considera que usted tiene el perfil que se requiere para desempeñar esta responsabilidad?

Soy ingeniera industrial y estoy sin experiencia pero sé que puedo con el puesto

11. ¿Anteriormente ha ocupado algún puesto relativo a la protección del medio ambiente? ¿Cuáles?

Nunca he ocupado algún puesto similar

12. ¿Las políticas públicas que actualmente aplican surgen en la actual administración o dan seguimiento a iniciativas de las administraciones pasadas?

No dan continuidad, surgen todas las ideas de esta administración.

Funcionarios municipales

Lic. Gerardo Peñuelas Vargas

Director de SEDESOL

1. Desde su perspectiva ¿Cuáles son los principales problemas ambientales en el municipio?

El municipio de Guasave, lo tenemos considerado incluso como focos rojos y como prioritario de atención de parte de los gobiernos y de las autoridades ambientales que tenemos en el país llámese SEMARNAT y la ejecutiva que es la PROFEPA que es la Procuraduría Federal de protección ambiental es principalmente los agroquímicos yo lo señalo muy enfáticamente tuvimos una reunión antier en playa las glorias sobre playas limpias y si ustedes ven las causas y los efectos porque tenemos un valle eminentemente agrícola con 200 mil hectáreas de cultivos de riego en Guasave se aplican hasta 7 mil toneladas de agroquímicos por año ustedes saben lo que implica eso algunos agroquímicos letales que no se aplican en países desarrollados que en estados unidos no se aplican este tipo de agroquímicos en estados unidos porque los gringos tienen una amplia reglamentación en esa base y cuidan mucho la salud,, pero aquí en México, bueno no ha llegado esa estimación precautoria por parte de las autoridades para que podamos regular e incluso dejar de aplicar estos agroquímicos y que nos vayamos por los productos naturales que ya hay empresas incluso aquí en Guasave se acaba de instalar una empresa que se llama FIASA que vende puros productos que no son nocivos que no llevan productos químicos y que sirven muchos para los diversos cultivos que se generan aquí en la región, después de los agroquímicos nosotros consideramos con mucha atención la cuestión de la basura porque no hay una cultura del manejo de la basura desechamos mucho plástico que no es reciclable, no hay una cultura del reciclaje si ahorita se está llevando a cabo por fines económicos no por cultura de la gente verdad, porque se ha vuelto como una mercancía,, recuperar el plástico de la basura, hacer una cultura del por ejemplo la recolección de basura que tenemos aquí convenida el ayuntamiento con la compañía PASA no hay separación de basura orgánica e inorgánica, eso se da en algunos establecimientos de educación que hay aquí en el municipio, algunas empresas sustentables pero no como una cultura generalizada, yo creo que si avanzamos en esos dos rubros... yo les señalo los agroquímicos voy a volver atrás, es cierto, nos va bien en cuanto a la agricultura, pero en cuanto a la salud estamos muy perjudicados... somos uno de los municipios con mayores índices de enfermedades que se ocasionan por la aplicación de los agroquímicos. Se van vía sistemas de riego, los sistemas de riego se van vía drenes , los drenes desembocan en las bahías y esteros del municipio y desde ahí se bombean las aguas para poderlas canalizar a través de la granja donde produce el camarón en cautiverio y si vamos a la producción estuarina, los camarones silvestres y los peces pues es lo mismo, hay una gran contaminación que yo considero que se le debe poner mucha atención y si tratamos de resolver esos dos renglones el

agroquímico y el control de la basura pudiéramos estar avanzando yo considero en un 70% de los problemas principales, no tanto de la forestación que nos ayudaría muchísimo para compensar un poco eso hay sería en la purificación del aire, porque aquí no tenemos grandes contaminaciones porque no tenemos industria el parque vehicular no es comparable con el de las grandes ciudades porque nuestro municipio geográficamente es grande y el parque vehicular que yo creo que asciende a 50mmil vehículos aquí en el municipio cuando tenemos una población de 300 mil habitantes no es mucho, no hay un foco rojo en ese sentido y no vemos mucha contaminación de los gases de efecto invernadero como en otras ciudades. En ese ámbito yo le señalo que son los factores fundamentales de contaminación aquí en el municipio de Guasave.

2. De los problemas que usted menciona ¿Cuáles y cómo son atendidos por la administración municipal?

En base a los dos factores de contaminación? Fíjese que tenemos la Dirección de ecología y medio ambiente que pertenece a la dirección de Planeación y Desarrollo Social donde tenemos un departamento de normatividad y vigilancia y aplicamos el reglamento que tenemos que es aprobado ese reglamento por el cabildo y el congreso del estado y que está sujeto a las normas ambientales. Cual sería una de ellas, la de nivel federal que es la Ley General de Equilibrio y Protección Ambiental y la Ley general del equilibrio ecológico y la ley general ambiental del gobierno del estado y el reglamento de la dirección general de ecología y medio ambiente del municipio de Guasave. Son tres leyes complementarias, pero quiero decir una cosa, que no aplicamos el 20% de la reglamentación que ahí hay en las tres leyes de nivel federal, estatal y municipal. Y ¿Sabe por qué no se aplica? Porque si se aplicara causaría un gran daño en lo económico y lo que se trata de implementar más que nada y establecer que se genere una cultura en la gente de que tomamos las medidas preventorias en cuanto a la contaminación que cada uno de nosotros está generando. Nosotros hemos mandado factores de propuestas a la compañía PASA porque vemos que no hay una clasificación de la basura para que se vea el reciclaje y hemos hecho lo posible en hacer las propuestas porque también tenemos un departamento de educación ambiental donde andamos trabajando con las escuelas de nivel primaria, secundaria y preparatoria, no lo hacemos en el ámbito profesional ni en el ámbito preescolar porque en el preescolar no hay la madurez suficiente pero yo diría que estamos equivocados porque en esa etapa los niños son unas esponjas y esta el periodo de formación y estamos por incluir en esta administración el nivel preescolar para la educación ambiental de manera que ese equipo vaya con conferencias y platicas de todo lo que implica la cuestión ambiental y ecológica del municipio para que la gente y los alumnos vayan adoptando esas culturas, sobre todo lo más importante que en casa los padres de familia porque si los padres no tenemos esa cultura los hijos aprenden lo que

viven, si yo llevo a mis hijos en el vehículo y me como una bolsa de Sabritas y la arrojo mi hijo está viendo lo mismo y va a hacer lo mismo.

Eso es lo que estamos haciendo desde el ámbito municipal como administración y se ven pocos logros porque el municipio es muy diverso y no tenemos la forma de llevar estas prácticas a complementarlas en todo lo que es la comunidad de Guasave porque tenemos una población muy dispersa el 75% de la población de Guasave esta en las comunidades rurales y solo el 25% está en la zona urbana y nos ayudan poco los presupuestos para llevar a cabo ese tipo de trabajos.

3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a los problemas ambientales en la región norte del estado de Sinaloa?

Se necesita conciencia ecológica en cualquier ámbito de nuestra vida, ya sea en el ámbito de la familia, en el ámbito de las escuelas y la vida diaria porque donde andamos, andamos contaminando, nos comemos un plátano tiramos la cascara, nos tomamos un refresco tiramos el plástico tiramos un popote, tiramos todo. Cuando tengamos cambios y avances en esos rubros podremos decir que estamos avanzando mucho y que como gobierno estamos haciendo lo posible

4. Por política pública se entiende que son decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de los privados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes, mismas que tienen la finalidad de resolver las problemáticas presentes en la sociedad donde sean implementadas. En ese sentido ¿Puede decirse que actualmente el municipio cuenta con una política pública ambiental?

No, tenemos un programa muy importante de trabajo, quiero decirle que se lo acabo de dejar a la presidenta municipal en su escritorio precisamente para el plan municipal de desarrollo lo que viene y que consiste en la aportación del municipio para esta administración que viene desde el punto de vista ambiental es un tema que a la presidenta municipal le llama mucho la atención que me lo encargo de manera muy personal, para trabajar sobre la forestación de los manglares en la zona costera, por la limpieza de drenes y canales del valle agrícola por la educación ambiental. (dice mucho y nada)

5. Dentro de esa política pública, ¿Cuáles son los programas o algunas estrategias ambientales orientadas a atender la problemática ambiental?

Traemos la tarea fundamental de crear en la administración en estos tres años de gobierno 50 corredores ecológicos (viveros), vamos a crear un jardín botánico aquí en Guasave. Le digo los principales seis ejes que van a tomar en cuenta en esta administración dentro de las cuestiones prioritarias de la Dirección de

Ecología, yo lo presenté por separado porque esta administración tiene 5 direcciones pero una de ellas es la dirección de ecología y medio ambiente.

6. ¿Considera que en el Plan Municipal de Desarrollo que promueve la actual administración se le da la importancia pertinente a los temas ambientales?

Totalmente, ya que esta administración tiene mucho énfasis en atender todos los problemas ambientales y está dispuesta a trabajar en marchas forzadas para obtener los mejores resultados en estos años de administración

7. ¿Considera que su administración está sumando esfuerzos enfocados a darle solución a los problemas ambientales actuales de su municipio?

Si, la actual administración, está muy preocupada por darle atención a las problemáticas que se están viviendo, motivo por el cual está dispuesta a establecer programas ambientales comunitarios.

8. ¿Qué porcentaje del presupuesto municipal se destina a las tareas ambientales?

Mire, ahorita tenemos un presupuesto para la Dirección General de Planeación y Desarrollo y la propuesta que llevamos nosotros precisamente en ese trabajo que entregamos en el plan municipal ahí va el planteamiento de lo que le vamos a dar a la Dirección de Ecología, ahorita vamos sobre los mejoramientos de los cuatro viveros municipales, los vamos a rehabilitar completamente tenemos casi 40 mil plantas, queremos llegar a las 100 mil, queremos darles forestación a los 50 corredores ecológicos, queremos todas las facilidades y aumentar el número de inspectores para aplicar bien el reglamento como debe de ser y para eso necesitamos un mejor presupuesto. Yo creo que la dirección de ecología va a tener un presupuesto sin precedentes en esta administración... queremos proponer a la presidenta que se genere una patrulla ecológica, así como hay patrulla de protección civil, que ecología también tenga la suya.

9. ¿Considera que presupuesto municipal que se destina a la atención y cuidado del medio ambiente es suficiente para atender esa problemática en la región?

No es el suficiente, porque son demasiados los problemas que se están viviendo actualmente, pero el dinero no lo es todo y esta administración cuenta con la actitud y capacidad para contribuir de la mejor manera posible en su trienio.

10. ¿Cuál es su formación académica? ¿Considera que usted tiene el perfil que se requiere para desempeñar esta responsabilidad?

Licenciado en Derecho...si, porque cuento con mucha experiencia en el tema.

11. ¿Anteriormente ha ocupado algún puesto relativo a la protección del medio ambiente? ¿Cuáles?

Si, en anteriores administraciones he sido el director de Ecología y Medio Ambiente.

12. ¿Las políticas públicas que actualmente aplican surgen en la actual administración o dan seguimiento a iniciativas de las administraciones pasadas?

Fijese que quedaron obras inconclusas de tres administraciones anteriores, tenemos un programa fundamental que ya le hemos dado mucho énfasis, uno de ellos es el tema de la quema de socas durante las cosechas de maíz que se vuelven aquí mucha costumbre y que no nada más es la contaminación ambiental y participan en la emisión de gases de efecto invernadero porque esos gases se van hacia la atmosfera sino que también los grandes daños que ocasionan a la calidad de la tierra porque se pierden los nutrientes, la tierra se erosiona, se pierde la capacidad de retención del agua cuando son los riegos. Son muchos los factores que... y son programas que se vienen relevando en cada una de las administraciones. Hay un comité municipal para la quema de soca que viene derivada del Gobierno del estado, pero esto es por temporadas, se viene suscitándose en los meses de mayo, junio, julio y agosto porque en agosto ya empiezan a trabajarse las tierras para el siguiente ciclo de siembra, pero no nada más aunado a eso continuamos con las tareas porque están enfocadas a que se nos siguen presentando los mismos problemas. ¿Qué sucede con esto? Si un problema se vuelve costumbre pues tenemos que aplicar la forma de solucionarlo también, claro que con mayor innovación, con mayor participación y crear esquemas que podamos combatir esos fenómenos que vienen a perjudicarnos desde el punto de vista ambiental aquí en el municipio porque esto no tiene tintes políticos... la ecología y el medio ambiente, tiene tintes de conservación al medio ambiente, porque si no cuidamos nuestro planeta, si la temperatura en el planeta logra aumentar otros grados a como lo aumentó en los últimos 50 años ya no vamos a poder vivir aquí.

Nosotros le damos seguimiento a aquellas iniciativas que atiendan principalmente los focos rojos que se están viviendo y que hayan tenido un buen resultado, ya que si vemos que algunas iniciativas de las administraciones pasadas no eran favorables, se eliminan y se optan por crear nuevas, los proyectos buenos hay que seguirlos y los que no hay que darles para abajo.

Funcionarios municipales

Lic. Pedro Rivera Armendáriz

Ex funcionario público del área de Ecología

1. Desde su perspectiva ¿Cuáles son los principales problemas ambientales en el municipio?

Desde mi punto de vista existen graves problemas ambientales en el municipio y para mi uno de los principales es el drenaje sanitario que nos está ocasionando muchas enfermedades y sobre todo que estamos viendo que sigue saliendo toda esta suciedad de nosotros mismos a la calle y eso nos va a llevar en un lapso de tiempo corto a que la población esté sufriendo todo tipo de enfermedades y además que se vayan diseminando todas estas enfermedades... pero también existen otras que repercuten en la cuestión económica, en las orillas del río se está produciendo un tremendo destrozo a la naturaleza por parte de las compañías constructoras que sacan arena, grava y la venden que el acarreo y eso yo sé que tiene un costo, pero el costo ecológico que se está ocasionando nadie lo ha reglamentado.

También otra cosa, en las bahías, los esteros, se sigue dando la pesca y es una pesca extractiva exclusivamente y con esto estamos acabando con los recursos naturales y ya ni para los pobladores de esas comunidades hay producto y esto repercute en todo el municipio y nadie más que nosotros somos los causantes.

Otra de las cosas y muy graves es la cuestión de los agroquímicos.

2. De los problemas que usted menciona ¿Cuáles y cómo son atendidos por la administración municipal?

Si se atiende en papeles, documentos, leyes, reglamentos, se atiende muy bien, en las fotos y en los planteamientos de los políticos, pero en el campo no cambia.

3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a los problemas ambientales en la región norte del estado de Sinaloa?

El que hasta ahora, no hayamos sabido permear entre la sociedad una cultura ecológica, de cuidado de la naturaleza. Mientras no exista esa cultura, va a ser muy difícil que avancemos en esa materia.

4. Por política pública se entiende que son decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de los privados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes, mismas que tienen la finalidad de resolver las problemáticas presentes en la sociedad donde sean implementadas. En ese sentido ¿Puede decirse que actualmente el municipio cuenta con una política pública ambiental?

Si cuenta, tenemos dentro de las legislaciones estatales y federales las mismas leyes y reglamentos implementados en el municipio. Ya existe un catálogo de todo lo que hay que realizar aquí en la cuestión del medio ambiente lo que no se está implementando es precisamente poner al día el reglamento interno de Ecología Municipal y eso da al traste con muchas otras cosas que se quieren implementar, por ejemplo el desarrollo urbano del municipio.

Necesitamos que todas esas leyes y todos esos reglamentos, vengan y sirvan a lo que deben de servir.

5. Dentro de esa política pública, ¿Cuáles son los programas o algunas estrategias ambientales orientadas a atender la problemática ambiental?

La limpieza de las tuberías y la rehabilitación de las partes que se han dañado en el drenaje, necesitamos un drenaje sanitario y uno pluvial que tengan la capacidad de conducción para treinta o cuarenta años y sentar las bases para el futuro desarrollo y no nada más el drenaje sino que el agua potable también ya que tenemos los investigadores para poderlo realizar.

6. ¿Considera que en el Plan Municipal de Desarrollo que promueve la actual administración se le da la importancia pertinente a los temas ambientales?

Si, en papeles y documentos es una preciosidad, te muestro un documentos en el que vemos todos los reglamentos y las medidas que respecto a leyes sobre SEMARNAT que si se llevaran a cabo como debe de ser se harían las cosas más rápido y mejor hechas y dejaríamos un desarrollo sustentable mejor para las nuevas generaciones.

7. ¿Considera que su administración está sumando esfuerzos enfocados a darle solución a los problemas ambientales actuales de su municipio?

Yo calculo que no, te voy a decir porque en realidad miramos más la cuestión económica y todo lo que cae en las arcas municipales se va a cubrir sueldos, apariencias y sobre eso se ha basado más las actuaciones políticas municipales en no descubrir lo que debe de estar cubierto y tapar lo que en realidad debe estar destapado.

8. ¿Qué porcentaje del presupuesto municipal se destina a las tareas ambientales?

No tengo idea de cuánto se estimó para presupuesto ambiental, pero las administraciones siempre dirán que no es suficiente

9. ¿Considera que el presupuesto municipal que se destina a la atención y cuidado del medio ambiente es suficiente para atender esa problemática en la región?

Si todos pagamos impuestos y todos esos impuestos verdaderamente se invirtieran en el desarrollo, todo Sinaloa estuviera mejor, pero en realidad no se invierte caen millones y millones en agua potable y predial pero no se le está dando el manejo para lo que se debe de destinar en realidad.

10. ¿Cuál es su formación académica? ¿Considera que usted tiene el perfil que se requiere para desempeñar esta responsabilidad?

Biólogo pesquero... no es tanto el perfil,, son las experiencias y las ganas de hacer las cosas.,

11. ¿Anteriormente ha ocupado algún puesto relativo a la protección del medio ambiente? ¿Cuáles?

Si, fui jefe de educación ambiental... jefe de viveros y reforestación ambiental y regalamos más de tres mil plantas en Ahome, Sinaloa de Leyva y Guasave pero planté 1800 árboles con mis propias manos y si uno de ellos queda, es un árbol que antes no estaba.

12. ¿Las políticas públicas que actualmente aplican surgen en la actual administración o dan seguimiento a iniciativas de las administraciones pasadas?

No, no se da seguimiento, esto viene de hace mucho tiempo, tanto es así que ya le hace falta una buena sacudida para ponerla a la actualidad. Necesitamos dejar de lado esa necesidad de no hacer nada o cubrirnos las espaldas para empezar a transformar y apostarle a nuestro futuro y dejar a las generaciones futuras una mejor ciudad.,

Entrevista dirigida a investigadores

ING. Mariana Lazcano Ferrat
Presidente del RECAMB

1. De acuerdo a su experiencia ¿cuáles son los principales problemas de carácter ambiental que presentan los municipios del norte del estado de Sinaloa?

Bueno, hay varios y de muy diversas dimensiones. Me preocupan los tiraderos al aire libre, por ejemplo de basura, el manejo de los residuos, la salud pública en materia de perros callejeros por todos lados, también la calidad del agua me preocupa que no tenemos tratamientos de aguas que llegan a las costas, me preocupa también la aplicación de fertilizantes y pesticidas sin medida, algo que creo que es de vital importancia es la falta de cultura ambiental.

2. ¿Representan estos problemas una amenaza a la salud de los habitantes, a la economía de la región, a la preservación de los recursos naturales?

Si, los tres ya que desencadenan una serie de enfermedades, principalmente de carácter infecciosas en los habitantes del municipio, principalmente reflejada en niños.

3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a los problemas ambientales de la región?

La falta de cultura ambiental

4. ¿Considera que las autoridades municipales pueden ser un elemento clave en la atención de la problemática ambiental?

Claro, parcialmente porque si hay voluntad pero después como que se deshace esa voluntad y ya no se ejecuta.

5. Por política pública se entiende que son decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de los privados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes, mismas que tienen la finalidad de resolver las problemáticas presentes en la sociedad donde sean implementadas. En ese sentido ¿Usted cree que se tiene o se ha tenido una auténtica política pública en materia ambiental?

Desde el sentido en el que lo mencionas, hay intenciones de que exista política pública ambiental; sin embargo, no hay participación de todos los interesados y por lo tanto, no hay política pública.

6. Si las autoridades municipales contaran con iniciativas para implementar acciones y estrategias para la protección del ambiente. ¿Estaría dispuesto a colaborar sumando sus esfuerzos y conocimientos?

Sí, claro; pero no hay convocatoria, no nos invitan

7. ¿Considera que las autoridades municipales están cumpliendo con la tarea y dándole la debida atención a la problemática ambiental?

Parcialmente, porque muchas veces se debe a cuestiones técnicas, por ejemplo, en la playa del maviri hay un problema de basura tanto por los usuarios como por los visitantes y la policía es turística por lo que falta esa facultad para que ellos puedan detener a alguien que tira basura en la playa o que se asigne un policía que pueda multar a quien tire basura, entonces esas pequeñas brechas técnicas hacen que muchas veces no se apliquen los reglamentos ambientales que aportaría a la cultura ambiental.

No, son muchas cosas las que faltan por hacer y siempre ha sido poco lo que se les asigna a las áreas esas, bueno es lo que se pregona.

8. ¿Usted piensa que el presupuesto asignado para atender los problemas ambientales de los municipios es suficiente?

Yo diría que no. Es un área sumamente importante a la que se le deberían asignar mayores recursos. Esperemos que pronto lo entiendan así, quienes sean los encargados de asignar el recurso económico.

9. ¿Qué tan importante es que los funcionarios del área de ecología en el municipio cuenten con una formación académica ámbito? Hasta dónde usted sabe, ¿cuentan o han contado con el perfil que se requiere?

Es muy importante que por lo menos comprendan los términos básicos, si ha habido quienes han cumplido pero ha sucedido que los presidentes municipales tienen proyectos políticos y eligen gente que va a necesitar, entonces muchas veces no son los más apropiados.

10. ¿Existe continuidad en la política pública o las estrategias ambientales en el gobierno municipal? Es decir, los cambios de administración no afectan las estrategias ambientales que se habían venido implementando?

Pues mira, a nosotros sí y no, hay obras gubernamentales que no se pueden cambiar pero hay programas como playas limpias que si podemos continuar aunque las formas de trabajo cambien.

Entrevista dirigida a expertos en materia ambiental (investigadores)

Dr. Iván Guadalupe Martínez Álvarez
Investigador de la UADEO

1. De acuerdo a su experiencia ¿cuáles son los principales problemas de carácter ambiental que presentan los municipios del norte del estado de Sinaloa?

Uno de los principales es la deforestación lo que las personas quieren hoy en día es deforestar y talar para obtener recurso, el principal recurso es la agricultura y el otro es la agricultura misma porque no hay control con el agua de desecho agrícola, se va a los drenes y a los esteros que llevan desechos y deforestan zona de manglar y se pierden manglares hay contaminación de aguas.

2. ¿Representan estos problemas una amenaza a la salud de los habitantes, a la economía de la región, a la preservación de los recursos naturales?

Sí, porque cuando hay un aporte o sobre enriquecimiento de esos nutrientes surge lo que conocemos como mareas rojas o mareas pardas, muchos de estos microorganismos producen sustancias toxicas para peces, moluscos, etc. Y pueden llegar a causarnos una intoxicación severa y otra de ellas es la acumulación de metales pesados, se sabe que la tortuga va acumulando en su organismo y así la gente termina comiendo constantemente cantidades importantes de metales o plaguicidas nocivas para su cuerpo.

3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a estos problemas?

La agricultura, la ganadería, algunas granjas porcinas o avícolas, por ejemplo, si te vas a Ahome cerca de la laguna de Ohuira hay granjas de aves que van cargadas con una cantidad importante de residuos fecales y desechan hormonas fecales que hacen daño al medio ambiente y eso no se degrada se van directo al agua y los organismos se dañan y se pueden llegar a extinguir. Desafortunadamente no ha habido un sondeo para ver la calidad del agua y darle tratamientos adecuados.

4. ¿Considera que las autoridades municipales pueden ser un elemento clave en la atención de la problemática ambiental?

Si, aunque desafortunadamente todavía no ha habido un sondeo de las autoridades para ver calidad de agua y ver que contaminantes tiene y cuáles de ellos le dan tratamiento para poderlos vaciar en algún contenedor o recipiente final para esa agua.

5. Por política pública se entiende que son decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de los privados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes, mismas que tienen la finalidad de resolver las problemáticas presentes en la sociedad donde sean implementadas. En ese sentido ¿Usted cree que se tiene o se ha tenido una auténtica política pública en materia ambiental?

Cuenta con reglamentos y leyes ambientales que es un principio, y es lo que por lo pronto, deberíamos de estar pendiente de que se cumplan, para que en el mediano plazo, podamos contar también con políticas públicas hechas y derechas.

6. Si las autoridades municipales contaran con iniciativas para implementar acciones y estrategias para la protección del ambiente. ¿Estaría dispuesto a colaborar sumando sus esfuerzos y conocimientos?

Por supuesto, sería un honor y una estupenda medida por parte del gobierno, lo de tomarnos en cuenta para buscar la manera de ayudar a conservar un medio ambiente libre de agentes contaminantes.

7. ¿Considera que las autoridades municipales están cumpliendo con la tarea y dándole la debida atención a la problemática ambiental?

En cierta forma si, ya que existen algunas lagunas de oxidación que ayudan a mejorar la calidad del medio ambiente.

8. ¿Usted piensa que el presupuesto asignado para atender los problemas ambientales de los municipios es suficiente?

No, definitivamente no, falta muchísimo por hacer, que haya mucha más inversión para que haya plantas de tratamiento de aguas residuales, hay algunas lagunas de oxidación pero no nos quitan contaminantes emergentes que son por bacterias, virus, hongos, etc., hay contaminantes que no se degradan y no tienen

un destino final por lo que pasan a los mantos freáticos y las consecuencias son muy graves.

9. ¿Qué tan importante es que los funcionarios del área de ecología en el municipio cuenten con una formación académica en este ámbito? Hasta dónde usted sabe ¿cuentan o han contado con el perfil que se requiere?

Es de suma importancia, que pasa, lamentablemente muchos de los problemas que hay en México, uno de ellos es la corrupción, que entra gente por palanca y no por capacidades, entonces contratan gente que no saben del tema y se desatan problemas graves.

10. ¿Existe continuidad en la política pública o las estrategias ambientales en el gobierno municipal? Es decir, ¿los cambios de administración no afectan las estrategias que se habían venido implementando?

Desafortunadamente falta que haya más comunicación entre los gobiernos entrantes y salientes porque en ocasiones como fueron propuestas de otro partido quieren borrar eso y continuar con algo nuevo para marcar en la población como una iniciativa propia, es muy raro un gobierno que quiera dar continuidad a las buenas ideas que haya habido.

Entrevista dirigida a expertos en materia ambiental (Investigadores)

Diana Escobedo

1. De acuerdo a su experiencia ¿cuáles son los principales problemas de carácter ambiental que presentan los municipios del norte del estado de Sinaloa?
- ¡Uy! esa es la pregunta de los sesenta y ocho mil, cada municipio tiene su complejidad especial. Sinaloa de Leyva es sierra y la puerta de la sierra tiene uno, Guasave otro, Ahome otro y Ahome y Guasave comparten la peculiaridad de que tienen costa, entonces la costa tiene otro problema. La costa tiene un problema especial que no tiene Sinaloa de Leyva. Uno de ellos es el problema que tiene el aire... es que no los hemos visto porque una cosa es lo que nos digan los equipos medidores de aire que son los que nos dan un criterio...los polvos pequeños miden 2.5...si...estamos todavía dentro de lo normal, pero tenemos serios problemas con la aplicación de los plaguicidas y luego lo seguimos haciendo como por inercia y pues eso ya se ha demostrado que afecta la salud de las personas, por ejemplo: hay cánceres que incidencia de yo los veo. Guasave, Ahome, Sinaloa de Leyva...yo los veo. Guasave es el número uno en casos de incidencia de cáncer y es por la aplicación principalmente aérea, o sea eso es un

problema de salud. Tenemos serios problemas porque no hay legislación al respecto, o sea, no hay quien les ponga reglas. Tenemos que ver que hay problemas, si hablamos de agricultura, es que aplican grandes cantidades de agroquímicos y fertilizantes que nadie les pone atención, pero que los excedentes llegan a la costa y estamos provocando serios problemas ambientales. Hay un fenómeno que se llama eutrofización costera que lo tiene tanto Ahome en todo el sistema costero como Topolobampo. Guasave definitivamente en Navachiste, hay eutrofización y eso significa que tengamos menor calidad ambiental y este, eso repercute en la pérdida de biodiversidad, la disminución de la cultura pesquera, uno piensa que “Aaah, los pescadores no respetan la veda” Si! Y hay un sobreesfuerzo porque ya estamos perdiendo la profundidad de los ecosistemas y cada vez tenemos serios problemas de calidad ambiental.

Otro problema ambiental ¿Por qué los efectos agrícolas son un problema en la costa? Porque no están legislados. Los afluentes agrícolas de los distritos de riego debería ser tipificados como contaminación puntual y entonces se les aplicaría la norma oficial mexicana, pero ellos están tipificados como contaminación no puntual porque el efecto cuando es una agricultura de temporal pues no hay estructuras de riego pero aquí sí, aquí tu puedes identificar el punto, tu puedes medir, tu puedes aplicar el afluente y medirlo, pero va directo a la falta de legislación y luego cada vez las legislaciones, las normas oficiales de los afluentes cada vez son más flexibles. Ahora para que entren todos. Antes era una para que entren los afluentes textiles, por decirlo...los afluentes de las industrias alimenticias, los de los municipios, etc. Había un montón, ahora solo hay una y es un error terrible. Muchos de los problemas que tenemos es por eso, porque tenemos la manga muy ancha y es para que todo mundo cumpla y los niveles que les permiten es una barbaridad. Una cosa es lo que mides instantáneamente y otra es el efecto acumulativo. Una descarga constante tiene un efecto sumado terrible...ahí hablamos del asunto del aire, del asunto de los afluentes. Luego muchas de las...otro de los problemas es que las medidas que se utilizan para remediar por ejemplo, desde hace años, la famosa norma 001 que mencioné nos dice que a partir de cierta fecha que ya pasó las poblaciones arriba de 50 mil habitantes tienen que contar con un sistema de tratamiento y les pone fecha que ya no me acuerdo ahorita. El problema es que diseñan los sistemas de tratamiento con una visión muy corta, quiere decir, para poderlo hacer tienes que hacer una manifestación de impacto ambiental para poderlo aplicar, pero las manifestaciones de impacto ambiental solamente ven ese pedacito.

Y que pasó en Ahome, por ejemplo. En Ahome pasó que las descargas caían crudas hasta 2005 a la Bahía de Santa María de Ahome. Un cuerpo costero con un tipo de residencias de contaminantes muy corto y aparte alimentaba el bosque de manglar más importante de todos...precioso. 2005 construyen el sistema de tratamiento de agua residual y en vez de regresar...de continuar de tratar el agua y regresarla tratada causaba problemas de carácter ambiental. Lo que hace es que te expían esa agua y

esos efectos agravan la situación y eso es simplemente porque no están haciendo las cosas con una visión integral...estadística.

Entonces para ese caso en particular agravan la situación en el manglar. ¿Qué estudio hicieron? O sea, nunca pensaron en el manglar y nunca pensaron en que iban a causar un problema grande ahí. ¿Qué es lo que tenemos? Mareas rojas, o sea, no son rojas pero si son algunas tóxicas, peligrosas. Entonces tomas decisiones sin consultar el ambiente. La cuenca termina en la costa, los sistemas costeros son parte de la cuenca y tiene que llegar agua dulce, yo no estoy diciendo que no llega agua dulce que bien que tengan ese departamento, yo soy la primera en aplaudirlo, pero lo que tenían que haber hecho es regresar a donde estaban o hacer un estudio sobre qué efectos iba a causar esa manipulación hidrológica sobre la costa. Tenemos un serio problema en la costa en los municipios de Ahome y Guasave en serio. El sistema está más afectado en Topolobampo porque aquél es más dinámico y el problema es serio. Otro de los problemas es la basura, la disposición de los residuos. No existe una cultura, no existe un plan en los municipios para reciclar porque no existe una cultura para la separación de los residuos. La visión de que el gobierno es el que tiene que hacer todo es erróneo. Qué tal si se les ocurre que ahora van a contratar a pasa otra vez, pero con separadores de basura como en la Ciudad de México. Si no educamos a las personas les vamos a mandar la basura mezclada y va a seguir el mismo problema. ¿Qué pasa?, ¿Nos hemos puesto a pensar que pasa con los rellenos sanitarios? Ahora que el ayuntamiento de Guasave... me parece gravísimo lo que hizo la presidenta municipal...entiendo que fue en su desesperación de tratar de resolver el problema de basura, que el ayuntamiento iba a recolectar la basura y compró sin el conocimiento adecuado hizo un gasto porque no se trata solo de juntar la basura sino tener un relleno sanitario. ¿Cómo se hace un relleno sanitario? Tienen que saber, primero tienen que ubicar el sitio, tienen que poner una malla para evitar que se les vaya...tienen que cumplir con todos los requisitos, entonces cometió a mi juicio un error terrible. Entonces otra vez una acción de gobierno sin consulta, sin consultar al ambiente y dar por sentadas las bases sin consultar a la comunidad. Tiene la ventaja de que estamos aquí no nos vamos a ir para ningún lado y es la filosofía de estos apoyar las actividades productivas. El manejo de los residuos sólidos es un problema, primero... ya empezamos con los rellenos sanitarios...Nos hemos puesto a pensar, ¿Qué va a pasar cuando miles de años después lo que nos sigan. Ponle que hubiera una catástrofe y nos muramos todos como el asunto de los dinosaurios...los que sobrevivan algún día van a empezar a buscar en los registros alimentarios las capas biológicas. Dice una estudiante...no es que los calditos de dinosaurio... ¿Cuáles son los calditos de dinosaurio? Los hidrocarburos fósiles que al final no es otra cosa que hidrocarburo orgánico que se degradó y quedó orgánico. El petróleo no es otra cosa que el cuerpo de animales vivos y vegetales vivos que quedaron ahí hace millones de años y se transformaron. ¿Cómo será el futuro para nuestros hijos...llena de cosas extrañas... ¿Que van a encontrar? Yo ahora con esta situación de la basura que empecé a ver la

basura, ¿Nosotros separamos? Nooooo. Nosotros tenemos que empezar a separar todo y entregar a la basura lo que no se pueda reciclar, lo que no sirva, lo que no tenga valor, pero imagínate cómo va a quedar ese registro de la basura. Estamos mal, muy mal.

Entonces esa es otra, la recolección de basura no está bien, tenemos que capacitarnos... no hay política pública, son acciones de gobierno y están asociados a la problemática principal que son los que nos están causando problemas. Los problemas más graves los causan los agricultores y no lo hacen por hacerlos, yo creo que les hace falta cultura... no pueden estar quemando la soca, no pueden estar aplicando ya los plaguicidas, ya deberían cambiar a otro tipo de ellos. Ya les pedimos por lo menos que no los apliquen con avionetas y ni siquiera podemos tocar el tema, se molestan muchísimo, pero bueno, hay una estructura que las usan para el riego las personas, esas que se mueven solas... ¿Por qué no hacen una adaptación mecánica y aplican la porquería ahí...entonces porque no hacer la dispersión ahí, pero no se les puede decir nada porque se paran de cabeza y como hay gente muy buena hay gente que es muy difícil, pero la gente se tiene que participar. Exactamente la gente se tiene que involucrar, tiene que conocer porque pienso que no lo hace porque no conoce. No hay política pública... Yo creo que eso es lo más importante a mi juicio. En la sierra pues son otros problemas...yo conozco bien el rollo de Ahome porque yo soy de Los Mochis, pero ya tengo 20 años aquí...tenemos que trabajar en la cuestión del medio ambiente, en primer lugar para ayudar a que desaparezca la cuestión del cáncer porque eso es criminal y luego les dicen es que te regalamos ese seguro social que van a hacer en el gobierno, no existe un centro de oncología infantil está hasta la ciudad de México, ni Guadalajara lo tiene. Imagínate tener un centro de oncología infantil, poder atender a toda esa gente, el martes, el centro cumplió 22 años y estuvimos 4 de 7 directores y estuvimos hablando del tema. Recuerdas que antes no había conjuntos habitacionales y ahora hay por todos lados...cuando yo quise comprar no había que comprar y ahora hay por donde sea. El CIIDIR llegó en el 97 y en el 2000 la Universidad de Occidente nos pide apoyo para elabora su programa académico de Biología. Detona, presiona, tenemos no solo la carrera de biología en la UDEO, tenemos también la de ingeniería industrial que también es para darnos la materia prima para nuestro poblado, esto es mucho negocio y luego la investigación los servicios, luego está el Tecnológico de Guasave, el Tecnológico de Sinaloa de Leyva, la Universidad Autónoma de Durango, que no estaban y ahora ahí están... y eso es solamente porque llegamos nosotros. Ahí está el hospital...se tomó como un reto.

2. ¿Representan estos problemas una amenaza a la salud de los habitantes, a la economía de la región, a la preservación de los recursos naturales?

Primero es la cuestión de cáncer asociado a la aplicación de plaguicidas, es un problema social. Imagínate una persona que tiene su cabeza de familia con cáncer...que van a hacer fallece el papá y la mamá trabaja pero el nivel de vida y las

oportunidades de vida son menos. ¿Qué hace también una familia en donde un niño tiene leucemia? Les cambia completamente la vida... estamos ante una situación de verdad grave, los sistemas de salud en México están colapsados, no hay para darles tratamiento a los niños con cáncer... a mí se me partió el alma ver a ese papá... entonces están esos guerreros luchando por su vida y no hay como seguir dándole la quimioterapia, ¿Por qué? Porque a nuestro presidente se le ocurrió que todo es corrupción y por lo tanto los dejó sin medicamentos. Mi vecina de aquí al lado tiene esclerosis múltiple... entonces le tienen que dar un tratamiento que vale 60 mil pesos y pasadito al mes no hay...le tienen que hacer unos análisis para ver si le tienen que dar el tratamiento ese...no hay ni como pagar ese medicamento ni subrogados ni nada, porque no tienen como pagar los insumos... no estamos inventando!!! Ahorita los problemas de salud provocados por problemas ambientales no pueden ser atendidos porque tenemos un sistema de salud colapsados, desatendido por una mala política pública. El perfil de política pública. Otro problema de salud que causan, hay problemas de salud ambiental que dañan los ecosistemas, son problemas de salud que dañan por ejemplo el problema de salud de marea roja, causa que los mariscos contaminados te puede llevar a problemas diarreicos hasta la muerte, el consumo de mariscos contaminados. También el simple hecho que te bañes o que vayas dar una vuelta puedes respirar sus aerosoles y te puede causar también problemas de salud. Tuvimos un encuentro por dos años seguidos con la Universidad de Occidente que se llamaba Foro de Medio ambiente y salud o salud del medio ambiente en los que hablábamos con médicos que decían “yo tengo muchos casos de diarrea, pero no son bacterianos, yo los trato como bacterianos pero no lo son...consumen marisco contaminado y pues no son bacterianos y ¿Qué debo hacer? Pues no puede hacer nada el paciente se les muere.

El problema de la contaminación del aire, aquí hay problemas de contaminación relacionados, fíjate hay investigaciones hechas, que de hecho vamos a trabajar en un proyecto debido a la mala calidad del aire, incluso los PM10, los PM5 causan problemas respiratorios, hay problemas también del corazón, cardiacos, alta presión, inclusive es un factor de estimulación para la aparición de diabetes... es increíble lo que una mala calidad ambiental puede llegar a hacer y eso afecta a la ciudadanía. Si volvemos a la parte de la pesca, tú te das cuenta que cada vez tienen menor calidad ambiental, tienen menor producto por los tratamientos que no se le da al medio ambiente y que son de carácter público y ahí se crea otro problema porque todo eso se va a la bahía y ahí es donde se generan todos esos problemas porque hay una disminución en la captura porque la gente busca el sustento para sus familias y ya casi no lo tiene...esto es serio. Una actividad productiva no tiene por qué afectar otra los problemas causados por la agricultura no solo afectan, hablando de actividades productivas no solo afectan a los pescadores afectan también a los acuicultores y a los turísticos a los que hacen los recorridos, en menor escala, pero también los afecta. ¿Cómo es posible que pasen estas cosas? Esa es una falta de cabeza, pero también de conciencia, imagínate lo que causan las aguas residuales, las aguas residuales que de manera equivocada pasan de

un lugar a otro y está equivocado... todo lo que afecta a los manglares y por lo tanto el manglar son zonas de criaderos de camarón y de peces y luego al disminuir el manglar tenemos menos captura de especies y por lo tanto no estamos mitigando las necesidades, se está perdiendo mucho porque es una cadena. Al momento que sigues teniendo más y más relleno sanitario porque tienes mucha basura entonces más y más y como no hay percolación entonces contaminas los mantos freáticos y de donde viene la mayor parte del agua que tomamos? Los únicos que tienen agua rodada, es decir, superficial para riego y consumo humano son Los Mochis y ahora Guasave. Todo lo demás son aguas subterráneas... entonces si tu haces mal el trabajo contaminas los mantos acuíferos y por lo tanto ¿Qué está bebiendo la gente? ¿Con qué se está bañando? Cuantas veces llegan aquí la gente con agua en una botellita y es de color porque sale el agua sucia, entonces todo eso tiene repercusiones en la salud y en la economía y la repercusión en el medio ambiente. Que pasa con la aplicación de pesticidas, ya no hay abejas y si no hay abejas no hay polinización y si no hay polinización no hay flores y si no hay flores no hay producción, ni siquiera va a haber maíz...si tu pones la semilla y luego? Para producir el fruto necesitas polinizadores... si no nacen del...la semilla tiene que estar polinizada si no, no nace el fruto. El mismo productor depende de los polinizadores y el mismo se los está acabando y no solo son abejas también tenemos murciélagos, ellos también son polinizadores. Hay unos que están bien bonitos, tienen la carita como de lobita y la trompita larga porque ellos polinizan las flores que son larguitas, que son profundas y hay un grupo que son exclusivos para eso. Entonces estamos perdiendo biodiversidad, estamos perdiendo suelo, estamos perdiendo calidad ambiental, calidad del aire y calidad del agua, todo y eso repercute en la producción.

3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a estos problemas?

La ignorancia del gobierno y de las personas, necesitamos desarrollar políticas públicas pero que funcionen. Tiene que haber esa relación entre los expertos y la sociedad en general y ahorita no las están tomando en cuenta, tenemos que estar bien informados.

4. ¿Considera que las autoridades municipales pueden ser un elemento clave en la atención de la problemática ambiental?

Por supuesto, ellos son quienes deben apropiarse del tema ambiental, de verlo con la seriedad que requiere y luego emprender las acciones necesarias para que el resto de la sociedad entienda que nos encontramos ante un escenario que requiere atención, antes de que sea demasiado tarde.

5. Por política pública se entiende que son decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de los privados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes, mismas que tienen la finalidad de resolver las problemáticas presentes en la sociedad donde sean implementadas. En

ese sentido ¿usted cree que se tiene o se ha tenido una auténtica política pública en materia ambiental?

Las políticas públicas ambientales no toman en cuenta el medio ambiente y ese es el problema que no son políticas públicas porque las políticas públicas toman en cuenta a la comunidad porque son públicas. Son acciones de gobierno. El problema de las políticas públicas ambientales es que no son políticas públicas. Punto número uno: no hay una consulta, yo no digo que nos pregunten a los académicos, yo creo que sería lo correcto ya que estamos aquí ¿verdad?, pero simplemente revisen. Entonces no lo toman en cuenta. Y ellos les llaman expertos a los jefes que hacen hidráulica, a los ingenieros civiles. Que tomen en cuenta también a los expertos que estamos aquí.

Tiene que haber una política desde los diferentes niveles de gobierno para educar a la comunidad y no es tan solos en esa tarea, para eso estamos los que nos dedicamos a eso, podemos ayudar. Decía mi jefa de departamento: “oye, voy a ir al ayuntamiento y voy a proponer la implementación de tal situación que propuso la doctora fulana”, pero desde mi punto de vista lo que debe de hacer es ir y decir: “señores aquí estamos, díganme que puedo hacer, que necesito, para donde me voy?, pero si no tienen idea, no tienen idea ni el ganso mayor, menos los gansos pequeños... la parvada no tiene ni idea de lo que quiere hacer el ganso mayor.

Y no están capacitados... están por compromiso político ahí nada más... así es, entonces hasta para regar el tepache uno tiene que tener un plan. Dice una amiga, que es la filosofía caribeña... “A como va saliendo vamos viendo”.

6. ¿Si las autoridades municipales contaran con iniciativas para implementar acciones y estrategias para la protección del ambiente. ¿Estaría dispuesto a colaborar sumando sus esfuerzos y conocimientos?

Acabo de mencionarlo, la respuesta sería un rotundo sí. Nosotros deberíamos ser los principales interesados, junto con el gobierno, en atender los problemas ambientales. Solo falta que desarrollen una verdadera política pública ambiental y un verdadero compromiso por preservar el medio ambiente.

7. ¿Considera que las autoridades municipales están cumpliendo con la tarea y dándole la debida atención a la problemática ambiental?

Creo que no, que se les escapa de las manos por lo que mencioné anteriormente, por no contar con recursos, materiales, humanos, económicos, para trabajar. Sin embargo, como ya también dije, al menos deberían de consultarnos a los investigadores u otros. expertos en el tema, acerca de qué estrategias pueden emplearse para atender la problemática

8. ¿Usted piensa que el presupuesto asignado para atender los problemas ambientales de los municipios es suficiente?

Es parte del problema, la insuficiencia de recursos para que todas las áreas cumplan de manera satisfactoria con su tarea.

El ayuntamiento no tiene.... No tiene nada!!!! El ayuntamiento tiene... depende porque mira el ayuntamiento de Ahome tiene mayor presupuesto que el de Guasave y mucho mayor que el de Sinaloa de Leyva, el problema es que el ambiente no se ve como un insumo, no se ve como un activo, no existe en la cabeza de quien gobierna. Solamente la agricultura, la pesca o las actividades activas. El ambiente también es un activo, es el origen de todo. Entonces no tienen presupuesto, no lo ponen en el presupuesto.

De hecho no están consideradas como áreas independientes, dependen de otras áreas de hecho la Dirección de Ecología aquí en Guasave, depende de la Dirección de Desarrollo Ecológico y no puede ser, tiene que ser libre. En Sinaloa de Leyva está con Obras Públicas y que si necesitan algún recurso tienen que gestionarlo a través de algún proyecto así es... inclusive para los que tienen costa tienen un presupuesto para atenderlos pero se lo quitan, se lo quita obras públicas para atender otras cosas en lugar de atender el medio ambiente... Así es

9. ¿Qué tan importante es que los funcionarios del área de ecología en el municipio cuenten con una formación académica en el ámbito? Hasta dónde usted sabe ¿cuentan o han contado con el perfil que se requiere?

Es fundamental. Yo no puedo imaginarme una Dirección de Ecología con una persona que no cuente con el perfil y desgraciadamente así está la situación por todos lados

10. ¿Existe continuidad en la política pública o las estrategias ambientales en el gobierno municipal? Es decir, ¿los cambios de administración no afectan las estrategias que se habían venido implementando?

Deben de trascender gobiernos, mira si mínimamente deben yo sé que está el plan nacional de desarrollo a mí me dieron ganas de reír, pero hasta Peña Nieto hizo mejor plan de trabajo esto no tiene rumbo de nada, mínimamente las acciones de los municipios deben estar enfocadas al plan de desarrollo y luego son seis años. No se justifica de ninguna manera que los cambios de administración destruyan o no continúen con lo que estaba en la administración anterior si está alineada a algo, debería de haber un candado que evitara eso, pero lo hacen pues. El problema es que a los políticos se les permite eso destruir lo construido. La continuidad queda a merced de la voluntad y ahí sí que podemos hacerle. Como asegurar que la continuidad de los programas sea obligatorios para continuar con el sistema y por lo tanto es ahora sí que no al gusto sino a la víscera de quien sigue. Cada administración llega con su librito. Ojalá cada administración llegara con su librito.

Entrevista dirigida a expertos en materia ambiental

(Investigadores)

Entrevista a: Dra. Glenda Judith Lizárraga Sánchez

Doctor en Biotecnología Agropecuaria

Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente

Ingeniero Agrónomo Edafólogo

Profesor Investigador Tiempo Completo UadeO

Miembro del SNI y del SSIT

1. De acuerdo a su experiencia ¿cuáles son los principales problemas de carácter ambiental que presentan los municipios del norte del estado de Sinaloa?

Sinaloa a nivel nacional es reconocido como uno de los principales productores de alimentos de México, ya que la calidad de sus productos es reconocido en el mercado nacional e internacional; por lo que la actividad agrícola y ganadera son prioritarias para el desarrollo del estado. Sinaloa cuenta con una superficie de siembra 1 millón 149 mil hectáreas, por lo que estas actividades productivas utilizan insumos naturales como lo son la tierra y el agua y se crean impactos y efectos negativos en el medio ambiente, tales como: pérdida de hábitats naturales; acumulación de contaminantes (fertilizantes, insecticidas, pesticidas, etc.); disminución de la productividad del suelo por erosión y salinización; sobreexplotación del recurso agua (no se respetan los ciclos naturales de su disponibilidad); resistencia a pesticidas de las plagas; pérdida de diversidad genética (monocultivo) y principalmente riesgos potenciales para la salud humana.

2. ¿Representan estos problemas una amenaza a la salud de los habitantes, a la economía de la región, a la preservación de los recursos naturales?

Por supuesto, la agricultura y la ganadería a pesar de ser esenciales para una buena salud ya que producen alimentos y son fuente importante de subsistencia para muchas personas, estas actividades pueden asociarse a problemas de salud y al deterioro del medio ambiente; ejemplos tales como enfermedades transmitidas por alimentos y por el ganado, han sido evidenciadas por muchos casos documentados. La situación sanitaria de la población influye en la demanda de productos agrícolas, pero la mala salud reduce el rendimiento del trabajo, por lo que reduce los ingresos y la productividad y por consecuencia el deterioro de la salud, una cascada de consecuencias bastante peligrosa.

3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a estos problemas?

En Sinaloa la agricultura es intensiva y los productores agrícolas tienen poca información con respecto al uso y beneficio de alternativas viables y amigables con el medio ambiente, que pueden ser utilizadas en la producción agrícola. En mi opinión podríamos producir la misma cantidad de alimentos o más, si utilizáramos por ejemplo una agricultura más sustentable; por ejemplo, sustituyendo de manera gradual pero consistente los abonos químicos por orgánicos, la diversificación de los cultivos para incrementar la diversidad, la utilización de antagonistas para el control de patógenos causantes de enfermedades en las plantas, etc. Este problema ambiental se puede reducir haciendo una colaboración conjunta, es decir una vinculación de todos nosotros, la ciencia al servicio de la actividad económica, pero con una visión sustentable.

4. ¿Considera que las autoridades municipales pueden ser un elemento clave en la atención de la problemática ambiental?

Por supuesto, y no solo las autoridades municipales sino toda la estructura gubernamental, el problema en México es que no tenemos una dimensión clara del problema, nuestro gobierno se limita a decretar normas ambientales pero no se cumplen o respetan en su totalidad. Como por ejemplo el caso del sargazo en el Caribe Mexicano, nuestro gobierno se limita a decir “no pasa nada, se limpia y ya” y no dimensiona su afectación en términos económicos y ambientales; siendo un problema serio y que no se resolverá a corto plazo. Yo diría, que un gobierno con visión tendría que ir gradualmente colocando el tema ambiental, el tema de la defensa de la naturaleza como el tema principal porque estamos frente a una situación de emergencia.

5. Por política pública se entiende que son decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de los privados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes, mismas que tienen la finalidad de resolver las problemáticas presentes en la sociedad donde sean implementadas. En ese sentido ¿Usted cree que se tiene o se ha tenido una auténtica política pública en materia ambiental?

No, aun no se cuenta con una política pública ambiental, apenas se cuenta con reglamentos y leyes en la materia; pero incluso esos mismos no son respetados o no se hacen respetar. Es necesario empezar a tomar en serio el reto de implementar y hacer valer leyes y reglamentos para luego desarrollar una verdadera política pública ambiental con todo y su legislación.

6. ¿Si las autoridades municipales contaran con iniciativas para implementar acciones y estrategias para la protección del ambiente. ¿Estaría dispuesto a colaborar sumando sus esfuerzos y conocimientos?

Claro que sí, creo que las autoridades deberían de mantener una comunicación permanente con las personas que estamos investigando el tema ambiental. Estar abiertos a propuestas y a conformar estrategias a partir de los conocimientos de gente enterada de la situación ecológica de nuestra región.

7. ¿Considera que las autoridades municipales están cumpliendo con la tarea y dándole la debida atención a la problemática ambiental?

Creo que la problemática ambiental no es un asunto prioritario para el gobierno, ya que aun cuando existe toda una legislación ambiental aún quedan muchos huecos y muchas fallas en ello. Por lo que se hace muy fácil el incumplimiento de esta legislación.

8. ¿Usted piensa que el presupuesto asignado para atender los problemas ambientales de los municipios es suficiente?

Nunca ha sido suficiente el presupuesto para enfrentar los problemas que surgen de la actividad antropogénica y sus efectos al medio ambiente, pero la protección ambiental no se ha establecido como algo prioritario y se ha marginado de las políticas públicas de nuestro país. La reducción del presupuesto asignado a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) fue mucho menor que en otras administraciones, creo que más del 60%, esto nos habla claro de que la problemática ambiental no es de su interés.

9. ¿Qué tan importante es que los funcionarios del área de ecología en el municipio cuenten con una formación académica ámbito? Hasta dónde usted sabe ¿cuentan o han contado con el perfil que se requiere?

En verdad son pocas las personas que han sido asignadas a estas áreas y que cuentan con un perfil idóneo, cosa que muchas veces entorpece mucho el desarrollo para resolver los problemas ambientales. Facilitaría enormemente que estos funcionarios conocieran a fondo la problemática ambiental, porque creo que el trabajo y la solución de ello se establecerían de manera más dinámica, y la comunicación con ellos se podría establecer de forma más acorde. Pero esto no todo el tiempo ocurre así, ya que generalmente son puestos asignados de manera políticamente conveniente y a las personas favorecidas a estos puestos solo lo ven como una recompensa o escalafón a su labor política.

10. ¿Existe continuidad en la política pública o las estrategias ambientales en el gobierno municipal? Es decir, ¿los cambios de administración no afectan las estrategias que se habían venido implementando?

Generalmente los programas que se realizan o proponen para el bienestar o a favor de una iniciativa ambiental son exclusivos de una administración, y cuando esta administración concluye su mandato, la nueva administración gubernamental no le da continuidad, y esto provoca un verdadero retroceso en los proyectos, aun cuando la normatividad o legislación ambiental está regida y es permanente, por ejemplo en mayo del 2016, en el foro de Sustentabilidad y Medio Ambiente, el gobernador Quirino Ordaz dijo que su gobierno apoyaría a los Centros de Investigación y las Universidades para que se realicen monitoreos de nuestros ríos, arroyos, presas, bahías y esteros, además del manto freático, para prevenir y en su caso revertir la contaminación, todo esto con el apoyo de los gobiernos municipales y eso fue un buen programa en el gobierno municipal de Álvaro Ruelas, pero en el actual gobierno municipal dichos apoyos no se han hecho presentes o han sido mínimos, eso a pesar de que a nivel internacional, México está comprometido a la normatividad de esta visión de la sustentabilidad de acuerdo a los tres tratados que ha firmado internacionales para la conservación del medio ambiente: Declaración de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano; Declaración de Río y Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América.

Entrevista dirigida a empresarios

Lic. Manuel Zambada Coronel
(Propietario de Recicladora La Laguna)

1. De acuerdo a su experiencia ¿cuáles son los principales problemas de carácter ambiental que presentan los municipios del norte del estado de Sinaloa?

El problema de la basura, la recolección y sobre todo las contaminaciones que se da en los canales de riego, las botellas de pet y esas cosas.

2. ¿Representan estos problemas una amenaza a la salud de los habitantes, a la economía de la región, a la preservación de los recursos naturales?

Yo creo que si, o sea, la basura es basura, da contaminación y obviamente que a la hora que obstruyen los drenajes, los canales donde circula el agua para los riegos en Guasave, eminentemente agrícola de cierta manera entorpece todo lo que tiene que ver con la sociedad

3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a los problemas ambientales de la región?

Pues yo creo que en primer lugar falta de cultura, la falta de aplicación de las leyes y la falta de apoyo por parte del gobierno para la gente que desee contribuir en este tipo de acciones.

4. ¿Considera que las autoridades municipales pueden ser un elemento clave en la atención de la problemática ambiental?

Creo que sí, ellos cuentan con un departamento de ecología y creo que si lo canalizaran por parte del gobierno municipal y estatal podrían de cierta manera apoyar porque ellos son los que tienen las facultades de actuar.

5. Por política pública se entiende que son decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de los privados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes, mismas que tienen la finalidad de resolver las problemáticas presentes en la sociedad donde sean implementadas. En ese sentido ¿Usted cree que se tiene o se ha tenido una auténtica política pública en materia ambiental?

Desde esa perspectiva, no. Han existido esbozos por desarrollar una política pública ambiental porque, en esa materia, han existido acercamientos entre las autoridades y la sociedad, pero luego quedan en eso, en acercamientos, no en una relación permanente de trabajo en favor del medio ambiente.

6. Si las autoridades municipales contaran con iniciativas para implementar acciones y estrategias para la protección del ambiente. ¿Estaría dispuesto a colaborar sumando sus esfuerzos?

Claro que si, con mucho gusto, en ocasiones ya se han lanzado convocatorias, pero quedan inconclusas, nos llaman una vez, pero ya no nos vuelven a llamar.

De hecho, nosotros como empresa hicimos un convenio con el ayuntamiento para promover la cultura del reciclaje en el municipio, pero se realizó en una sola ocasión ya que los gobiernos no daban en ese tiempo un apoyo y ahora no lo sé o un estímulo para poder nosotros contribuir en este aspecto

7. ¿Considera que las autoridades municipales están cumpliendo con la tarea y dándole la debida importancia a la problemática ambiental?

Pues creo que les hace falta mucho por hacer, pero bueno ahí va caminando, se van atendiendo solo cosas que están dando un problema urgente.

8. ¿Usted piensa que el presupuesto del cual disponen los ayuntamientos es suficiente para atender los problemas ambientales de los municipios?

Pues la verdad, no lo conozco pero no creo que sea, porque son demasiados los problemas que hay.

9. ¿Qué tan importante es que los funcionarios del área de ecología en el municipio cuenten con una formación académica ámbito? Hasta dónde usted sabe, ¿cuentan o han contado con el perfil que se requiere?

Pues creo que es de gran relevancia y sobre todo más que eso que se aplicaran a hacer lo que realmente les corresponde y hasta lo que sé, no han contado los responsables de las diversas administraciones con los perfiles adecuados, solo ocupan el puesto por compromisos políticos.

10. ¿Existe continuidad en la política pública o las estrategias ambientales en el gobierno municipal? Es decir, ¿los cambios de administración no afectan las estrategias que se habían venido implementando?

Creo que no, cada administración llega con su librito bajo el brazo y parte desde ahí, independientemente de las actividades realizadas y el resultado de las administraciones pasadas.

Entrevista dirigida a empresarios

César Sánchez García
(Presidente de la CANACO)

1. De acuerdo a su experiencia ¿cuáles son los principales problemas de carácter ambiental que presentan los municipios del norte del estado de Sinaloa?

Creo que tenemos muchos. Considero que tenemos muchas áreas de oportunidad. Creo, consideramos que tenemos problemas con el manejo de los residuos sólidos, tenemos problemas de una falta de cultura por parte de nuestra sociedad en donde no tenemos, la cultura, vaya la redundancia de utilizar los depósitos de basura para lo que son y obviamente a esto le debes de sumar la falta de contenedores para la separación correcta de la basura no tenemos los contenedores adecuados de tal manera que la basura orgánica e inorgánica, sólidos con líquidos, etc. se van a un solo contenedor, además de que existen algunas regulaciones sin embargo no las aplican por lo tanto el comercio como la industria como los propios domicilios generamos demasiada basura y todo va a dar a donde mismo.

Es mucha la generación de basura que se da en las casas porque hay residuos orgánicos e inorgánicos, en el comercio hay mucha basura inorgánica, en la industria hay mucha basura inorgánica y orgánica también, sin proceso obviamente y todo eso, te insisto, van y dan a los mismo contenedores o los mismos recolectores que llevan a los mismo vertederos o tiraderos de basura y por consecuencia creo que tenemos unas áreas de oportunidad muy importantes.

Pareciera ser una situación menor, sin embargo es una problema grave. Solo basta que con que vayas al primer cuadro de la ciudad para que veas como esta nuestra ciudad en donde están interactuando comercios de comida, restaurantes y por ende tiendas de autoservicio y comercios en general y todo mundo esta interactuando entre la basura, entre los desechos en los que ellos mismos o nosotros mismos hacemos y todo eso está en el medio ambiente, sería la prevención, la concientización de nuestra ciudadanía poner las reglas y ejercer las reglas que ya están desarrolladas y que se han implementado pero no se han exigido para apreenir en lo posible esta situación.

2. ¿Representan estos problemas una amenaza a la salud de los habitantes, a la economía de la región, a la preservación de los recursos naturales?

Primeramente, a la salud, y por ende a la economía, para que una sociedad sea altamente productiva tiene que estar sana, además de que los recursos que gasta el gobierno en sanar a esas personas que por consecuencia de esta falta de cultura que tenemos se pueden utilizar con esto, si se previene se pueden evitar esos problemas de salud y por consecuencia esos recursos se pudieran utilizar en otros aspectos.

3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a los problemas ambientales de la región?

Vuelvo a retomar lo mismo, yo considero que la ciudadanía, todos los pobladores en general, ya que no existe cultura sobre la protección del medio ambiente y cada vez se está dañando más, la gente no ha despertado y no se considera parte de los problemas ambientales ni se involucra en darles solución hasta que ya está hasta el cuello o se están viendo afectados sus intereses.

4. ¿Considera que las autoridades municipales pueden ser un elemento clave en la atención de la problemática ambiental?

Definitivamente y deberían, ya que es responsabilidad en este momento de los municipios la separación y el tratamiento de los residuos sólidos es una ley que

ya está, hay una ley en el estado que entro en vigor este año, a la que sin embargo, no se le han realizado los ajustes correspondientes. No se trata de responsabilizar por completo al municipio sino de que tomen cartas en el asunto, de tal manera que esas regulaciones que ya están realizadas en leyes se puedan aplicar, pero sobre todo, que la separación de los residuos sólidos de todo lo que generamos nosotros se trate correctamente que no se utilice solamente un relleno sanitario que desconocemos si realmente cumple con las normas de un relleno sanitario. Les llaman rellenos sanitarios, pero en realidad no sabemos si cumplen con esas características.

5. Por política pública se entiende que son decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de los privados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes, mismas que tienen la finalidad de resolver las problemáticas presentes en la sociedad donde sean implementadas. En ese sentido ¿Usted cree que se tiene o se ha tenido una auténtica política pública en materia ambiental?

La verdad parcialmente, porque considero que los problemas ambientales cada vez se incrementan más y no se mira que el ayuntamiento tome medidas adecuadas para atacar de fondo el problema y demás no se sigue un protocolo de atención a los mismos para mantenerse en vigilancia, ya que solo se va atendiendo lo que va saltando y está generando un conflicto ante los ciudadanos y estos pegaron de gritos.

6. Si las autoridades municipales contaran con iniciativas para implementar acciones y estrategias para la protección del ambiente. ¿Estaría dispuesto a colaborar sumando sus esfuerzos?

Yo creo que yo y todos, no nada más yo creo que yo no solamente como persona, yo creo que todo el gremio como tal, todos los comerciantes industriales, si los concientizamos seguramente estaríamos de acuerdo el problema es la falta de comunicación la falta de concientización y de convocatoria.

Hemos recibido algunas invitaciones aisladas y con falta de seguimiento, han tratado de llevar a cabo algunos...de involucrar al empresario... si hubiera una buena coordinación se llegaría seguramente a tener muy buenos resultados.

7. ¿Considera que las autoridades municipales están cumpliendo con la tarea y dándole la debida importancia a la problemática ambiental?

En lo inmediato no. Pero creo que lo están preparando, creo que lo están realizando muy ligera, esa es mi percepción y la de algunos comerciantes, creo

que lo están haciendo y si sería conveniente que se involucraran mayormente en este sentido

8. ¿usted piensa que el presupuesto del cual disponen los ayuntamientos es suficiente para atender los problemas ambientales de los mismos?

No lo sé porque desconozco el presupuesto, no te sabría decir

9. ¿Qué tan importante es que los funcionarios del área de ecología en el municipio cuenten con una formación académica ámbito? Hasta dónde usted sabe, ¿cuentan o han contado con el perfil que se requiere?

Sumamente importante, definitivamente y enfocados exclusivamente a eso
Fíjate que lo desconozco porque desafortunadamente no nos hemos involucrado nosotros en aspecto, ni nos hemos dado a la tarea de investigar y promover que así sea, te soy sincero, desconozco el curriculum de la persona que esta o ha estado en este momento, pero te insisto y desafortunadamente y no te lo comento con mucho orgullo sino todo lo contrario. Yo creo que es responsabilidad de todos también promover que las personas que nos están de alguna manera coordinando o llevando las riendas en ese aspecto de nuestro municipio sean capaces...

10. ¿Existe continuidad en la política pública o las estrategias ambientales en el gobierno municipal? Es decir, ¿los cambios de administración no afectan las estrategias que se habían venido implementando?

Desafortunadamente ha variado, lo que veo en este momento es que afortunadamente existe una ley a nivel estatal que se puede tomar como punta de lanza y si nos involucramos todos como sociedad y gobierno y se realizan los comités o patronatos o lo que se tenga que realizar donde se involucre la ciudadanía seguramente puede haber continuidad, pero en este momento no la hay.

Entrevista dirigida a empresarios

MC. Gabriel Gonzalez Cazares
(dueño de Agrícola Gonzalez)

1. De acuerdo a su experiencia ¿cuáles son los principales problemas de carácter ambiental que presentan los municipios del norte del estado de Sinaloa?

Los problemas que creo yo de tipos de contaminación por el manejo de residuos es lo que nosotros estamos contribuyendo mucho hoy en día y otra causa es la deforestación, al menos el municipio de Guasave ya no existe la flora original que había años atrás.

2. ¿Representan estos problemas una amenaza a la salud de los habitantes, a la economía de la región, a la preservación de los recursos naturales?

Causan problemas de todo tipo, todo lo que sea contaminación causa problemas de salud, pero todo lo que representa en el ambiente es el cambio de clima y la escases que provoca la escases del agua.

3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a los problemas ambientales de la región?

Pueden ser la falta de cultura de educación, la gente no está consciente del daño que está ocasionando y otra es que las autoridades no han puesto la firmeza que se requiere

4. ¿Considera que las autoridades municipales pueden ser un elemento clave en la atención de la problemática ambiental?

De hecho son los principales que deben actuar, porque son la parte en cuanto a gobierno que puede poner un orden entre los pobladores del municipio.

5. Por política pública se entiende que son decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de los privados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes, mismas que tienen la finalidad de resolver las problemáticas presentes en la sociedad donde sean implementadas. En ese sentido ¿Usted cree que se tiene o se ha tenido una auténtica política pública en materia ambiental?

No hay política pública ambiental en el municipio.

6. Si las autoridades municipales contaran con iniciativas para implementar acciones y estrategias para la protección del ambiente. ¿Estaría dispuesto a colaborar sumando sus esfuerzos?

Claro que sí, con mucho gusto ayudaría en lo que este dentro de mis posibilidades para mejorar el medio ambiente. Actualmente estamos tratando que nuestros procesos no dañen al medio ambiente.

En pocas ocasiones hemos sido convocados por las autoridades para analizar la problemática ambiental, luego se establecen acuerdos pero nunca hay seguimiento.

7. ¿Considera que las autoridades municipales están cumpliendo con la tarea y dándole la debida importancia a la problemática ambiental?

Las actividades que realizan por que no son políticas públicas como tal, porque son parte del problema de generación de la contaminación ambiental y es indispensable para mejorar las condiciones ambientales del lugar en el que nos encontramos. Hay ciertos reglamentos que se están tratando de cumplir pero no se llevan al cabo al cien por ciento. No existe la debida atención al medio ambiente.

8. ¿Usted piensa que el presupuesto del cual disponen los ayuntamientos es suficiente para atender los problemas ambientales de los municipios?

No, definitivamente no

9. ¿Qué tan importante es que los funcionarios del área de ecología en el municipio cuenten con una formación académica ámbito? Hasta dónde usted sabe, ¿cuentan o han contado con el perfil que se requiere?

Eso es muy básico, en la actualidad creo que si hay una persona así, tengo el conocimiento que en la mayoría de las veces en otras administraciones no hay gente que tenga el perfil

10. ¿Existe continuidad en la política pública o las estrategias ambientales en el gobierno municipal? Es decir, ¿los cambios de administración no afectan las estrategias que se habían venido implementando?

Yo creo que los cambios de administración si afectan los proyectos que llegan a existir, porque al término de la administración, cada quien trae sus propios proyectos.

Entrevista dirigida a empresarios

Lic. Wilfredo Veliz Figueroa

Propietario de Restaurant "El Malecón" y Dulcería Dany

1. De acuerdo a su experiencia ¿cuáles son los principales problemas de carácter ambiental que presenta los municipios del norte del estado de Sinaloa?

Uno de los problemas fuertes es la contaminación de los ríos y el mal manejo de la basura de los residuos

2. ¿Representan estos problemas una amenaza a la salud de los habitantes, a la economía de la región, a la preservación de los recursos naturales?

No, precisamente, porque si ahorita no lo está representando en el futuro si los ciudadanos se van a ver afectados.

3. ¿Cuáles son los factores principales que dan origen a los problemas ambientales de la región?

Falta de cultura y el crecimiento demográfico y poblacional, los sistemas de alcantarillado están colapsados y eso provoca que las aguas fluyan hacia el río... ahí tendrían que trabajar fuertemente en el tema de alcantarillado

4. ¿Considera que las autoridades municipales pueden ser un elemento clave en la atención de la problemática ambiental?

Sí, porque a ellos les compete directamente darle atención a estos problemas, claro que la ciudadanía también ponga de su parte, pero se está visualizando que no se está actuando debidamente en esta materia

5. Por política pública se entiende que son decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de los privados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes, mismas que tienen la finalidad de resolver las problemáticas presentes en la sociedad donde sean implementadas. En ese sentido ¿Usted cree que se tiene o se ha tenido una auténtica política pública en materia ambiental?

Creo que vamos retrasados en ese punto de crear políticas públicas ambientales. Todavía no las tenemos.

6. Si las autoridades municipales contaran con iniciativas para implementar acciones y estrategias para la protección del ambiente. ¿Estaría dispuesto a colaborar sumando sus esfuerzos?

Sí, claro que si, ya que a nosotros como empresarios nos conviene estar en un medio limpio. A veces nos hemos sometido a campañas de limpieza, son las únicas convocatorias que hemos recibido.

7. ¿Considera que las autoridades municipales están cumpliendo con la tarea y dándole la debida importancia a la problemática ambiental?

Si hemos visto resultados en algunas actividades que han realizado pero no son suficientes.

8. ¿Usted piensa que el presupuesto del cual disponen los ayuntamientos es suficiente para atender los problemas ambientales de los municipios?

No, yo creo que es una de las principales causas por las que no se pueden atender las problemáticas, ya que para todo se necesita recurso y estamos cortos en ese ámbito.

9. ¿Qué tan importante es que los funcionarios del área de ecología en el municipio cuenten con una formación académica adecuada? Hasta dónde usted sabe, ¿cuentan o han contado con el perfil que se requiere?

Muy importante, porque así desempeñaría más adecuadamente sus funciones y lamentablemente es raro que haya alguien que cumpla con los perfiles necesarios.

10. ¿Existe continuidad en la política pública o las estrategias ambientales en el gobierno municipal? Es decir, ¿los cambios de administración no afectan las estrategias que se habían venido implementando?

Ese es un problema que se detecta en cada administración, traen sus formas de trabajar y sus estrategias y al fin de cuentas todo esto va y repercute en la sociedad porque todos los proyectos quedan inconclusos.

Lista de Tablas

Tabla1	Objetivos de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible	p.6
Tabla 2	Características socioeconómicas y demográficas de los Municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa	p.18
Tabla 3	Conceptualización de municipio	p.45
Tabla 4	Características de la metodología cualitativa	p.100
Tabla 5	Fases del proceso de investigación cualitativa	p.101
Tabla 6	Clasificación de los actores entrevistados	p.111

Lista de figuras

- Figura 1 Ubicación del Estado de Sinaloa al interior de la República Mexicana. p.16
- Figura 2 Ubicación de los Municipios de Ahome, Guasave y Sinaloa, al interior del Estado de Sinaloa. p.17
- Figura 3 Proceso de investigación cualitativa, según Taylor y Bogdan. p.98
- Figura 4 Proceso de la investigación cualitativa p.102
- Figura 5 Índice de Desarrollo Humano de los 2 456 municipios y delegaciones de México p.110

Lista de siglas y acrónimos

Sigla	Significado
ARQ.	Arquitecto (a)
CANACINTRA	Cámara Nacional de la Industria de la Transformación
CANACO	Cámara Nacional de Comercio
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIIDIR	Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional
CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
Dr (a).	Doctor (a)
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IMPLAN	Instituto Municipal de Planeación
INAFED	Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
ING.	Ingeniero (a)
IPA	Integración de la Política Ambiental
ITAM	Instituto Tecnológico Autónomo de México
LIC.	Licenciado (a)
MC	Maestro (a) en Ciencias

ONG	Organizaciones No Gubernamentales
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PET	Tereftalato de Polietileno
PIB	Producto Interno Bruto
PIBE	Producto Interno Bruto Ecológico
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PP	Política Publica
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección Ambiental
PyMES	Pequeñas y Medianas Empresas
RECAMB	Restauración y Conservación Ambiental
SAGARPA	Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SCEEM	Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México
SEDESOL	Secretaria de Desarrollo Social
SEDUE	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
SEGOB	Secretaria de Gobernación
SEMARNAP	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEP	Secretaria de Educación Publica
SIN	Sistema Nacional de Investigadores
SSIT	Instituto de Apoyo a la Investigación e Innovación

UADEO	Universidad Autónoma de Occidente
UANL	Universidad Autónoma de Nuevo León
UE	Unión Europea
UNAM	Universidad Autónoma de México
UNCLOS	Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
WWF	World Wildlife Fund (Fondo Mundial para la Naturaleza)