



FACULTAD DE HISTORIA

FACTORES HISTÓRICOS EN LA LEGISLACIÓN
AMBIENTAL EN TORNO AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL
MUNICIPIO DE MORELIA.
1946-2007

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO
DE LICENCIATURA EN HISTORIA

PRESENTA
MARÍA CONCEPCIÓN OSEGUERA MEDINA.

ASESOR.
M.C. LAURA EUGENIA SOLÍS CHÁVEZ

MORELIA MICHOACÁN, JUNIO 2012.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	5
INTRODUCCIÓN	6
ABREVIATURAS	26
CAPÍTULO I. CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS LEYES AMBIENTALES EN MÉXICO	27
I.1 Relación hombre-naturaleza como base del derecho ambiental	28
I.2 Antecedentes de la política ambiental en México	34
I.2.1 Antecedentes de la legislación ambiental de la época precolonial a la Constitución de 1917	35
I.3 Factores históricos considerados en la legislación ambiental en torno al cambio de uso de suelo y sus repercusiones en el cambio climático	41
I.3.1 Cambio de uso de suelo	45
I.3.2 Crecimiento poblacional	49
I.3.3 Proceso de urbanización	56
I.3.4 Carga vehicular y medios de transporte	60
I.3.5 Actividad agrícola y ganadera	64
I.3.6 Actividad forestal	69
CAPÍTULO II. POLÍTICAS INTERNACIONALES Y SU CONTRIBUCIÓN A LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO	75
II.1 Política Internacional de carácter ambiental: Conferencias, Tratados y Acuerdos	76

II.1.1 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano en Estocolmo 1972	77
II.1.2 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo 1992	81
II.1.3 Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC). Relación ambiental	84
II.1.3.1 Relevancia ambiental del artículo 27	91
II.2 Protección del ambiente en las Leyes mexicanas emanadas de la política internacional	100
II.2.1 Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA)	100
II.2.2 Ordenamientos jurídicos relacionados con la protección del recurso del agua	102
II.2.3 Ordenamientos jurídicos relacionados con la protección de los suelos	110
II.2.4 Ordenamientos jurídicos relacionados con la protección de los recursos forestales	117
II.2.5 Ordenamientos jurídicos relacionados con la protección de la atmósfera	119
CAPÍTULO III. APLICACIÓN DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE MORELIA	128
III.1 Caracterización de la legislación ambiental en el Municipio de Morelia de 1946-2007, y su atención al cambio climático	129
III.1.1 Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo 2007	137
III.1.2 Ordenamientos jurídicos relacionados con la protección de los suelos	148
III.1.3 Ordenamientos jurídicos relacionados con el uso del agua	164

III.1.4 Ordenamientos jurídicos relacionados con la protección de los recursos forestales	173
III.1.5 Ordenamientos jurídicos relacionados con la actividad agrícola- ganadera	177
III.1.6 Ordenamientos jurídicos relacionados con la carga vehicular	182
III.2 Resultados de la aplicación de políticas públicas mediante la instrumentación de la legislación ambiental	188
III.2.1 Aplicación de la instrumentación jurídico ambiental 1946-1979	189
III.2.2 Aplicación de la instrumentación jurídico ambiental 1980-2007	204
III.2.3 Aplicación de la instrumentación jurídico ambiental, en relación con el cambio climático	238
CONCLUSIONES	251
ANEXOS	256
FUENTES DE INFORMACIÓN	258

ÍNDICE DE CUADROS Y MAPAS

Cuadro 1.1 Principales disposiciones en torno al uso y conservación de los recursos naturales en la época colonias a principios siglo XIX	36
Cuadro 1.2 Principales disposiciones en torno al uso y conservación de los recursos naturales siglo XIX	38
Cuadro 1.3 Leyes ambientales de relevancia casual	39
Mapa 1.1 Ubicación Michoacán en la República Mexicana	43
Mapa 1.2 Ubicación del Municipio de Morelia dentro de la Cuenca de Cuitzeo	44
Cuadro 1.4 Crecimiento poblacional del Municipio de Morelia 1940-2005	50
Mapa 1.3 Colonias Urbanas de la ciudad de Morelia de 1942-1954	51
Mapa 1.4 Colonias Urbanas de 1955-1965	52
Mapa 1.5 Colonias Urbanas de 1977-1983	53
Mapa 1.6 Colonias Urbanas de 1984-1987	53
Mapa 1.7 Colonias Urbanas de 1988-1991	54
Cuadro 1.5 Rutas del transporte público trazadas en 1981	62
Cuadro 1.6 Movilidad de pasajeros en el transporte público en la Ciudad de Morelia 1984-1999	63
Cuadro 1.7 Vehículos registrados por tipo de servicio en el Municipio de Morelia 1980-1984 y 19996	64
Cuadro 2.1 Principios de la Conferencia de Estocolmo	79
Cuadro 2.2 Leyes emanadas de la Conferencia de Estocolmo	80
Cuadro 2.3 Artículos ambientales en la Constitución Política de México	91
Cuadro 2.4 Contenido ambiental en el artículo 27	95
Cuadro 2.5 Reformas al artículo 27 en 1992	97
Cuadro 3.1 Artículos de la Constitución Política del Estado de Michoacán con relación ambiental	132
Cuadro 3.2 Leyes de relevancia casual del Estado de Michoacán	134
Cuadro 3.3 Ordenamientos jurídicos relacionados con la legislación ambiental del Estado de Michoacán	135
Cuadro 3.4 Contenido de la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Michoacán de 1992	137
Cuadro 3.5 Declaración de ANP en el Municipio de Morelia	146
Cuadro 3.6 Distribución de uso de suelo en el Municipio de Morelia 1983	156
Cuadro 3.7 Conservación y uso del agua en la Ley de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Michoacán de 1994	167
Mapa 3.1 Ubicación Jesús del Monte y San José de las Torres	196
Cuadro 3.8 Incendios forestales registrados en los años de 1996 y 1999	216
Cuadro 3.9 Cronología del Protocolo de Kyoto de 1979-1999	219
Mapa 3.2 Hidrografía del Municipio de Morelia	233
Cuadro 3.10 Reforestación del Municipio de Morelia 1953-2007	234
Cuadro 3.11 Cronología del Protocolo de Kyoto de 200-2007	243

AGRADECIMIENTOS

Tesis apoyada por el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Michoacán, al cual doy mi reconocimiento.

De igual forma, agradezco a la Facultad de Historia por el recurso económico que me brindó, así como a la Secretaría de Cultura del Estado de Michoacán por ser usuario de la investigación de la presente tesis.

Me permito agradecer a todos los miembros de mi familia por su confianza, paciencia y cariño, en especial a mi madre la señora Elvira Medina y a mi padre J. Guadalupe Oseguera, quien aunque no esté presente, siempre está en mis pensamientos.

Debo destacar que gran parte de la presente investigación se desarrolló con el apoyo de todos los integrantes del Seminario de Historia Ambiental y Desarrollo Regional, de ésta Facultad, quienes con cada una de sus observaciones, aportaciones y sugerencias fortalecieron esta tesis. Así mismo, agradezco a la Dra. Eloísa Valdivia por tomarse el tiempo de leer el trabajo y por sus pertinentes observaciones.

Indudablemente que éste trabajo no hubiera sido posible sin el impulso de mi asesora la Maestra Laura E. Solís Chávez, a quien reconozco por guiar con paciencia y constancia el desarrollo de la presente tesis, así como por cada uno de sus acertados consejos no solo académicamente sino para la vida diaria, y por ser un digno y constante ejemplo de vida.

Así mismo, doy mi reconocimiento a todo el personal de la Facultad de Historia y demás Instituciones que me brindaron una cordial atención.

Agradezco a mis sinodales por las observaciones hechas a la tesis, permitiendo el enriquecimiento de la misma.

Mi más sincero reconocimiento a Luis Ángel González quien es mi mejor amigo y excelente pareja y a María del Rocío Cervantes incasable amiga, por brindarme su ayuda con el trabajo de archivo. Finalmente pero no menos importante, agradezco a mis amigos y compañeros de la Facultad; Grecia, Julia, Paulina, Camerino, Armando y Ana, por cada uno de los momentos vividos, su amistad y las largas horas de tertulia.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se inserta dentro del estudio de la historia ambiental¹ para entender la compleja relación entre la naturaleza y el hombre en la sociedad. Con el objetivo de observar los factores históricos, como el cambio de uso de suelo, considerados en la legislación en torno al cambio climático en el municipio de Morelia (1946-2007), y a partir de ello, comprender las acciones que se han tomado en cuenta para detener el desajuste ecológico que el “desarrollo socio-ambiental” ha provocado en el medio ambiente, y así introducirnos en el conocimiento de los procesos de contaminación ambiental y sus repercusiones en la legislación.

Entendemos por factores históricos, una serie de acciones conscientes e inconscientes que ha realizado el ser humano a través de las diferentes épocas históricas; el crecimiento poblacional o demográfico, el proceso de urbanización; reflejado en la industrialización, problemas del agua, además del incremento de la carga vehicular; así como la deforestación, la actividad agrícola y ganadera aplicada de forma intensiva, todos estos son considerados como factores históricos relacionados con el medio ambiente, los cuales han ocasionado un cambio de uso de suelo, además de contribuir principalmente a la contaminación atmosférica y del agua.

En el siglo XX y XXI los factores históricos que aquí mencionamos, consideramos se relacionan con el desarrollo económico, que toma como plataforma el modelo económico capitalista, el cual se basa en el consumo de energía y materiales que no son renovables y que generan residuos perjudiciales para la estabilidad de los ecosistemas, es decir un estilo orientado en producir para satisfacer las necesidades propias de la sociedad, y crear necesidades superfluas o secundarias, con el fin de generar beneficios económicos a las grandes empresas e industrias. Ésta dinámica económica ha provocado a través de las

¹ La historia ambiental, es denominada por Guillermo Vargas como una disciplina o más bien dicho una interdisciplina natural-social, que pretende dar cuenta de los cambios generados por la sociedad en el medio geográfico a través de su desarrollo cultural, que tiene una connotación local-territorial, la cual aparece hoy como una problemática global, de la cual ninguna región del mundo se mantiene aislada. En VARGAS Uribe, Guillermo. “Poblamiento y ambiente regional de Guayangareo-Valladolid: Una perspectiva desde la historia ambiental”. En PAREDES Martínez, Carlos (coordinador). *Morelia y su historia. Foro sobre el centro histórico de Morelia*. Morelia, Mich. México. UMSNH-Coordinación científica. 2001. P.121

repercusiones de los factores históricos señalados, la intensificación del “efecto invernadero” y por ende del “cambio climático”.

En ese sentido, en ésta investigación se realiza una breve síntesis histórica de la legislación ambiental de nuestro país, así como una revisión de la legislación internacional que influyó en la formación del derecho ambiental mexicano, partiendo del hecho de que los factores históricos; como el cambio de uso de suelo, el crecimiento poblacional y la urbanización comenzaron a ser considerados en la década de los setentas del siglo XX, como la principal causa del deterioro ambiental y consecuentemente del llamado cambio climático, el cual comienza a denominarse como tal, precisamente en esa década, en base a los sucesos ocasionados por la elevación de la temperatura global.

Las primeras legislaciones ambientales de relevancia sectorial en el ámbito internacional y nacional surgen justamente en los setentas y son leyes y propuestas elaboradas en base a los resultados arrojados por las estadísticas sugerentes de problemas concretos como el incremento de la población.

Dentro de la investigación mencionamos las acciones internacionales que consideramos más relevantes en la formación de la legislación ambiental mexicana, como; la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en el año 1972, la cual contribuyó con varios países a incorporar la temática Ambiental en políticas y otros instrumentos de la gestión pública. Esta conferencia se dio en un contexto de protestas ciudadanas y fuerte preocupación en los países industrializados por el deterioro Ambiental; el debate de la conferencia centró su atención en cuestiones como; el desarrollo económico y su relación con la contaminación y degradación ambiental, así como el papel de la pobreza y el crecimiento poblacional.

Cabe mencionar que en México, en ese mismo año se publicó la Ley Federal de Aguas, en base a la necesidad del uso racional y protección del recurso natural en respuesta a los compromisos adquiridos por México en dicha Conferencia, además anteriormente se había promulgado en 1971 la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación.

La Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro de 1992, fue otro acontecimiento internacional importante en materia ambiental; en ésta se propuso la “Carta de la Tierra”² y posteriormente el protocolo de Kyoto.³ En México y en el municipio de Morelia, los instrumentos emanados de la Cumbre de la Tierra, han servido como guía para la protección del medio ambiente, ejemplo de ello es la agenda 21⁴ aplicada en el municipio de Morelia, la cual se basa en la búsqueda de soluciones a problemas como el crecimiento urbano y el deterioro de los recursos naturales; dicho programa se presenta con la iniciativa de la Administración Municipal 1999-2001, estando como presidente municipal Salvador Galván Infante.

Algunas leyes que también se analizaron en la presente investigación son; la Ley de Conservación del Suelo y Agua del año de 1946, misma que es una pauta en el derecho ambiental mexicano. Así mismo, se analizó la Ley Federal de Protección al Ambiente, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente 1996 y su actualización, la Ley de Aguas Federales 1972 (posteriormente la Ley de Aguas Nacionales).

Además, se realizó una caracterización de la principal legislación ambiental del municipio de Morelia de 1946 al 2007, con el objetivo de hacer una revisión que nos permita constatar la inexistencia de una legislación específica en torno al cambio climático y sus alcances, así como analizar el desarrollo de las políticas públicas en base a la aplicación de la legislación.

Algunas de las leyes que se analizaron en el estado de Michoacán, y por ende en el municipio de Morelia son: la Ley Reglamentaria de Tierras Ociosas 1930; la Ley de Desarrollo Urbano de 1977, la Ley de Agua y Gestión de Cuencas para el Estado de Michoacán de Ocampo 2004 (actualizada en el 2007), la Ley de Desarrollo Rural Integral Sustentable del Estado de Michoacán 2006 (actualizada en el 2010), así como, la Ley

²La misión de la Iniciativa de la Carta de la Tierra es establecer una base ética sólida para la sociedad civil emergente y ayudar en la construcción de un modelo sostenible, basado en el respeto hacia la naturaleza, los derechos humanos universales, la justicia económica y una cultura de paz.

³Es un acuerdo internacional que tiene por objetivo reducir las emisiones de seis gases que generan el calentamiento global: bióxido de carbono (CO₂), gas metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), además de tres gases industriales fluorados: Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de azufre (SF₆)

⁴La Agenda 21 se constituye en un medio para llevar a la práctica los conceptos del desarrollo sustentable y para recuperar conocimientos y prácticas locales.

Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo creada apenas en 2007, así como sus antecesoras. Con el objetivo de conocer sus repercusiones en el Municipio de Morelia, a través de los informes de gobierno del Estado de Michoacán y del Municipio de Morelia, así como de organismos como el Consejo de Ecología Estatal (COEECO).

El periodo de la presente investigación parte desde el año de 1946, el motivo es que en esa fecha entró en vigor *la Ley de Conservación del Suelo y Agua*, la cual es importante tomando en observación que el factor cambio de uso de suelo es una de nuestras categorías claves y se desarrolla como el principal conductor en el manejo de los factores históricos que trabajamos en ésta investigación, dicha ley se relacionó de manera importante con la conservación del suelo, así como, con el uso de la tierra en materia agraria; el año que delimita nuestra investigación es el 2007, ya que en esa fecha encontramos la creación de la ley más importante para el Municipio en materia ambiental, es decir la Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo, así como la última adhesión del Municipio de Morelia a la Carta de la Tierra.

Así mismo, cabe destacar que la temática referida a la legislación ambiental en el municipio de Morelia en la segunda mitad del siglo XX y principios del XXI, dentro de la perspectiva de la historia ambiental, se encuentra mínimamente trabajada por historiadores, por lo que consideramos es importante el aporte que pueda resultar de la presente investigación, esperando que surjan más trabajos que aborden los problemas ambientales y fortalezcan los resultados de la presente investigación o se amplían líneas que coadyuven a la comprensión de la problemática ambiental actual, la cual es inherente del pasado histórico.

Esperamos con la presente investigación aportar información sintetizada, que hacía falta sobre la legislación ambiental y su aplicación en las políticas públicas desde la perspectiva de la historia ambiental.

A continuación se hará mención de algunas obras que ayudaron sustancialmente a guiar y fortalecer la presente investigación, éstas se encuentran relacionadas con el derecho ambiental y la historia ambiental principalmente.

La primera de éstas obras, se encuentra plasmada en el libro de Raúl Brañes, *Manual de derecho ambiental mexicano*,⁵ en donde presenta información referente a las bases del derecho ambiental en México, haciendo énfasis en el artículo 27; además en éste libro podemos encontrar el desarrollo de definiciones y conceptos propios del derecho ambiental y la relación hombre-naturaleza, lo cual dio sustento a nuestra investigación.

Dicha obra la utilizamos en el desarrollo de los capítulos I y II, por el análisis que realiza sobre el desarrollo del derecho ambiental mexicano, además de aportar una visión ordenada, más allá de presentarnos una serie de leyes, señala la eficiencia y deficiencia del derecho ambiental mexicano.

El libro de Raquel Gutiérrez Nájera *Introducción al estudio del derecho ambiental*,⁶ fue también una obra de consulta obligada, ya que nos aporta una visión general relacionada con el diagnóstico de los recursos naturales en México, así como el análisis de las estrategias de conservación y de los conceptos internacionales del ambiente. Este libro lo utilizamos de igual manera en el capítulo I y II, para dar sustento a la presente investigación.

Obra de consulta de gran valor es el libro de Ivet Montelongo Buenavista y José Juan González Márquez, titulado *Introducción al Derecho Ambiental Mexicano*,⁷ el cual trata la temática ambiental de México con un enfoque doctrinal muy bien documentado en referencias nacionales y extranjeras, así mismo, analiza de forma sustancial las instituciones que son propias del derecho ambiental, aportando críticas y mencionando soluciones, además de realizar una reseña del surgimiento y evolución histórica del derecho ambiental en México, lo cual fue muy importante, para sustentar los capítulos I y II de la presente tesis.

Otro de los libros en que nos apoyamos, es el de Narciso Sánchez Gómez, *Derecho ambiental*, ésta investigación representa un importante aporte para la doctrina jurídica

⁵ BRAÑES, Raúl. *Manual de de derecho ambiental mexicano*. FCE. México. 2000. 770 pp.

⁶ GUTIÉRREZ Nájera, Raquel, *Introducción al estudio del derecho ambiental*, Editorial Porrúa, D.F.México, 2003, 601 pp.

⁷ MONTELONGO B. Ivett y GONZÁLEZ Márquez, José Juan. *Introducción al derecho Ambiental Mexicano*. D.F, México. Biblioteca de Ciencias Sociales y Humanidades, serie Derecho. Universidad Autónoma Metropolitana- Azcapotzalco, 2da edición. 1999. 600 pp.

nacional en materia ambiental, y es también una contribución cultural que pretende cambiar la mentalidad de los lectores en pro del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

Por ello, esta obra es utilizada en el capítulo I, y II, en la caracterización del proceso histórico de México en la legislación ambiental, así mismo, fue de utilidad para las referencias de legislación internacional.

Otra lectura indispensable para el desarrollo de la presente investigación, fue la tesis de maestría de Margarita Ramírez Gil, titulada *Análisis del Derecho Marítimo en México y de la Conservación del Patrimonio en el Estado de Michoacán el caso del Puerto de Lázaro Cárdenas de 1963-1994*⁸, la cual nos aportó datos sobre los antecedentes de una rama relacionada con el derecho ambiental, es decir, el derecho marítimo, además de ser una investigación que se distingue por ser un aporte para la investigación del derecho ambiental en Michoacán.

La obra coordinada por Adrián Fernández Bremauntz y Julia Martínez *Cambio Climático: una visión desde México*⁹, es también de gran apoyo y consulta obligada para la investigación; ésta se compone de una serie de investigaciones y aportaciones de diversos especialistas, donde explican y comparten sus conocimientos así como experiencias sobre los aspectos científicos, sociales, económicos, e institucionales del cambio climático. En la obra también podemos encontrar la teoría del cambio climático, además de aspectos de suma importancia sobre el protocolo de Kyoto, como mecanismo internacional.

Ésta obra se utiliza como un importante apoyo en la conceptualización del cambio climático, además en el capítulo II, para caracterizar la política ambiental desde el ámbito internacional.

El libro de Lane Simonian *La defensa de la tierra del jaguar. Una historia de la conservación en México*,¹⁰ también fue una obra que sirvió de sustento para los capítulos I,

⁸ RAMIREZ Gil, Margarita. *Análisis del Derecho Marítimo en México y de la Conservación del Patrimonio en el Estado de Michoacán el caso el puerto de Lázaro Cárdenas de 1963-1994*. Tesis para obtener el grado de maestro en historia. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Febrero, 2007.

⁹ FERNÁNDEZ Bremauntz, Adrián y MARTINEZ Fernández Julia. *Cambio Climático: una visión desde México*. Instituto Nacional de Ecología. 2004. 220 pp.

¹⁰ SIMONIAN Lane. *La defensa de la tierra del jaguar. Una historia de la conservación en México*. D.F. México. SEMARNAP. 1999. 352 pp.

II y III, el contenido de ésta obra es una importante recopilación de la legislación y conservación de los recursos forestales, la cual va desde la época precolonial hasta la primera mitad de siglo XX; una de las observaciones del autor respecto a la conservación, es que los gobiernos del siglo XIX se mantuvieron más ocupados por el desarrollo industrial y de las tecnologías que por cuidar la explotación ordenada de los recursos naturales.

No se puede dejar de lado el libro coordinado por Gustavo López Castro *Urbanización y desarrollo en Michoacán*,¹¹ ésta es una investigación donde se reúne la colaboración de diversos investigadores, misma que nos acerca a un panorama de la urbanización y desarrollo en Michoacán, donde se hace mención de diversos factores históricos como, el incremento poblacional, el proceso de urbanización, la contaminación del agua, y el aumento de la carga vehicular. Dicha investigación la utilizamos en el capítulo I y III.

Así mismo, es importante mencionar la investigación de Enrique Florescano quien es el coordinador de la *Historia General de Michoacán*¹² vol. IV el siglo XX. En dicha investigación, participan diversos autores, uno de ellos es el maestro Jaime Hernández, quien colaboró en un capítulo, en el cual da a conocer elementos fundamentales en el desarrollo de Michoacán, como son: la economía, el crecimiento urbano, el incremento de la población, entre otros.

Esta publicación nos apoya en el capítulo I y III en la caracterización de los factores históricos relacionados con la intensificación del cambio climático, así como en la caracterización de los gobiernos estatales de Michoacán.

En lo referente a la existencia de los trabajos sobre historia ambiental destacan el libro de Guillermo Vargas Uribe, *Apuntes e Indicadores para la Historia Ambiental regional de Michoacán*,¹³ este contiene elementos de gran interés acerca de la historia

¹¹ LÓPEZ Castro, Gustavo (coordinador). *Urbanización y desarrollo en Michoacán*. D.F. México. El colegio de Michoacán gobierno del estado de Michoacán. 1991. 260pp.

¹² FLORESCANO, Enrique (coordinador). *Historia general de Michoacán vol IV el siglo XXI*. D.F, México. Gobierno del Estado De Michoacán-Instituto Michoacano de la Cultura. 1989. 274 pp.

¹³ VARGAS Uribe, Guillermo. *Apuntes e Indicadores para la Historia Ambiental regional de Michoacán*. Morelia, Mich, U.M.S.N.H.-Instituto Michoacano de Cultura. 2000. 355 pp.

ambiental, pues en el encontramos descripciones de las regiones de Michoacán, información sobre su historia, geografía, cultura, economía, así como elementos de la colonización y política económica, entre otros. Este libro nos es de utilidad en el capítulo I, para sustentar las bases de la relación hombre-naturaleza.

Otro de los autores consultados son, Fernando Ortiz Monasterio, quien en conjunto con otros colaboradores presenta el libro, *Tierra Profanada, historia ambiental de México*¹⁴, la propuesta de este libro es el intentar vincular, en todo momento de la larga secuencia temporal a la población con la tecnología, para explicar a grandes rasgos el cambio del paisaje natural al paisaje cultural. Este texto pretende dar una aproximación a la historia ambiental de México, por lo que su finalidad, no es hablar de una historia sobre los seres humanos y analizar su impacto sobre el medio ambiente; su intención es presentar, una historia *de y con* la naturaleza. Ésta investigación es de gran ayuda porque nos permite conocer las principales transformaciones ambientales que ha sufrido el espacio que actualmente conocemos como México, en base al modelo de desarrollo capitalista, que en palabras del autor, es lo que en gran parte ha generado el desequilibrio entre el hombre y la naturaleza.

De igual importancia es el estudio de Manuel González de Molina, *Historia y medio ambiente*,¹⁵ en el cual se puede encontrar una perspectiva acerca de la vinculación de historia y medio ambiente, además su obra nos permite conocer los procesos históricos de la relación entre hombre y la naturaleza.

Finalmente, de obligada consulta es el artículo de Donald Worster “¿Por qué necesitamos de la historia ambiental?”, ya que éste representa un apoyo imprescindible para la base de la presente investigación, en el encontramos elementos que justifican la importancia del estudio de la historia ambiental.

¹⁴ ORTIZ Monasterio, Fernando y FERNÁNDEZ Tinajero Isabel. *Tierra profanada, Historia Ambiental de México*. INAH y Sría. De Desarrollo Urbano y Ecología. 1987. 360 pp.

¹⁵ GONZÁLEZ Molina, Manuel De. *Historia y medio ambiente*. Morelia, Michoacán. Jitanjáfora. 2004. 154 pp.

INTERROGANTES

Las interrogantes que nos planteamos son las siguientes:

¿Qué tanta atención se ha puesto en la legislación del uso de los recursos naturales y sus repercusiones en el clima?

¿Qué factores históricos se han considerado en los cuerpos legislativos para conservar los recursos naturales y el medio ambiente?

¿Cómo influyeron las resoluciones de las políticas Internacionales ambientales en la legislación mexicana, y por ende en el municipio de Morelia?

¿Qué repercusiones trajo consigo el TLC y las reformas al artículo 27 en materia del derecho ambiental?

¿Qué factores históricos está presentes en la legislación del derecho ambiental?

¿Cuál es la legislación ambiental que rige en el municipio de Morelia en el periodo de estudio?

¿Cuáles son los resultados de la aplicación de políticas públicas mediante la instrumentación de la legislación ambiental en el municipio de Morelia, según los informes de gobierno estatal y municipal?

¿Qué tanta atención se le da al cambio climático en la legislación ambiental y en las políticas públicas del municipio de Morelia?

OBJETIVOS.

Los objetivos que se plantearon acorde a las interrogantes son los siguientes:

Analizar qué tanta atención se ha puesto en la legislación mexicana respecto al uso de los recursos naturales y sus repercusiones en el clima.

Analizar qué factores históricos se han considerado en los cuerpos legislativos para conservar los recursos naturales y el medio ambiente.

Conocer y analizar cómo influyeron las resoluciones de las políticas ambientales internacionales en la legislación ambiental mexicana.

Conocer y analizar las repercusiones que trajeron consigo el TLC y las reformas al artículo 27 en materia ambiental.

Conocer los factores históricos que están presentes en la legislación del derecho ambiental.

Elaborar una síntesis sobre la legislación ambiental que rige en el municipio de Morelia en nuestro periodo de estudio.

Conocer y analizar los resultados de la aplicación de políticas públicas mediante la instrumentación de la legislación ambiental y su atención al cambio climático en el municipio de Morelia.

La presente investigación se basa en la línea de la historia ambiental, en específico en el derecho ambiental.

Acerca de las fuentes y metodología de la historia ambiental, Stefania Gallini, en su artículo dedicado a la “Invitación de la historia ambiental” trata acerca de las fuentes y metodología propia a utilizarse en la historia ambiental, menciona que algunas de ellas son; los libros, los archivos nacionales donde se pueden encontrar documentos relacionados con recursos naturales, como las tierras. Además, fuentes como los documentos legislativos, reglamentos y decretos, menciona que también puede hacerse uso de “fuentes heterodoxas tomándolas en préstamo, de la geografía histórica, de la arqueología, de la ecología histórica, de las ciencias forestales, de la agronomía”.¹⁶

El método que se aplicó en la presente investigación es el cualitativo, que es sinónimo de enfoques de investigación vinculados con la perspectiva interpretativa y de la ciencia crítica. Así mismo, tomando en cuenta que el eje conductor en la presente

¹⁶ GALLINI, Stefania. “Invitación a la historia ambiental”. *En publicación: Tareas Nro. 120*. CELA, Centro de Estudios Latinoamericanos Justo Arosemena, Panamá, Panamá: Panamá. 2005. Versión digitalizada en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/panama/cela/tareas/tar120/gallini.rtf>

investigación es la historia del derecho ambiental y su aplicación, hicimos uso también del método de la hermenéutica o de la interpretación.

La metodología que utilizamos, está basada en los annales, partiendo del aporte de la visión de sus precursores; dicho aporte ha revolucionado el modo de concebir y hacer historia, borrando así fronteras entre la historia y la geografía, y dando pauta para concebir la relación de historia con otras ciencias sociales y naturales. Retomando las ideas de Stefania Gallini, en su invitación a la historia ambiental, sabemos que de la escuela de los annales y en especial de Fernand Braudel, “generaciones de historiadores han aprendido la importancia de la larga duración y de la cultura material, del clima y de la comida, de los métodos agrícolas y de la construcción de los espacios, entre otros”. Por tanto, el legado de los annales y la importancia de sus planteamientos como matriz cultural y metodológica para la historia ambiental son de suma importancia para esta investigación. Por ello, la presente tesis sentó sus bases en ésta metodología, haciendo uso de las fuentes tradicionales, y de las fuentes propias del derecho ambiental, como lo son; la constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y las particulares, en este caso la de la entidad de Michoacán; también hicimos uso de las leyes, decretos y reglamentos que ha publicado el gobierno federal, estatal y municipal, así como de los informes de gobierno y de asociaciones A.C.

Los espacios de consulta visitados fueron; la biblioteca de la Facultad de Historia, “Lázaro Cárdenas del Río”, de la UMSNH,¹⁷ la biblioteca de la Facultad de Derecho, así mismo de gran apoyo fue la biblioteca del Instituto de Investigaciones Históricas, “Ignacio Chávez Orozco” de la misma Universidad; además se revisaron las publicaciones tanto bibliográficas como hemerográficas de la Facultad de Biología; así como la hemeroteca de la UMSNH “Mariano de Jesús Torres”; también se consultaron las hemerotecas virtuales del diario de la Jornada Michoacán, así como de otros diarios locales. Se visitaron las instalaciones, así como el sitio en internet del INEGI, además de otras páginas como la del Instituto Nacional de Ecología (INE), la del Gobierno del Estado de Michoacán, la de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) entre otras. Así como la del Ayuntamiento del Municipio de Morelia.

¹⁷ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Nuestra principal fuente de información la obtuvimos de la revisión del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán (1946-2000) y los informes de Gobierno del Estado de Michoacán (1950-2002) en el Archivo General Histórico del Poder Ejecutivo del Estado de Michoacán; de igual forma, la revisión de los informes de Gobierno del Ayuntamiento del Municipio de Morelia de 1952-1954 ubicados en el Archivo General Histórico y Museo de la Ciudad, y los informes de 1975-2007 concentrados en el Archivo General del Municipio de Morelia, fueron fundamentales.

Así mismo, consultamos las series de leyes y decretos, bosques y agua, y la de agricultura del AGHPEM., la información extraída de dichos documentos nos proporcionó datos importantes.

Los siguientes conceptos son básicos para la explicación de los contenidos de la presente investigación y es necesario definirlos para una mayor comprensión de los mismos.

El ambiente para Raquel Gutiérrez Nájera “es un conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en un espacio y tiempos determinados”¹⁸

El Derecho ambiental definido por Raúl Brañes es “un conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de lo que se espera una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos”.¹⁹

Otro concepto indispensable en la investigación es el de **legislación ambiental**, mismo que es definido por Narciso Sánchez como “conjunto de normas jurídicas del derecho Público observables en un espacio físico geográfico, y que se les identifica como derecho positivo, pudiendo ser internacionales, nacionales, regionales o municipales, que

¹⁸ GUTIÉRREZ Nájera, Raquel, Op.cit. p. 113.

¹⁹ BRAÑES, Raúl, Op.cit. p.29.

van a regir las relaciones entre países, gobiernos, con el fin de regular las conductas sociales en materia ambiental, para la eficacia del equilibrio ecológico”.²⁰

El concepto **socio ambiental** es manejado por diferentes autores, entre ellos Patricia Ávila García, el cual entendemos que se refiere a la relación dialéctica de los seres humanos con la naturaleza, contempla el uso y abuso que se ha realizado a través de la historia de los recursos naturales y de la fuerza de trabajo de las personas. El concepto socio-ambiental lo utilizamos como una herramienta teórica que nos permite señalar que los problemas medio ambientales son un resultado de las formas de como en los modos de producción se ha explotado los recursos de la naturaleza con una idea de que son ilimitados y que al ser la base de la riqueza pueden apropiarse de manera libre y sin atender a la regularización de sus procesos naturaleza de renovación.²¹

En la relación entre hombre y naturaleza, los aspectos legislativos han sido imprescindibles y de gran importancia. Todas las culturas y civilizaciones desde tiempos remotos elaboraron normas, leyes, cédulas reales para regular las formas de tenencia de la tierra y el uso de los recursos naturales, sin embargo, el deterioro ambiental no se ha evitado, manifestándose en las últimas décadas en el cambio del clima, resultado del **efecto invernadero**, el cual entendemos es un fenómeno atmosférico natural que permite mantener la temperatura del planeta, al retener parte de la energía del sol, que en últimas décadas se ha visto aumentado por diversos **factores históricos ambientales**, los cuales son fundamentalmente referidos como los procesos históricos de larga duración como; el cambio de uso de suelo, el cual se relaciona con el crecimiento poblacional, el proceso de urbanización, el aumento de la carga vehicular(siglo XX), así como con la actividad agrícola, la ganadera y la actividad forestal practicadas de forma intensiva, todos estos factores consideramos se concentran en los modelos productivos, y de las prioridades establecidas en los contextos internacionales, nacionales y locales, así como de las presiones sociales, asociadas con el crecimiento.

²⁰ SANCHEZ Gómez, Narciso, Op.cit. pp 34-35.

²¹ Concepto formulado por la Maestra Laura Eugenia Solís Chávez, en sesiones del seminario de Historia Ambiental y Desarrollo Regional de la facultad de Historia UMSNH.

Consideramos que estos factores repercuten en la intensificación del **cambio climático global**, el cual es consecuencia directa del efecto invernadero y se presenta en una modificación general del clima.²² Otros autores como Julia Martínez y Adrián Fernández Bremauntz definen el cambio climático como un problema de características únicas, de naturaleza global, con impactos mayores a largo plazo que involucra interacciones complejas entre procesos naturales y procesos sociales, económicos y políticos a escala mundial.

Otro concepto que también es de utilidad para la investigación, y que se relaciona con la legislación ambiental, es el de **políticas públicas**, el cual es trabajado por Domingo Ruiz López y Carlos Eduardo Cadenas de la Universidad Latina de América, donde se menciona que éstas son “las acciones de gobierno, que buscan dar respuestas a las diversas demandas de la sociedad”. Dicho de otra forma, éstas son un medio para la resolución de los problemas sociales, por lo tanto; son de suma importancia, ya que constituyen un instrumento social para atender las demandas de la población y su ejecución es una acción que debería ser considerada como prioritaria para los gobiernos. La formulación de las políticas públicas está compuesta de cinco etapas o pasos. A) Establecimiento de la agenda política. B) La definición de los problemas. C) La previsión. D) Establecimiento de objetivos. E) La selección de la opción.²³

MARCO HISTÓRICO.

En México han existido antecedentes de política ambiental desde el siglo XVI, según lo señalan los autores José Juan González e Ivett Montelongo en el libro de su autoría Introducción Al derecho Ambiental Mexicano, donde mencionan, que las disposiciones Jurídicas relacionadas con la protección del medio ambiente se presentaron en algunos ordenamiento del derecho pre-colonial y otros más en el siglo XIX. También señalan, que

²² OROZCO Ramírez, Quetzalcóatl “Cambio climático y pobreza” en el Cambio de Michoacán. Sección científico. Enero, 2006.

²³ RUIZ López, Domingo y Cadenas Carlos Eduardo. “¿Qué es una política pública?”. En Revista Jurídica IUS. Universidad Latina de América. En <http://www.unla.edu.mx>. Consultada el 23 de febrero de 2012

fue hasta el México postrevolucionario que la protección jurídica del medio ambiente se torno más fuerte.²⁴

Durante los años de 1940 a 1980, México se dedicó a la sustitución de importaciones a través de la industrialización, por lo que no se previó el deterioro ambiental. Por ende, las diferentes escalas de gobierno se dieron a la tarea de decretar y publicar leyes con el objetivo de regular la gestión ambiental.²⁵

Los primeros antecedentes en el siglo XX de política ambiental en México, los encontramos en el primer ordenamiento jurídico federal en materia ambiental, que fue la Ley de Conservación del Suelo y Agua, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1946, y que en su artículo primero establecía “La presente Ley tiene por objeto fomentar, proteger y reglamentar la conservación de los recursos de suelos y aguas, básicos para la Agricultura Nacional”.²⁶ Recordemos, que en ese año ocupó la presidencia de la república Miguel Alemán, quien durante su periodo hizo hincapié en la industrialización y en el fomento de la agricultura comercial, así mismo, en su gobierno se hicieron grandes inversiones en la infraestructura industrial y comercial y se concibió el amparo para proteger a los terratenientes contra el reparto de la tierra.²⁷

Décadas más tarde se promulgó La Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental publicada en 1971, cuya administración estaba a cargo de la Secretaría de Salubridad y Asistencia; dicha ley se creó con anterioridad a la cumbre de Estocolmo, conferencia donde los países celebraron el primer acuerdo internacional en materia ambiental. Sin embargo, esta ley fue abrogada por la Ley Federal de Protección al medio ambiente en el año de 1982, cabe mencionar que en ese año fue creada la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), para garantizar el cumplimiento de las leyes y reorientar la política ambiental de México. El periodo de gobierno presidencial de esos

²⁴ GONZALEZ Márquez, José Juan y Montelongo B. Ivett, Op.cit, p. 13.

²⁵ La gestión ambiental es un conjunto de actividades humanas que tienen por objeto el ordenamiento del ambiente. Sus principales componentes son la política, el derecho y la administración ambiental. La gestión ambiental no sólo comprende los actos materiales que supone el manejo del medio ambiente, sino también todo aquello que tiene que ver con dicho manejo. Así mismo la gestión ambiental es principalmente una función pública o función del estado. Véase en BRAÑES Raúl, Op.cit.,p.117

²⁶ Boletín Informativo de la Dirección General del Archivo Histórico y Memoria Legislativa, “México: De su medio Ambiente al Protocolo de Kioto”. Año V. No 36. Abril-Junio. 2005. p 7.

²⁷ PANSTERS, Wil. En SIERRA Campusano, Claudia. *Historia de México a la luz de los especialistas*. México. Ed. Esfinge. 2ªreimpresión 2007. p.475.

años, estuvo a cargo de Luis Echeverría en 1970 y Miguel de la Madrid en 1982, administraciones que se caracterizaron por su apoyo al mercado agroindustrial y represión campesina, además de la crisis económica. Ante este panorama, ambos gobiernos preocupados por el desarrollo industrial, promulgaron las leyes de carácter ambiental mencionadas, sin embargo, la aplicación de dichas leyes no vio reflejada en la gestión ambiental, o la política agraria.

Cinco años más tarde, el 28 de enero de 1988, se emite La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la cual es una de las leyes más importantes en México en la actualidad, ya que es la base de la política ambiental en el país. Esta ley era aplicada y administrada por la antes Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) por conducto del Instituto Nacional de Ecología (INE).

En 1989, se creó la Comisión Nacional del Agua (CNA) como autoridad general en materia de administración del agua, protección de cuencas Hidrológicas y vigilancia en el cumplimiento sobre las descargas y tratamientos del agua.

En 1991, el artículo 27° de la constitución mexicana el cual constituye parte importante del sistema jurídico de protección al ambiente en México, presenta reformas. Cabe mencionar que el entonces presidente de la república Salinas de Gortari, celebró el Tratado de Libre de Comercio con EUA y Canadá, con el objetivo de reanudar la economía mexicana, para ello, el gobierno estadounidense insistió en que México debería reformar su constitución y en especial el artículo 27°, petición a la que el gobierno mexicano accedió. Ante este panorama, el artículo se reformó, sin embargo, autores como Raúl Brañes, señalan que la idea de dicho artículo pondera en la conservación de los recursos naturales, idea que a pesar de los cambios hechos en 1992 ha permanecido inalterable. Dicho argumento, junto con las leyes mencionadas, se analizan con más detenimiento en el capítulo II, de la presente investigación.

Las secretarías y comisiones, que se transformaron en base a los acuerdos internacionales tomados en la Conferencia de Río, llamada Cumbre de la Tierra en 1992, fue la SEDUE en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), y se crea el Instituto Nacional de Ecología (INE), y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

(PROFEPA). La inclusión del INE en una secretaría encargada de atender los problemas derivados del crecimiento industrial y demográfico en las grandes ciudades, pone de manifiesto la orientación urbano industrial de los planteamientos ambientales: calidad del aire en las grandes urbes y contaminación del agua por descargas industriales y municipales.

La publicación de las leyes ambientales a nivel nacional, ha repercutido en la aplicación de las políticas públicas en el Estado de Michoacán y sus municipios, políticas que se pueden ver plasmadas en diversas las leyes de carácter ambiental del siglo XX y XXI, entre ellas; la Ley Reglamentaria de Tierras Ociosas 1930; la Ley de Desarrollo Urbano de 1977, la Ley de Agua y Gestión de Cuencas para el Estado de Michoacán de Ocampo 2004 (actualizada en el 2007), la Ley de Desarrollo Rural Integral Sustentable del Estado de Michoacán 2006 (actualizada en el 2010), así como, la Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo creada apenas en 2007, así como sus antecesoras, éstas Leyes, así como algunos reglamentos y programas ambientales aplicados en el Municipio de Morelia, Michoacán, los mencionamos y analizamos en el capítulo III.

HIPÓTESIS.

Ante éste panorama histórico y tomando como base lo que se trabajo y las preguntas realizadas elaboramos la siguiente hipótesis.

El estudio de la legislación que ha intentado impactar favorablemente para conservar el medio ambiente nos muestra que se ha tomado en cuenta como principales factores históricos lo relacionado con las formas de propiedad privada y comunal, el uso tradicional del suelo y la aplicación de nuevos proyectos muy relacionados con el crecimiento urbano y el impacto en los sectores rurales.

La legislación está fragmentada en diversas leyes algunas de ellas emanadas del artículo 27 de la Constitución mexicana como lo son; La Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, La Ley General de Vida Silvestre, la Ley General del Equilibrio Ecológico para la Protección al Ambiente.

En el estado de Michoacán, actualmente encontramos las siguientes leyes ambientales: la Ley de Desarrollo Urbano de 1995, la Ley de Agua y Gestión de Cuencas para el Estado de Michoacán de Ocampo 2004 (actualizada en el 2007), la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Michoacán de 2004, la Ley de Desarrollo Rural Integral Sustentable del Estado de Michoacán 2006 (actualizada en el 2010), así como, la Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo 2007, la Ley de Ganadería del Estado de Michoacán 2007 (actualizada en el 2010), todas aplicadas al Municipio de Morelia.

Por lo que podemos observar, no existe un cuerpo de leyes que abarquen toda la problemática y que sirvan de instrumento para regular el cambio climático.

Los factores históricos ambientales más importantes que se han considerado en la legislación ambiental en torno al cambio climático son; el cambio del uso del suelo, el cual se ha originado por diversas causas:

- 1.- Las políticas internacionales TLC, y la reforma al artículo 27
- 2.- El impulso del Neoliberalismo.
- 3.- La privatización de la tierra ejidal y comunal que ha favorecido el crecimiento urbano en demerito de la producción agro-ganadera y por lo tanto de alimentos.

Además el incremento de la población aunado a la consecuente expansión urbana y por ende a la intensificación de la carga vehicular, además del impulso al crecimiento de la actividad agrícola, la ganadera y la forestal de forma intensiva; todos estos factores han contribuido considerablemente en el cambio de uso de suelo, el cual se ha reflejado en cambios del ecosistema repercutiendo en la disminución del agua, en la modificación de áreas naturales generando transformaciones importantes y problemas socio-ambientales que han intentado resolverse mediante la legislación ambiental.

Las distintas Conferencias Internacionales Ambientales han influido en el derecho ambiental y en la aplicación de la legislación ambiental mexicana; por ende, la legislación que rige en el municipio de Morelia se base en las resoluciones internacionales, nacionales y estatales.

La aplicación de la legislación ambiental en la construcción de políticas públicas en el municipio de Morelia, consideramos ha repercutido de manera moderada, concordamos en que a pesar de los esfuerzos realizados por el gobierno municipal no se ha logrado percibir resultados suficientes para regular las conductas sociales ante la naturaleza, porque el Modelo Capitalista se basa en el principio ilimitado de los recursos naturales, a pesar de los discursos oficiales.

Coincidimos con diversos estudiosos del tema, en que la explotación de los recursos naturales, y la conservación de áreas naturales, así como la prevención de contaminación y la gestión de residuos en el municipio de Morelia, se ha quedado rezagada desde el inicio de nuestro periodo de estudio hasta la culminación de éste.

A continuación presentamos una síntesis del contenido de la presente investigación.

En el capítulo I analizamos la relación hombre naturaleza como base del derecho ambiental, los antecedentes de la legislación ambiental en México, y los factores históricos que han quedado plasmados en la legislación ambiental, la cual ocupa desde el año de 1946 un espacio trascendente en el campo del derecho.

La legislación ambiental en México se fue desarrollando conforme a las necesidades propias de cada época, mismas que planteamos a lo largo del capítulo. Como parte del análisis de este capítulo, mencionamos la problemática del cambio climático, mismo que comenzó a manifestarse de manera alarmante en el mundo a partir de 1970.

En el capítulo II analizamos las principales políticas internacionales de carácter ambiental que influyeron para la conformación del derecho ambiental mexicano, así mismo, realizamos un recuento de las principales leyes en México emanadas de esta política Internacional.

Como parte de esta política internacional, analizamos una de las primeras conferencias relacionadas con el medio ambiente y su conservación a nivel internacional, que es la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente Humano celebrada en Estocolmo en el año de 1972, además de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo de 1992 relacionada con el cambio climático.

También se analiza el Tratado Libre de Comercio, celebrado entre los países de América del Norte, cuyo principal objetivo fue la relación internacional comercial; para celebrarse dicho Tratado tuvo que ser modificado el artículo 27, el cual representa una de las bases legislativas históricas más importantes en materia ambiental, mismo que también mencionamos y analizamos en el capítulo a través del método comparativo.

En el tercer capítulo realizamos una recopilación de las leyes ambientales más sobresalientes en el Estado de Michoacán y el Municipio de Morelia en el periodo de estudio (1946-2007).

En el primer apartado realizamos una caracterización de las leyes ambientales que se aplican en el Estado de Michoacán y en el Municipio de Morelia de 1946-2007. Entre éstas se encuentran; la Ley de Desarrollo Urbano 1977, 1995, así como la Ley de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Michoacán 2004, la Ley Ganadera en el Estado de Michoacán 2004, la Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo 2007, entre otras. Así mismo, mencionamos los principales programas ambientales que se desarrollaron y llevaron a cabo en ese periodo.

En el segundo apartado analizamos los resultados de la instrumentación de las leyes ambientales y su relación con el cambio climático mediante la aplicación de políticas públicas en el municipio de Morelia, a través de los informes de gobierno del Estado de Michoacán y del Municipio de Morelia y de instituciones no gubernamentales como COEECO.

ABREVIATURAS

AHHM	Archivo General Histórico y Museo de la Ciudad
AGHPEM	Archivo General Histórico del Poder Ejecutivo de Michoacán
ANP	Área Natural Protegida
CIDEM	Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán
CMNUCM	Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
COFOM	Comisión Forestal de Michoacán
COEECO	Consejo Estatal de Ecología
CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CORETT	Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra
INE	Instituto Nacional de Ecología
IMDUM	Instituto Municipal de Desarrollo Urbano de Morelia
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
OOAPAS	Organismo Operador de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.
PAI	Programa Ambiental Institucional
PROCEDE	Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos
PRODERS	Programa de Desarrollo Regional Sustentable
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEDUE	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
SEMARNAP	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SUMA	Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente
TLC	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
UNIMAT	Unidad de Monitoreo Ambiental
UMSNH	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

CAPÍTULO I

CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS LEYES AMBIENTALES EN MÉXICO.

En el presente capítulo analizamos los antecedentes de la legislación ambiental en México, y los factores históricos que han quedado plasmados en ella, fundamentalmente desde el año de 1946.

Entendemos por factores históricos, una serie de acciones conscientes e inconscientes que ha realizado el ser humano a través de las diferentes épocas históricas; el crecimiento poblacional o demográfico, la urbanización, la carga vehicular, así como, la deforestación y la actividad agrícola intensiva, son considerados como factores históricos relacionados con el deterioro del medio ambiente, por ende con el calentamiento global y el cambio climático.

Por consiguiente, como parte del análisis de este capítulo, mencionamos la problemática del cambio climático, el cual comenzó a manifestarse de manera alarmante en el mundo a partir de 1970; en esa década diversos organismos internacionales realizaron varios eventos²⁸ para atender esta problemática, el resultado fue una serie de documentos como: el protocolo de Kyoto, la carta de la tierra y la agenda 21, la mayoría de ellos coinciden en la recomendación de elaboración de leyes, normas, y decretos en cada uno de los países participantes para detener el deterioro ambiental a nivel glocal²⁹ y cuya manifestación más alarmante era y sigue siendo el cambio climático.

En el presente capítulo intentamos responder las siguientes preguntas.

En los antecedentes del derecho ambiental ¿qué tanta atención se ha puesto en la legislación del uso de los recursos naturales y sus repercusiones en el clima?

²⁸La Conferencia de Estocolmo de 1972 fue un evento que centró la atención internacional en temas medioambientales, especialmente los relacionados con la degradación ambiental y la contaminación transfronteriza. Este acontecimiento, es una pauta importante para el derecho ambiental del siglo XX. Otro de los eventos sobresalientes a nivel internacional es la Cumbre de la Tierra en el año de 1992. En ésta se reconoció que la protección del medio ambiente y la administración de los recursos naturales deben integrarse en las cuestiones socioeconómicas de pobreza y subdesarrollo.

²⁹Glocalización es un término que nace de la mezcla entre globalización y localización, se desarrolló inicialmente en la década de 1980 dentro de las prácticas comerciales de Japón. Se refiere a "pensar globalmente y actuar localmente". Uno de los primeros en trabajar el término fue el sociólogo Roland Robertson.

¿Qué factores históricos se han considerado en los cuerpos legislativos para conservar los recursos naturales y el medio ambiente?

I.1 RELACIÓN HOMBRE-NATURALEZA COMO BASE DEL DERECHO AMBIENTAL.

Los antecedentes del derecho ambiental en nuestro país, el cual como lo mencionamos anteriormente se define como “un conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de lo que se espera una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos”,³⁰ se remontan a la legislación colonial, a las leyes de indias que tuvieron como principal finalidad regular el manejo de los recursos naturales, desde la visión antropocéntrica y de civilización que impusieron en la Nueva España.

Estos ordenamientos legislativos de carácter ambiental, fueron precisándose en cada época, como resultado de la interacción del hombre con el entorno natural, no obstante, ésta relación fue muy distinta de la que se presentó, por ejemplo; en la época precolonial, la colonia o en el siglo XX.

De acuerdo a la visión de Raúl Brañes, la relación sociedad -naturaleza como base del derecho ambiental, se establece a través de dos grandes tipos de factores:

- 1.- El conjunto de las acciones humanas que inciden sobre el sistema ecológico natural;
- 2.- El conjunto de efectos ecológicos generados en la naturaleza y que inciden sobre el sistema social.³¹

En atención a los factores mencionados, señala debemos tener en cuenta “que los efectos ecológicos pueden representar respuestas de los sistemas naturales a las acciones humanas o pueden ser fenómenos espontáneos derivados del funcionamiento de los

³⁰BRAÑES, Raúl. *Política y Derecho. Manual de Derecho Ambiental Mexicano*. D.F., México. FCE. 2000 p.29

³¹ *Ibíd.* p. 30

sistemas ecológicos, así como que las acciones humanas pueden ser acciones espontáneas de la sociedad o pueden representar la relación social frente a efectos ecológicos naturales o inducidos antrópicamente”.³²

Lo que finalmente concluye, en el hecho de que la sociedad y la naturaleza se influyen de manera recíproca.

Así mismo, menciona, que “la manera como la naturaleza es medida por la sociedad tiene que ver, por lo general, con la forma cómo está organizada la sociedad”.³³ Por consiguiente, consideramos que analizar la visión de la relación del hombre con la naturaleza, desde distintas etapas históricas y diferentes perspectivas, es fundamental para entender el proceso de la formación de la legislación ambiental en México.

En ese sentido, mencionaremos algunos acontecimientos relacionados con las formas de apropiación de la naturaleza en los distintos periodos en que se comprende la historia de nuestro país.

La relación del hombre prehispánico con la naturaleza, reflejada en las formas de apropiación de los recursos naturales, se distinguió por el valor y respeto que se le concedía a la misma, según lo describe Lane Simonian, en su obra titulada “*La defensa de la Tierra del Jaguar. Una Historia de la Conservación en México*”. En ésta obra, el autor recopila algunas consideraciones de la concepción que los autóctonos tenían de la naturaleza, así como, las formas de apropiación que utilizaban, de lo cual podemos destacar lo siguiente:

La visión de la naturaleza de las culturas del periodo prehispánico, según lo descrito por Simonian, era de una ambivalencia acerca del mundo natural. Por un lado, temían a eventos naturales como; sequías, inundaciones, huracanes, erupciones, terremotos y animales como el jaguar, el león de montaña y el cocodrilo, por ser fuerzas que de alguna forma perturbaban su existencia; por el otro, se dice, obtenían gran placer de la apreciación

³² Ídem.

³³ Ibíd. p.31

de la belleza del entorno natural. Una de las formas como expresaban su admiración por la naturaleza, era por medio de la poesía.³⁴

En lo concerniente a las formas de apropiación de la naturaleza en este periodo, encontramos por ejemplo; la utilización del desierto extensivamente, por lo cazadores y los recolectores, se dice, así se reducía el impacto sobre los ecosistemas particulares y sobre ciertas especies de plantas y animales; otra forma que se menciona, era la siembra de cultivos resistentes a la sequía, el método utilizado era la construcción de pequeñas represas para atrapar partículas desprendidas, en este caso, tenían que confiar en las inundaciones para regar los cultivos, así mismo, plantaban árboles a lo largo de las márgenes de las corrientes para estabilizar el terreno; otros agricultores, utilizaban los canales de irrigación y estanques, por medio de los cuales desviaban el agua, modificando así, los microambientes en el proceso.³⁵

La modificación al entorno mesoamericano, no fue tan deplorable como ocurrió posteriormente, sin embargo, Simonian señala en su libro en base a otras investigaciones, que la erosión del suelo y la deforestación, eran ya problemas serios desde antes de la llegada de los españoles.

Algunas actividades que se intentaron regular por parte de los gobernantes indígenas, mediante una serie de ordenamientos y mandatos, fueron; la obtención de madera, la pesca, entre otras actividades, mismas que podemos observar en los siguientes apartados.

Posteriormente, en la colonia, las formas de apropiación de la naturaleza se fueron modificando luego de la llegada de los españoles al continente americano, como bien lo señala Guillermo Vargas, al describir la venida española, como “una conquista de la naturaleza” con “la europeización de la flora y la fauna” dictando con su llegada, nuevas formas de utilización de los recursos naturales y diferentes patrones de asentamientos humanos a través de reducciones o congregaciones, así como, una perspectiva distinta de

³⁴ SIMONIAN Lane. *La defensa de la tierra del jaguar. Una historia de la conservación en México*. D.F. México. SEMARNAP.1999. p.29

³⁵ *Ibíd.* p.28

concebir a la naturaleza, lo cual fue impactando en el ecosistema y en la propia visión de los autóctonos.

Algunos de los cambios que se suscitaron en cuanto a la ganadería, la agricultura y la pesca, fue la desecación de lagos y ciénegas para introducir la ganadería extensiva y áreas de cultivo, y así ampliar poblados, destruyendo con ello; canales, terrazas y otras obras hidráulicas en las que se basaba la agricultura indígena.³⁶

Así mismo, otros cambios que señala Vargas Uribe, en la agricultura existente de las culturas prehispánicas, fue la disminución de cultivos de algunas especies vegetales como el maguey, el amaranto, las cuales representaban un gran valor para la alimentación indígena.³⁷

Como lo hemos mencionado, el valor que los conquistadores españoles concedían a la naturaleza, era distinto del que los autóctonos le conferían, sin embargo, como lo menciona Simonian Lane, los españoles no eran completamente ignorantes de las consecuencias de la degradación de los recursos naturales, ya que habían presenciado los resultados del deterioro ambiental en la península Ibérica que iba, desde colinas erosionadas hasta valles inundados. Por ello, consideraron indispensable legislar para proteger los recursos naturales fundamentales para la economía española.

Las políticas de conservación españolas eran motivadas principalmente por consideraciones económicas, ya que la Corona intentaba proteger los recursos naturales que consideraba eran importantes para el funcionamiento de la economía colonial, sobre todo los recursos forestales. En ese sentido, la madera resultaba indispensable en las operaciones mineras, la construcción de barcos y otras actividades, por ello, la reforestación debían llevarse a cabo, así como ciertas restricciones, a partir de los decretos u ordenamientos.

También, se menciona, que procuraron la protección de otros recursos naturales, pero que consideraban de menor valor, como la mayoría de los animales silvestres, o de

³⁶ VARGAS Uribe, Guillermo. “Poblamiento y ambiente regional de Guayangareo-Valladolid: Una perspectiva desde la historia ambiental”. pp. 131-132. En Paredes Carlos. *Morelia y su Historia. Foro sobre el centro histórico de Morelia*. Morelia, Michoacán. México. UMSNH-Coordinación científica. 2001. 185 pp.

³⁷ Ídem

mayor disponibilidad como el suelo y el agua, los cuales recibían menos atención por parte de la Corona, como veremos más adelante.³⁸

Posteriormente, luego de la independencia, se continuó con la actividad minera, y por ende con la explotación de los recursos naturales, el modo de producción capitalista utilizado por las grandes potencias mundiales, exigía ser limitado, y en el México Independiente, ésta idea no fue la excepción.

En ese sentido, Simonian menciona, que luego de 1821 cuando México ganó su independencia, cayeron tres siglos de reglamentos para el uso del suelo, ya que los políticos mexicanos, dedicados a su programa para estimular una economía devastada por las guerras de independencia no apostaron por la conservación de los recursos naturales.³⁹ Sin embargo, no todo estuvo perdido, también se dictaron algunas leyes, mismas que veremos más adelante.

Así mismo, Vargas Uribe señala, que durante el profiriato se inició una explotación en gran escala de los bosques maderables en diversos estados del país, entre ellos el de Michoacán,⁴⁰ esto, en gran medida por la introducción del ferrocarril.

Debemos mencionar, que los ordenamientos de carácter ambiental, no estuvieron olvidados en esa época, sobre todo por los críticos de ese periodo, quienes cuestionaban en gran medida la falta de rigor en la aplicación de las leyes, sobre todo en las forestales.

El siglo XIX, se caracterizó por el impulso de una nueva fase de modelo capitalista,⁴¹ basándose en el fortalecimiento de la propiedad privada de la tierra y de los recursos naturales, mediante la elaboración de constituciones de carácter liberal, de leyes y reglamentos para controlar grandes extensiones de territorio por parte del capital internacional.

³⁸ SIMONIAN, Lane. Op.cit., pp.40-46

³⁹ Ibíd. p.65

⁴⁰ VARGAS Uribe, Guillermo. Op.cit., p.118

⁴¹ En general, la expansión del capitalismo industrial en el mundo durante la segunda mitad del siglo XIX constituyó para la mayoría de los países latinoamericanos un poderoso impulso a la expansión de las fuerzas capitalistas que venían gestándose desde antes. Este hecho marco el desarrollo capitalista en América Latina. El capitalismo como tal, se caracteriza por la tendencia a la internacionalización de las relaciones de producción e intercambio, mediante la integración de todos los recursos y trabajo a su forma de explotación. En PEÑA, Sergio de la. *El modo de producción capitalista. Teoría y método de investigación*. D.F. México. Siglo XXI. 1988. pp.15-19

Como podemos observar, la relación intrínseca entre el hombre y la naturaleza, reflejada en las formas de apropiación de los recursos naturales; en el cambio del uso de suelo a través de la deforestación, la agricultura y la ganadería, se presentó de forma distinta en cada una de las épocas, pero conservando en común; el uso de los recursos naturales como un factor fundamental para las actividades económicas.

El hombre en base al modelo económico capitalista, fue modificando en gran medida su medio natural y con ello la naturaleza. Desde la época precolonial empezaron éstas transformaciones, mismas que se intensificaron en el siglo XIX con la llegada del ferrocarril a México; la madera fue utilizada para la construcción del ferrocarril y las actividades mineras; grandes extensiones de áreas forestales se convirtieron en tierras agrícolas; todas éstas actividades contribuyeron a la erosión del suelo, así como a la disminución de la fauna, la flora y el recurso del agua.

Estas actividades realizadas por el hombre a través de los procesos históricos son definidas como factores históricos, estos indicadores han propiciado a través de las diferentes épocas, un continuo deterioro socio-ambiental⁴² basado en el uso de los recursos naturales desde una visión antropocéntrica, generando con ello, un desajuste en los ecosistemas, como la erosión del suelo por la deforestación y la actividad agrícola. Estos desajustes, en menor o mayor medida, han obligado a la reglamentación de ordenamientos, decretos y leyes de carácter ambiental y es así, como se han forjado las bases para definir lo que en el siglo XX se comenzó a llamar como derecho ambiental.

La evolución de ésta rama del derecho, se ha dado paulatinamente y progresivamente a la vez, incorporándose de ésta forma a las ramas jurídicas, adquiriendo con ello una autonomía como disciplina.⁴³

⁴² El concepto socio-ambiental como bien lo señalamos anteriormente, es manejado por diferentes autores, entre ellos Patricia Ávila García, el cual entendemos que se refiere a la relación dialéctica de los seres humanos con la naturaleza, contempla el uso y abuso que se ha realizado a través de la historia de los recursos naturales y de la fuerza de trabajo de las personas. El concepto socio-ambiental lo utilizaremos como una herramienta teórica que nos permite señalar que los problemas medio ambientales son un resultado de las formas como en los modos de producción se ha explotado los recursos de la naturaleza con una idea de que son ilimitados y que al ser la base de la riqueza puede apropiarse de manera libre y sin atender a la regularización de sus procesos naturaleza de renovación.

⁴³ BRAÑES, Raúl. Op. cit., p. 25

En la conferencia de Estocolmo en 1972, es donde por primera vez se expone el tema del derecho ambiental a más profundidad y se dan a conocer los principios que influirían en definitiva en las legislaciones que posteriormente se emitieron en varios países, entre ellos, el de México.

I.2 ANTECEDENTES DE LA POLÍTICA AMBIENTAL EN MÉXICO.

El derecho ambiental mexicano, señalan diversos autores, es una rama jurídica joven con una iniciación apenas en la década de los setentas del siglo XX. Sin embargo, gracias a la caracterización que presenta Raúl Brañes, podemos advertir que la legislación ambiental ha existido desde años anteriores en México.

Raúl Brañes precursor del derecho ambiental en México, distingue dos formas en esta rama jurídica, la primera se denomina; legislación de relevancia ambiental casual y la segunda como; legislación sectorial de relevancia ambiental.

La legislación de relevancia ambiental casual, señala, es la que se refiere a las disposiciones jurídicas expedidas sin propósito ambiental, pero que regulaban conductas que incidían en la protección del ambiente. En esta legislación, podemos distinguir los ordenamientos, reglamentos y decretos, así como leyes ambientales que se expidieron desde la época precolonial hasta los primeros ordenamientos emanados de la constitución de 1917.

La legislación sectorial de relevancia ambiental, hace referencia a las disposiciones expedidas para la protección de elementos ambientales específicos o para proteger el medio ambiente de ciertas actividades. En esta legislación, podemos advertir las diversas leyes que se promulgaron a inicios de la década de los setentas del siglo XX y la ley de 1946 sobre la conservación del suelo y uso del agua.⁴⁴

⁴⁴ *Ibíd.* pp 39-41

I.2.1 ANTECEDENTES DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL DE LA ÉPOCA PRECOLONIAL HASTA LA CONSTITUCIÓN DE 1917.

Como se ha mencionado anteriormente, existen antecedentes en la época precolonial de diversos ordenamientos dedicados a la protección y conservación de los recursos naturales.

Los primeros ordenamientos de esta naturaleza fueron algunos reglamentos forestales que promulgaron los gobernantes anteriores a la conquista. Lane Simonian argumenta que quizá el primero en hacerlo fue el príncipe chichimeca Nopaltzin en el siglo XIII, el cual prohibió encender fuegos en las montañas y en el campo sin licencia, y aún así, sólo cuando fueran necesarios. Se dice que los motivos para tal edicto eran desconocidos, sin embargo, al parecer se sentía preocupado por la quema incontrolada de la flora y la fauna del bosque, ya que consideraba importante preservar los elementos de la naturaleza.⁴⁵

Así mismo, los reyes tarascos, se sabe respetaban los bosques como el hábitat de la fauna y como fuente proveedora de madera para los sacrificios a sus dioses, por ello se dieron a la tarea de regular y vigilar las actividades de los madereros.⁴⁶

Otro gobernante indígena que se preocupó por los recursos naturales fue Netzahualcóyotl, éste restringió las áreas donde la gente podía cortar madera para construcción y uso ordinario. Y declaró que aquellos que cortaran árboles dentro de las áreas protegidas fuesen ejecutados. Más tarde, consideró que era un decreto demasiado exagerado y permitió a sus súbditos recolectar madera muerta y ramas dentro de las reservas.⁴⁷

También los reyes aztecas tomaron algunas medidas ambientales, ellos reglamentaron la pesca. Los funcionarios reales castigaban a los pescadores que capturaban más peces de los que podían comer o vender. Pues a medida que los recursos se volvían más escasos, también crecía la necesidad de eliminar el desperdicio.⁴⁸

⁴⁵SIMONIAN, Lane. Op. cit., p.43

⁴⁶ Ídem.

⁴⁷ Ídem

⁴⁸ Ibíd. p.47

Posteriormente, cuando los españoles llegaron al nuevo mundo visualizaron un territorio muy basto en recursos naturales por ello cuando la Corona personificó la escasez de recursos naturales en su patria, se dieron a la tarea de promulgar leyes de conservación para sus colonias.

Cabe mencionar que dichas políticas de conservación eran motivadas por consideraciones económicas, por ello los reyes y virreyes españoles prestaron mayor atención a los recursos forestales y promulgaron en su mayoría decretos⁴⁹ que pudieran condicionar restricciones para el uso de este recurso, así mismo, se preocuparon por la reforestación del mismo, debido a que sin la madera, las operaciones mineras, la construcción de barcos, y la edificación no podrían ser posibles.

Una de las leyes más preponderantes en la Nueva España fue la Ley de Indias (el código legal de España para sus colonias), ésta incluía restricciones en el uso del bosque y pastoreo, parte de cuyo propósito era evitar la erosión del suelo.⁵⁰

La conservación de la fauna silvestre no era una preocupación mayor de los funcionarios españoles. Sin embargo, recordemos que la reglamentación para el uso de los recursos tenía un propósito económico, en base a esa dinámica, una de las especies a la que los españoles si daban valor era la ostra, debido a su perla. Los españoles consideraban la industria de la ostra un negocio lucrativo.⁵¹

En el siguiente cuadro presentamos las principales disposiciones por parte de las autoridades españolas, en torno a la conservación de los recursos naturales.

Cuadro 1.1 Principales disposiciones en torno al uso y conservación de los recursos naturales en la época colonial a principios siglo XIX

Año	Autoridad	Disposición, reglamento, decreto o ley
S.XII	Nopaltzin, príncipe Chichimeca	Restringe los fuego en las montañas y en el campo
S.XV	El Rey	Creó una reserva forestal. Ordena la formación de parques

⁴⁹“El planteamiento español de la administración de los recursos era limitado. Fieles a la tradición legalista del país, los funcionarios reales trataban de proteger los recursos en las colonias por medio de decretos. En su mayor parte, los españoles ignoraron las técnicas que los indígenas habían usado para conservar el suelo”.
Ibíd. p. 48

⁵⁰ Ibíd. p.49

⁵¹ Ibíd. p.54

	Netzahualcóyotl	arbolados, jardines botánicos, zoológicos, aviarios y estanques con peces, para su recreación.
1496	Los Reyes Católicos	En las leyes de Indias, en la pragmática de los Reyes católicos, se regula la explotación de bosques y se ordena que, para la provisión de la leña, solo deben cortarse las ramas que puedan reponerse, y no así lo árboles enteros.
1518	El Rey Carlos V	Ordenó una serie de medidas destinadas a reforestar algunos espacios boscosos, y ordeno a los vecinos de los pueblos más importantes la plantación de árboles.
Siglo XVI	Los reyes Carlos I y Felipe II	Establecen ordenanzas para conservar ostras por sus perlas
1536	Virrey Antonio de Mendoza	Ordenanza sobre medidas de tierras y aguas
1539	El rey Carlos I	Ordena a los encomenderos plantar árboles para beneficio de la comunidad.
1541	El rey Carlos I	Declara que todos los bosques, pastizales, y aguas en las Indias sean comunales
1550	El Virrey Antonio de Mendoza	Prohíbe el iniciar fuegos cerca de la comunidad minera de Taxco.
1559	El Rey Felipe	Reafirma que los indios tienen libre acceso a los bosques, pero añade que no deben de cortar árboles de tal manera que eviten que crezcan o se regeneren
1579	El rey don Martín Enríquez	Prohíbe iniciar fuegos en los bosques y cortar árboles en su base en la región de Chalco, cerca de la Ciudad de México.
1584	La Corona española	Se dicto el código minero conocido como el Nuevo cuaderno
1765	El Rey Carlos III	Exige licencias para cortar árboles en terrenos tanto privados como públicos en todo el reino y ordena que, por cada árbol que se corte, se planten tres.
1803	El rey Carlos IV	Diseño la última y más completa Ley forestal colonial
1813	Las Cortes españolas	Anuncian sus planes para convertir a propiedad privada casi todos los bosques comunales en la Península Ibérica y en el Nuevo Mundo.

FUENTE: Elaboración propia con base en SIMONIAN Lane. *La defensa de la tierra del jaguar. Una historia de la conservación en México.* pp 261-262. GONZÁLEZ, María del Refugio, *Ordenanzas de la minería de la Nueva España formadas y propuestas por su Real Tribunal.* México. D.F. UNAM. 1996. p.39. Comisión Nacional del Agua. *Semblanza Histórica de Agua en México.* México. Gobierno Federal-SEMARNAT. 2009. p.57

Las disposiciones o medidas que tomaron las autoridades para el uso y preservación de los recursos naturales, eran consideradas como exageradas por algunos colonizadores españoles, ya que veían en el Nuevo Mundo una gran riqueza natural, que creían sería inagotable.

El siglo XIX fue muy benévolo hablando estrictamente de políticas ambientales, a principios del siglo, las disposiciones más trascendentales que se presentaron fueron referentes a los planes para convertir a propiedad privada casi todos los bosques comunales en la península Ibérica y en el Nuevo Mundo. En 1813 las Cortes españolas en pleno movimiento independiente indicaban que pasaran a funcionarios locales la responsabilidad de la conservación y la repoblación de los bosques comunales remanentes.

Posteriormente al término de la guerra de independencia, surgieron otras disposiciones, mismas que presentamos en el siguiente cuadro.

Cuadro 1.2 Principales disposiciones en torno al uso y conservación de los recursos naturales siglo XIX.

Año	Autoridades	Disposiciones, decreto, reglamento o ley
1824	El gobierno mexicano	Prohíbe a nacionales y extranjeros la cacería y la captura de animales de piel.
1834	La comisión territorial de California	Prohíbe la exportación de madera y exige un permiso para su tala y su transporte de puerto a puerto.
1836		Bando de policía para evitar por medio de llaves económicas en las fuentes, el desperdicio de agua potable
1845	El gobernador de Veracruz, Antonio María Salonió.	Crea juntas para protección de los árboles y restaurar los bosques en su estado.
1854	El ministerio de obras públicas	Prohíbe matar aves costeras o isleñas a las tripulaciones que cargan guano en barcos nacionales o extranjeros.
1854	El ministerio de obras públicas	Ordena a las comisiones mineras en todo México, realizar levantamientos forestales.
1861	Presidente Benito Juárez	Promulga la primera ley forestal nacional en el México Independiente.
1862	El gobernador de Baja California, Teodoro Riveroll,	Lanza una ley que obliga a solicitar permiso del gobierno para cortar árboles, en terrenos privados o públicos.
1888		Ley de Vías Generales de Comunicación
1894	El presidente Porfirio Díaz	Promulga una nueva ley forestal que también contiene disposiciones para la conservación de la fauna.
1910		Ley sobre Aprovechamientos de Aguas de jurisdicción Federal

FUENTE: Elaboración propia con base en SIMONIAN Lane. *La defensa de la tierra del jaguar. Una historia de la conservación en México.* p. 262. Comisión Nacional del Agua. *Semblanza Histórica de Agua en México.* México. Gobierno Federal-SEMARNAT. 2009. p.57

Durante la primera mitad del siglo XX se dio un cambio importante en el territorio mexicano, con la introducción del ferrocarril se presentaron grandes transformaciones al paisaje, en esos años se publicaron algunas disposiciones ambientales de relevancia casual en la constitución política de 1917, sobre todo en el artículo 27. Dichas leyes las referimos a continuación.

Cuadro 1.3 Leyes ambientales de relevancia casual

Año	Disposición, Reglamento o Ley.
1925	Ley de Pesca
1926	Ley Forestal
1934	Ley de Aguas de Propiedad Nacional
1934	Código Sanitario
1940	Ley de fauna
1940	Ley de Vías Generales de Comunicación
1946	Ley de Conservación del Suelo y Agua

FUENTE: Elaboración propia con base en Montelongo Ivet y José Juan González, *Introducción al derecho ambiental mexicano*. p.14

Las primeras disposiciones jurídicas ambientales del siglo XX, surgieron en base a que “los constituyentes de 1917, recogieron el concepto de propiedad como una función social, lo introdujeron en el artículo 27 de la Norma Fundamental”,⁵² lo cual permitió a la Nación condicionar la utilización de los recursos naturales, así mismo, dieron fundamento a los poderes públicos para imponer limitaciones a los impulsos de las vocaciones económicas, en aras de un desarrollo equilibrado.

La Ley de pesca de 1925, Ley Forestal de 1926 y la ley de Aguas de Propiedad Nacional de 1934, se dedicaron a gestionar y reglamentar el uso de los recursos naturales nacionales. Otras disposiciones jurídicas ambientales de la época que constituyeron expresiones de la autoridad de la Nación para aplicar particularidades a la propiedad

⁵² MONTELONGO Buenavista, Ivett y GONZALEZ Márquez, José Juan. *Introducción al Derecho Ambiental Mexicano*. Biblioteca de Ciencias Sociales y Humanidades. Serie Derecho. Universidad Autónoma Metropolitana- Azcapotzalco, 2da edición. 1999. p. 15

privada fueron; el Código Sanitario de 1934, la Ley de Conservación del Suelo y Agua de 1946, así como algunas disposiciones de los Códigos Civil de 1928 y Penal de 1931.⁵³

De estas disposiciones, el ordenamiento jurídico federal en materia ambiental, más sobresaliente fue la Ley de Conservación del Suelo y Agua, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1946, que en su artículo primero establecía “La presente Ley tiene por objeto fomentar, proteger y reglamentar la conservación de los recursos de suelos y aguas, básicos para la Agricultura Nacional”.⁵⁴ Recordemos que en ese periodo se encontraba aún el presidente Manuel Ávila Camacho mismo que publicó esta ley.

En base a que ésta legislación fue la primera de esa índole en México y se ha mantenido como el principal documento nacional sobre conservación del suelo y agua, consideramos pertinente utilizar ésta fecha para comenzar la presente investigación, dado que el principal factor histórico que dirige la tesis es el cambio de uso de suelo.

Cabe mencionar, que para el cumplimiento de conservación del suelo y el agua, el gobierno promovió la difusión de técnicas de conservación para los agricultores, el establecimiento de distritos de conservación, y el desarrollo de educación conservacionista entre los jóvenes, los campesinos y toda la nación.⁵⁵

Las leyes emanadas del derecho ambiental mexicano como disposición formal, comienzan a trazarse en los años setentas a la par de la primera Conferencia de las Naciones Sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Estocolmo 1972), misma que analizaremos más adelante.

⁵³ *Ibíd.* p. 14

⁵⁴ Boletín Informativo de la Dirección General del Archivo Histórico y Memoria Legislativa, “México: De su medio Ambiente al Protocolo de Kioto”. Año V. No 36. Abril-Junio. 2005. p 7.

⁵⁵ SIMONIAN, Lane. *Op.cit.*, p.140

I.3 FACTORES HISTÓRICOS CONSIDERADOS EN LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL EN TORNO AL CAMBIO DE USO DE SUELO Y SUS REPERCUSIONES EN EL CAMBIO CLIMÁTICO.

En el presente apartado, analizaremos los diferentes factores históricos que consideramos han contribuido en el cambio climático.

Para ello debemos recordar una de nuestras categorías claves, los factores históricos, que entendemos son, como bien lo señalamos, una serie de acciones conscientes e inconscientes que ha realizado el ser humano a través de las diferentes épocas históricas; el crecimiento poblacional o demográfico, el proceso de urbanización resultado de la industrialización, y que ha generado problemas del agua, además de la llegada del automóvil y el incremento de la carga vehicular; así como la deforestación, la actividad agrícola y ganadera aplicada de forma intensiva, todos estos indicadores son considerados como factores históricos relacionados con el medio ambiente, los cuales han ocasionado un cambio de uso de suelo, además de contribuir a la contaminación atmosférica y del agua. En el siglo XX y XXI dichas acciones se han basado en un desarrollo económico, que toma como plataforma el modelo económico capitalista, el cual se basa en el consumo de energía y materiales que no son renovables y que generan residuos perjudiciales para la estabilidad de los ecosistemas, es decir un estilo orientado en producir para satisfacer las necesidades propias de la sociedad, y crear necesidades superfluas o secundarias, con el fin de generar beneficios económicos a las grandes empresas e industrias. Ésta dinámica económica ha provocado a través de las repercusiones de los factores históricos mencionados, la intensificación del efecto invernadero⁵⁶ y por ende el cambio climático.⁵⁷

⁵⁶ Como anteriormente lo mencionamos, el efecto invernadero es entendido como un fenómeno atmosférico natural que permite mantener la temperatura del planeta, al retener parte de la energía del sol.

⁵⁷ El cambio climático global, es definido por Quetzalcóatl Orozco Ramírez, como consecuencia directa del efecto invernadero que presenta en una modificación general del clima. OROZCO Ramírez, Quetzalcóatl “Cambio climático y pobreza” en el Cambio de Michoacán, sección científico, enero, 2006. Autores como Julia Martínez y Adrián Fernández Bremauntz definen el cambio climático como un problema de características únicas, de naturaleza global, con impactos mayores a largo plazo que involucra interacciones complejas entre procesos naturales y procesos sociales, económicos y políticos a escala mundial. En FERNÁNDEZ Bremauntz Adrián y Martínez Fernández Julia. *Cambio Climático: una visión desde México*. Instituto Nacional de Ecología. 2004. p.11

Otras opiniones, describen el cambio climático como parte del discurso actual, para justificar la problemática ambiental y como medio político.

Dichos factores, dado su desarrollo comenzaron a ser considerados en la década de los setentas del siglo XX, la principal causa del deterioro ambiental y consecuentemente del llamado cambio climático, el cual comienza a denominarse de tal forma en esa década, en base a los sucesos ocasionados por la elevación de la temperatura global.

Las primeras legislaciones ambientales de relevancia sectorial en el ámbito internacional y nacional surgen precisamente en los setentas y son leyes y propuestas elaboradas en base a los resultados arrojados por las estadísticas sugerentes de problemas concretos como el incremento de la población. Sin embargo, no debemos de perder de vista que cada uno de los factores que han sido mencionados mantienen una relación inherente, misma que explicamos de manera muy concreta en las siguientes líneas.

Al abordar el tema del crecimiento demográfico, inevitablemente se tocan cuestiones como; la extensión territorial urbana, la producción agrícola y la ganadera, la demanda de servicios, entre otros aspectos. La extensión territorial se observa en el crecimiento de las ciudades, con la construcción de complejos habitacionales, de carreteras, lo cual se refleja en la transformación del paisaje y el cambio de uso de suelo.

En el siglo XX, la agricultura de la parte Noreste de México en base a la industrialización y el crecimiento demográfico se transformó con el uso de maquinaria pesada, fertilizantes inorgánicos, pesticidas y variedades de plantas de alto rendimiento, así mismo, se construyeron grandes presas hidroeléctricas, aplicándose lo que se conoce como la revolución verde,⁵⁸ lo que permitió hasta cierto grado la consolidación de regiones forestales para estimular la explotación racional y eficiente.

Sin embargo, los problemas generados por la demanda de los servicios y el incremento de la población, fueron la escasez del agua, el aumento de la carga vehicular y la contaminación en las ciudades.

Tenemos entonces que la mayoría de los conflictos ambientales del siglo XX parecen ser derivados del cambio de uso de suelo, por el incremento demográfico, el incremento de la carga vehicular además de ocupación de zonas boscosas para la

⁵⁸ Es una agricultura intensiva basada en variedades mejoradas, es decir, semillas que poseen información genética muy parecida, cultivadas por medio de riego y otros insumos como fertilizantes y herbicidas.

agricultura y ganadería; las soluciones que se han planteado a través de la legislación en México y en Michoacán en su mayoría no han sido respetadas, sino más bien se han visto rebasadas por principios económicos, como ocurrió con la reforma al artículo 27 de la Constitución en la década de los noventas, lo cual ocasionó una fuerte especulación del uso del suelo nacional.

En ese sentido, podemos señalar, que las repercusiones de dicha reforma para el Municipio de Morelia, fue el cambio de uso de suelo, generado por el crecimiento desordenado del municipio, por el incremento de fraccionamientos y por asentamientos irregulares, consideraciones que observaremos más adelante.

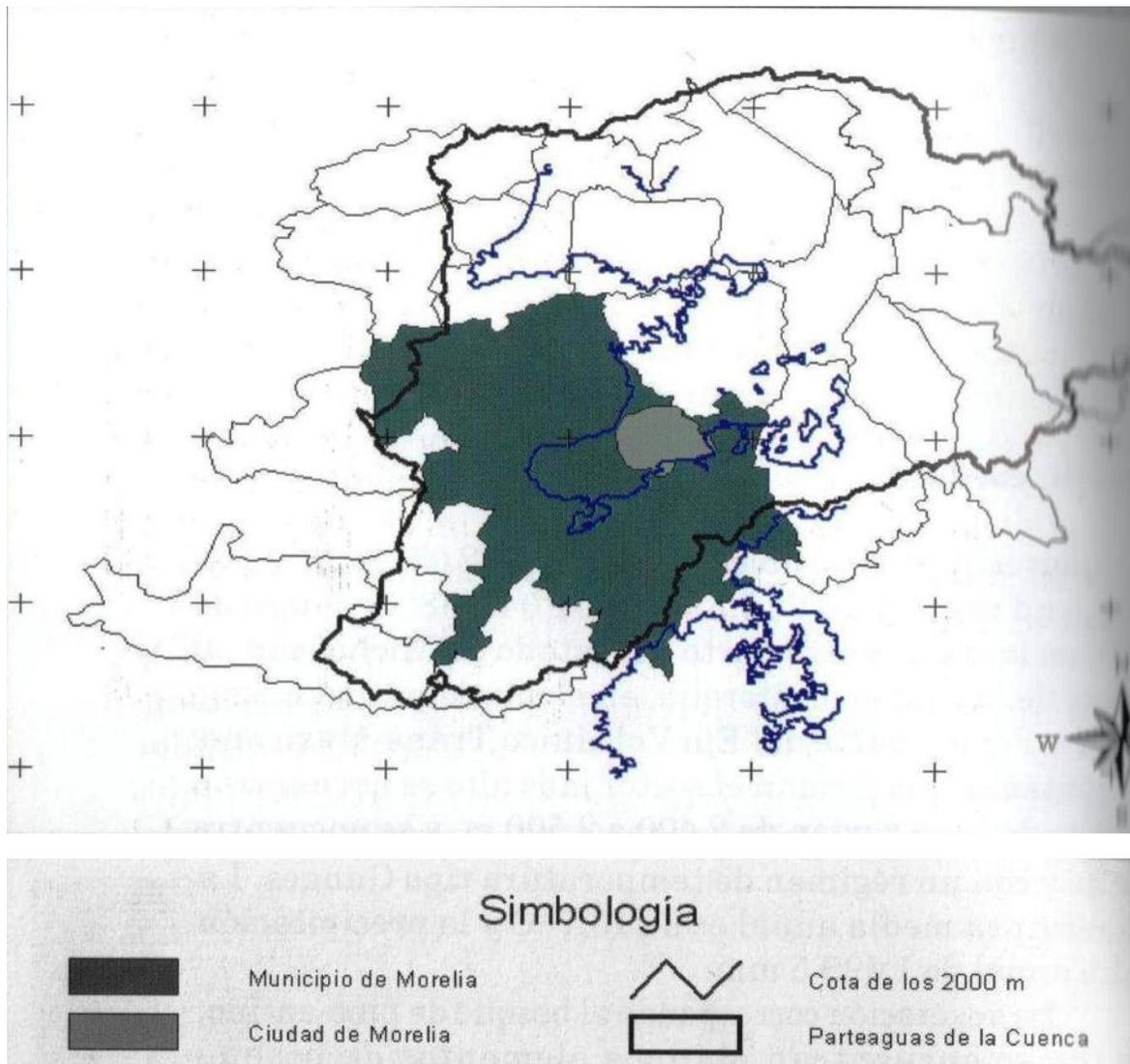
Pero antes, es importante ubicar el espacio de nuestra zona de estudio, el municipio de Morelia, que se encuentra en el estado Michoacán, México, como podemos observar en los siguientes mapas.

Mapa 1.1 Ubicación de Michoacán en la República Mexicana.



FUENTE: Historia General de Michoacán. Tomo I. p. 3

Mapa 1.2 Ubicación del Municipio de Morelia dentro de la Cuenca de Cuitzeo.



FUENTE: GÓMEZ Peralta, Marlene y Angón Torres María del Pilar. *Recursos Forestales No maderables. Aprovechados en Morelia*. Morelia, Mich., Gobierno del Estado de Michoacán-SUMA. 2004. p. 44

El municipio de Morelia pertenece a la cuenca del Río Grande de Morelia- Lago de Cuitzeo. Está conformado por 14 tenencias y por la ciudad de Morelia, la cual es la cabecera del municipio y Capital del Estado. Limita al norte con los municipios de Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este con Charo y Tzitzio; al sur con Villa Madero y Acuitzio; y al oeste con Lagunillas, Huiramba, Coeneo, Tzintzuntzan y Quiroga.

El clima es templado, con lluvias en verano. Tiene una altura sobre el nivel del mar de 1941 m., la temperatura media anual del mes más caliente es inferior a 22° C (cwa). La precipitación media anual es superior a 750 mm.⁵⁹

I.3.1 CAMBIO DE USO DE SUELO

El cambio de uso del suelo, es un factor que desde la época precolonial ha estado presente; con la llegada de los españoles a América, luego de consolidarse la conquista, éste cambio de uso de suelo se intensificó, ocasionando con ello, una serie de repercusiones ambientales.

En lo concerniente a nuestro lugar y periodo de estudio, que es el Municipio de Morelia en el siglo XX, podemos mencionar, que éste factor histórico, se ve reflejado en la transformación del paisaje, a través de una consecuente urbanización, manifestada en el incremento de la carga vehicular, la deforestación, entre otros aspectos.

Para analizar con más puntualidad éste factor, es importante conocer el concepto científico del suelo y los diferentes tipos que posee el municipio de Morelia.

En primer lugar, encontramos que el suelo es el producto de la interacción de factores bióticos (plantas y animales) y abióticos (clima, topografía y rocas) que actúan en un periodo de tiempo. El estado de Michoacán, como resultado de su accidentada topografía y variedad de climas, está conformado por una gran diversidad de tipos de suelos y vegetación,

Los suelos del estado de Michoacán quedan comprendidos en 14 unidades, de las cuales las más importantes por la superficie que ocupan son: vertisol, leptosol, invisol, luvisol, andasol, regosol, feozem y acrisol y, en menos proporción, cambisol, planasol, bistosol, castañozem, fluvisol, solonchack y gleysol;⁶⁰ de esto suelos los que se encuentran en el municipio de Morelia son; el luvisol, el acrisol, el andasol, el feozem, y el vertisol y su composición es un factor importante del ecosistema.

⁵⁹ VARGAS Tentory, Filiberto (coordinador). *Atlas Histórico geográfico del Estado de Michoacán*. D.F. México. Eddisa. 2003. p.204

⁶⁰ VARGAS Tentory, Filiberto (coordinador). Op. cit., p 51.

En el siglo XIX y XX los cambios en el uso del suelo en el municipio de Morelia los podemos observar con “la llegada de la arquitectura y la ingeniería moderna. La introducción del hierro y el concreto armado por la necesidad de establecer nuevas condiciones en la estructura urbana,”⁶¹ lo cual significó cambios en el uso del suelo.

Otras de las necesidades que surgieron en el S. XX, fue la pavimentación de calles en la ciudad de Morelia y en algunos poblados en atención al nuevo transporte automotor, la extensión de las redes de alcantarillado, así como la energía eléctrica, el cableado del teléfono y el alumbrado público,⁶² para lo cual fue necesario e inevitable el cambio de uso del suelo. Algunos de los cambios que pronto fueron necesarios fue la rectificación de los cauces de los ríos Chiquito y Grande, también se planteó la necesidad de la entubación de una parte del río Grande para utilizar la superficie como vía de circulación, según lo descrito en la acta de cabildo del municipio de 1969, lo cual se quedó en proyecto.⁶³

Cabe mencionar, que Morelia es una ciudad donde los problemas de inundación siempre han estado presentes debido a la mala planeación de crecimiento de la mancha urbana, así mismo, por la expansión territorial indiscriminada que ha provocado que se realicen construcciones en áreas no adecuadas para ser habitadas, como es el caso de las colonias establecidas sobre la ladera de la falla geológica denominada “la paloma”, donde se asentaron en su mayoría casas residenciales. Esta falla de acuerdo con algunos estudios es activa y las construcciones que se han realizado, son de grandes dimensiones y de gran peso, lo que aumenta la inestabilidad y el riesgo del desastre.⁶⁴

Las ocupaciones de áreas no adecuadas por lo regular son ocasionadas por la falta de información acerca de los posibles riesgos a los que son propensos la población. Esto se debe principalmente a que los países de tercer mundo o en vías de desarrollo carecen de recursos para realizar estudios que les permitan conocer estadísticas históricas para elaborar mapas de riegos y prevenir desastres.

⁶¹ DÁVILA Munguía, Carmen Alicia (Coordinadora). *Desarrollo Urbano de Valladolid-Morelia 1541-2001*. Morelia, Mich, U.M.S.N.H. 2001. p. 98

⁶² Ídem

⁶³ Acta No.4. 27 de enero de 1969. Acta de cabildo de la ciudad de Morelia. p.22. En AHMM

⁶⁴ MARTINEZ, Silvia (coordinadora). “Cálculo del riesgo total del movimiento en masa del club Campestre en la ciudad de Morelia, Michoacán, México”. En VARGAS Uribe, Guillermo (coordinador). *Memorias del Simposio Internacional Sobre el Medio Ambiente 2004*. Morelia, Mich. Gobierno del Estado de Michoacán-U.M.S.N.H. 2004. p. 78

Otro ejemplo de construcciones en zonas de peligro en el municipio de Morelia es el Club Campestre, ya que según estudios realizados indican que esta zona es vulnerable a sufrir una serie de fenómenos como: caídas de bloques y un posible deslizamiento en masa del tipo roto-trasnacional.⁶⁵

Eduardo Antaramian, señala que la ciudad de Morelia se fundó sobre feozem de textura media con una capa de tepetate duro cementado a menos de 50 cm de profundidad, con buenas características para la edificación de construcciones. Sin embargo, a medida que la ciudad creció se fueron invadiendo otras unidades del suelo. El autor menciona, que las áreas de la ciudad asentadas sobre luvisol y vertisol representan un problema para la construcción debido a que, especialmente el vertisol, muestra severas variaciones volumétricas que provocan asentamientos diferenciales debido a su alto contenido de arcillas. Entre las construcciones que presentan fallas señala las de la parte sur de la ciudad, desde Av. Periodismo y el libramiento hasta el poblado de Buenavista.⁶⁶

Es importante mencionar, que el establecimiento de asentamiento irregulares generalmente sin título de dominio ni servicios urbanos, muchas veces en terrenos no habitables constituyen actualmente las zonas de mayor crecimiento, dichos establecimientos han generado un importante cambio en el uso del suelo⁶⁷, Vargas Uribe, señala que esto ha provocado un considerable deterioro del ambiente, un grado de deforestación, la reducción en la calidad y cantidad del agua, así como la falta de sistema adecuados de drenaje, basura en las avenidas y calles, además de la carencia de espacios libres para parques y esparcimiento, y la susceptibilidad a catástrofes como derrumbes e inundaciones.⁶⁸

Así mismo, menciona que no solo los asentamientos humanos irregulares representan un problema para el medio ambiente y el bienestar social, las colonias donde habitan familias acomodadas, en la parte Sur del Municipio, también lo son, debido a que

⁶⁵ *Ibíd.* p. 85

⁶⁶ ANTARAMIÁN, Eduardo, "Morelia. Características geográficas y climáticas". En PAREDES Carlos. *Morelia y su historia. Foro sobre el centro histórico de Morelia*. Morelia, Michoacán. México. UMSNH- Coordinación científica. 2001. p. 185

⁶⁷ VARGAS Uribe, Guillermo. "El deterioro ambiental en la cuenca del Río Grande de Morelia". En ciencia, arte y cultura. No. 1. Universidad Michoacana. Morelia Michoacán. Julio-sep. 1999. p.19.

⁶⁸ REYES Gema. "Crecimiento anárquico de Morelia acentúa conflictos viales y de vivienda". En la Jornada Michoacán. Agosto. 2008. En la www.jornadamichoacan.com

han contribuido directamente a las deficiencias en las zonas pobres: la tala de bosques y la pavimentación de las zonas han impedido la absorción normal de las lluvias y causado inundaciones periódicas en las zonas bajas.⁶⁹

Una consecuencia más del proceso de modificación del uso del suelo en el siglo XX, según lo expresado por el investigador, es la pérdida de los cuerpos de agua alrededor del 70 %, debido al crecimiento del municipio hacia las áreas naturales y a los cauces de los cuerpos de agua.

Las repercusiones ambientales que trae consigo el cambio de uso de suelo, son importantes, sus consecuencias reflejadas por ejemplo; en la deforestación, ha contribuido al deterioro ambiental, y por ende al cambio climático.

La primera legislación ambiental relacionada con el cambio de uso de suelo, para el municipio, la podemos encontrar en la *Ley Reglamentaria de Tierras Ociosas del Estado de Michoacán de 1930*, posteriormente en 1946 la *Ley de Conservación del suelo y Agua* de orden federal, estuvo a cargo del proceso legislativo. Fue hasta 1977, que se puso en marcha la *Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo*, en la cual se tendría que ordenar el crecimiento, mejoramiento y conservación de los Centros de Población, sin embargo, años después se procedería a la derogación de la misma, para entrar en vigor, por ejemplo; *la Ley de Desarrollo Urbano y Aprovechamiento del Territorio del Estado de Michoacán de Ocampo de 1987*. Posteriormente, se ponen en marcha otras leyes, ya que con el crecimiento del estado y del municipio se necesitó otras alternativas para el crecimiento y desarrollo urbano.

⁶⁹ Ídem

I.3.2 CRECIMIENTO POBLACIONAL

Las problemáticas ambientales que se han suscitado desde épocas remotas coinciden en su mayoría con el crecimiento poblacional. Al respecto, Simonian señala que en el siglo XV y comienzos del XVI los indígenas del México prehispánico optaron por expandirse hacia las zonas boscosas a causa del crecimiento de la población, proceso que los llevo a talar los árboles para obtener más espacio para la construcción de viviendas, esto a pesar del gran respeto que le tenían a la naturaleza.⁷⁰

En el siglo XX durante los años cuarenta, México inició un proceso de rápido crecimiento demográfico, urbanización e industrialización lo cual aceleró el deterioro del medio ambiente.

Entre 1940 y 1970, la población de México aumentó de veinte millones a cuarenta y ocho. Durante ese mismo período, el número de mexicanos que vivían en áreas urbanas, aumentó de cuatro a veinticuatro millones. La concentración de la población y de fábricas en la Ciudad de México y otras áreas urbanas culminó en problemas importantes como; la contaminación.⁷¹

La confluencia del crecimiento demográfico y el impulso de la industrialización en México arrojaron como resultado la explotación de los suelos, aguas, bosques y fauna de la nación. Los funcionarios del gobierno principalmente a partir de los años cincuenta se caracterizaron por canalizar los fondos de los recursos naturales hacía el sector industrial, y el uso de los propios recursos naturales para la industrialización.⁷²

La industrialización se ve reflejada en el crecimiento de la población, comenzando en los países desarrollados con la llamada revolución industrial⁷³, y posteriormente en los demás países en vías de desarrollo, entre estos se encontraba México.

⁷⁰SIMONIAN, Lane. Op.cit., pp. 28-31

⁷¹Ibíd. p.138

⁷²Ídem.

⁷³ Se conoce como revolución industrial, una serie de inventos técnicos que modificaron las condiciones de la producción en varias ramas de la industria, estos se dieron en el siglo XVIII y parte del XIX, entre los años 1760-1832. En BAIROCH, Paul. *Revolución industrial y subdesarrollo*. D.F. México. Siglo XXI. 1967. p.12

Consecuentemente, en el siglo XX, la población del municipio de Morelia tuvo un acelerado crecimiento a partir de los años setentas, de 218, 083, habitantes en 1970, a 353, 055 en 1980, casi duplicándose. Entre 1980 y 1990, disminuyó la tasa de crecimiento de población de Morelia, sin embargo, la población aumentó. Se generó una alta demanda de empleos, vivienda y servicios de educación, la cual se sumó a la crisis económica que sufrió México en la década de los ochenta del siglo XX.⁷⁴

La migración también representó un factor fundamental en el crecimiento poblacional del municipio de Morelia, dicho fenómeno por lo regular se da de las zonas rurales a las urbanas. Las actividades económicas también se vieron impulsadas con la migración, así mismo se generó una expansión territorial, hecho que contribuyó a la construcción de complejos habitacionales, demanda de servicios (agua potable, luz, transporte, entre otros), además de ser causa directa de la densidad poblacional⁷⁵ factor que sirve de indicador para evaluar el grado de ocupación que representa el territorio, así como la presión que la población ejerce sobre el suelo.

Cuadro 1.4 Crecimiento poblacional del Municipio de Morelia 1940-2005

Año	Población femenina	Población masculina	Población total
1940			77,622
1950			63,245
1960			153,083
1970	110,002	108,081	218, 083
1980	180, 292	172,763	353, 055
1990	255,617	237,284	492,901
1995	298,187	279,874	578,061
2000	324,215	296,317	620,532

⁷⁴ VARGAS Uribe, Guillermo. “El deterioro ambiental en la cuenca del Río Grande de Morelia”. Op. cit.,p.19

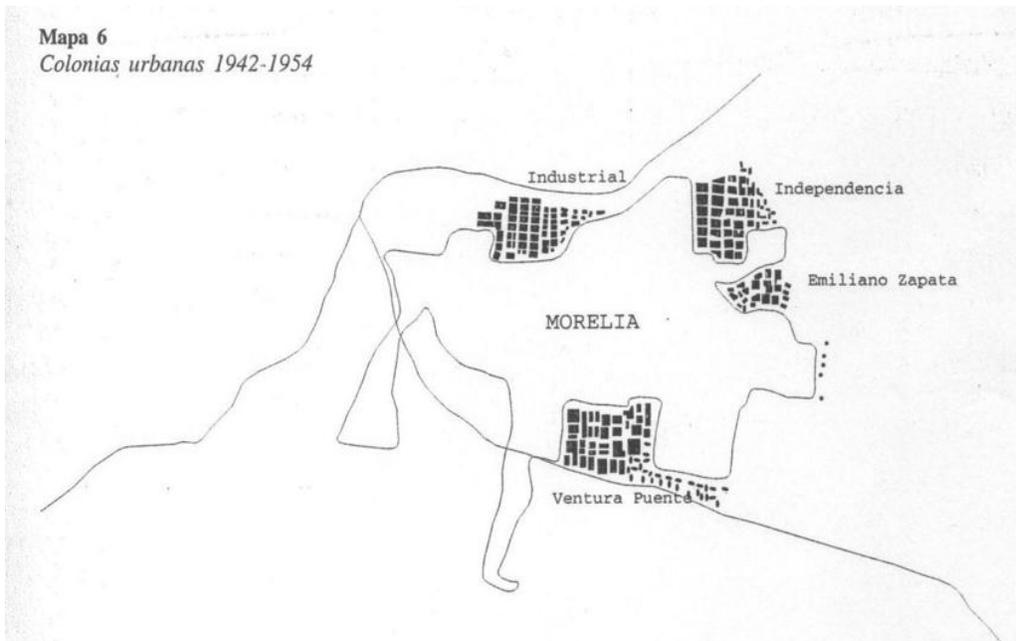
⁷⁵ Número de habitantes por kilómetro cuadrado.

2005	357,533	326,612	684,145
------	---------	---------	---------

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Atlas Histórico de Género de Michoacán. 1792-2005. Edición electrónica INEGI 2008.

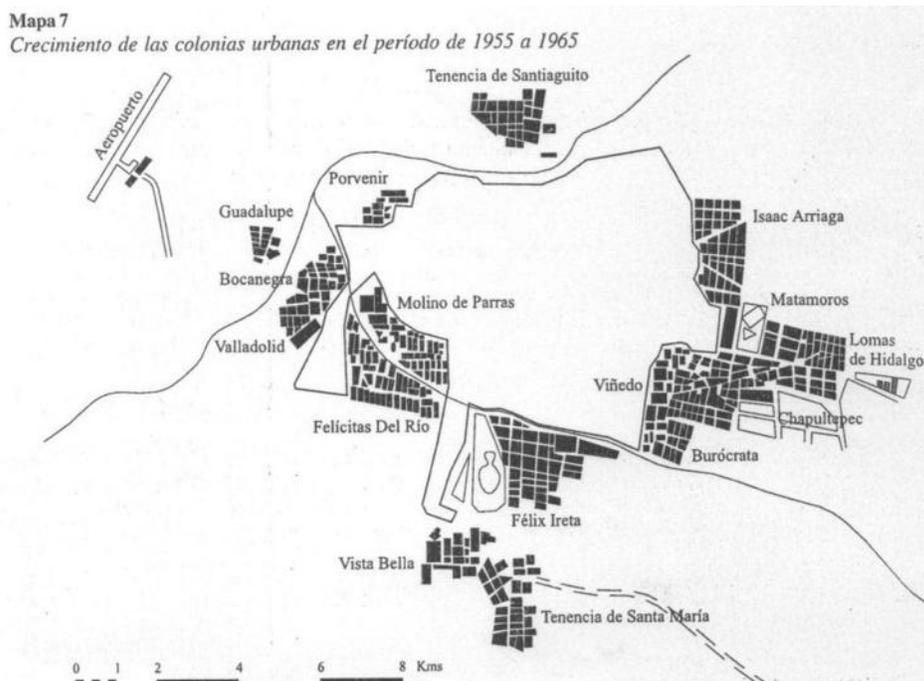
El municipio de Morelia a raíz del proceso de urbanización por la concentración de actividades económicas, de población y de soportes físicos ha presentado una expansión territorial importante. En el periodo de 1940 a 1960 algunas de las colonias que surgieron se pueden ver en el siguiente trazo extraído del libro coordinado por Carmen Alicia Dávila.

Mapa 1.3 Colonias urbanas de la Ciudad de Morelia de 1942-1954



FUENTE: DÁVILA Munguía, Carmen Alicia (Coordinadora). *Desarrollo Urbano de Valladolid-Morelia 1541-2001*. Morelia, Mich, U.M.S.N.H. 2000. p. 173

Mapa 1.4 Colonias urbanas 1955-1965

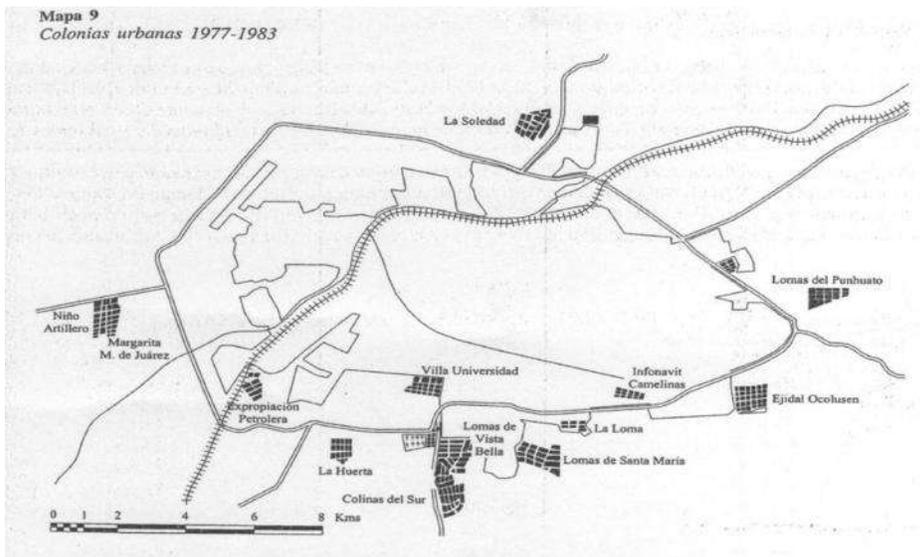


FUENTE: DÁVILA Munguía, Carmen Alicia (Coordinadora). *Desarrollo Urbano de Valladolid-Morelia 1541-2001*. Morelia, Mich, U.M.S.N.H. 2000. p. 178.

En la década de 1980 el crecimiento urbano se presentó en las porciones noreste, sureste y suroeste del municipio de Morelia, en el año 1985, la tendencia de crecimiento se dio hacia el noroeste, suroeste y sur. Hasta el año de 1987 el municipio contaba una extensión de 35.07 km², presentándose el fenómeno de conurbación en las localidades de Santa María de Guido, al sur y Santiaguito, al norte.⁷⁶ Lo cual podemos observar en los siguientes trazos sacados también del libro coordinado por Carmen Alicia Dávila.

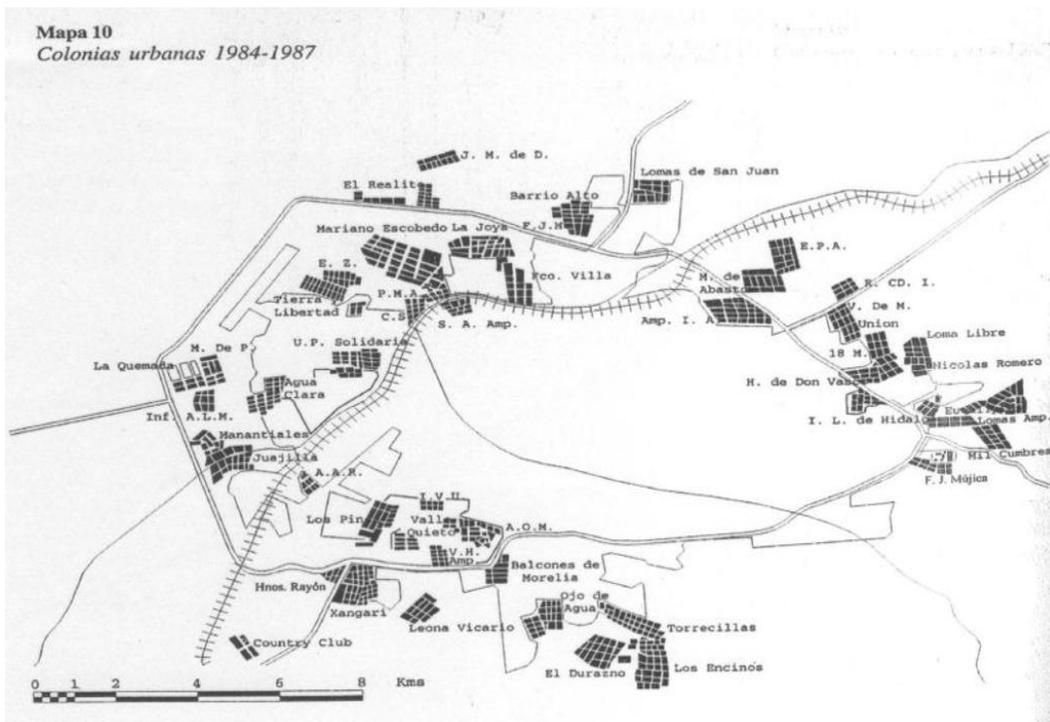
⁷⁶ En www.inegi.com

Mapa 1.5 Colonias urbanas 1977-1983



FUENTE: DÁVILA Munguía, Carmen Alicia (Coordinadora). *Desarrollo Urbano de Valladolid-Morelia 1541-2001*. Morelia, Mich, U.M.S.N.H. 2000. p. 183

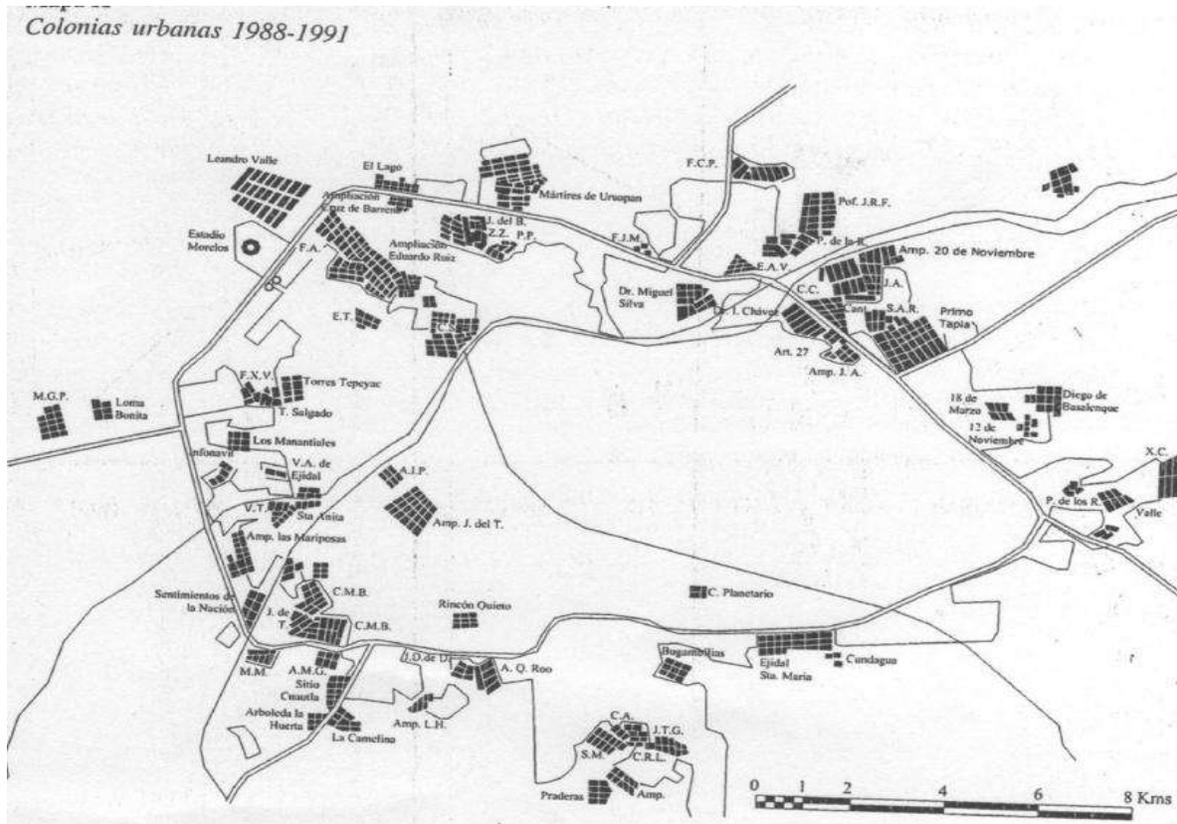
Mapa 1.6 Colonias urbanas 1984-1987



FUENTE: DÁVILA Munguía, Carmen Alicia (Coordinadora). *Desarrollo Urbano de Valladolid-Morelia 1541-2001*. Morelia, Mich, U.M.S.N.H. 2000. p. 184

En la década de 1990 la tendencia de crecimiento predominante se muestra hacia el oeste, sureste, noreste, y la norte hacia el municipio de Tarímbaro. Hacia la zona sureste de la ciudad, se concentraron los estratos económicos altos, en las áreas centrales los medios formaron una extensa área periferia que formó un arco oriente- norte-poniente-sur poniente en forma de herradura, donde se localizó la población con menores recursos.

Mapa 1.7 Colonias urbanas 1988-1991



FUENTE: DÁVILA Munguía, Carmen Alicia (Coordinadora). *Desarrollo Urbano de Valladolid-Morelia 1541-2001*. Morelia, Mich, U.M.S.N.H. 2000.

En el periodo de 1983-1991, como se muestra en el plano 1.4 y 1.5 en la ciudad de Morelia se formaron las colonias: Isaac Arriaga, Matamoros, Lomas de Hidalgo, Chapultepec, Viñedos, Burócrata, Félix Ireta, Felicitas del Río, Molinos de Parras, Valladolid, Bocanegra, Guadalupe y Porvenir, y en el municipio de Morelia se empiezan a urbanizar las tenencias de Santiaguito y de Santa María, así como la colonia agrícola Vista Bella, que se convirtió en fraccionamiento.

Para 1995, la ciudad tenía 122,564 viviendas, de las cuales el 92.5% tenían servicio de agua, 88% de drenaje o fosa séptica y el 98% de energía eléctrica.⁷⁷

En cuanto a la legislación, encontramos que en 1976 se aprobó la Ley de Asentamientos Humanos para el país, y en 1983 el congreso del Estado de Michoacán se basó en dicha Ley para ratificar el primer Plan Director de Desarrollo Urbano de Morelia, a efecto de ordenar, regular y controlar los asentamientos humanos.

Vargas Uribe, señala que el Plan de Desarrollo Urbano del municipio de Morelia de 1983 contemplaba el 70 % de la superficie como área de reserva y preservación ecológica; en contraste con el plan del 2004, el cual contemplaba únicamente un 10% para áreas verdes.

Todos los planes de Desarrollo Urbano, el de 1983, 1987, 1991 procedieron a su actualización, conservando como denominador la falta de suelo urbano, por lo que en cada Plan se destinaron menos áreas de reserva y preservación ecológica. Algunas declaraciones argumentan que las modificaciones a los Planes de Desarrollo Urbano Municipal, no se sustentaron en las investigaciones científicas.⁷⁸

La legislación relacionada con el crecimiento poblacional, es inherente de la que sustenta al factor del cambio del uso del suelo, por lo que la aplicación de la Ley de Desarrollo Urbano de 1977, así como la de 1983 y 1995, se refieren también a los efectos del crecimiento poblacional.

La aplicación de dicha legislación, consideramos es necesario se realice tomando en cuenta las consecuencias que trae consigo una urbanización desordena, como lo son; la contaminación y escasez del agua, el aumento de basura, la deforestación, lo cual contribuye a la aceleración del cambio climático.

⁷⁷ Ídem

⁷⁸ VARGAS Uribe, Guillermo. Op.cit. p. 20

I.3.3 PROCESO DE URBANIZACIÓN

La urbanización es entendida como un proceso de transformación secular de las estructuras rurales en urbanas. Se caracteriza por la división social del trabajo, que trasfiere la fuerza laboral agrícola hacia actividades secundarias y terciarias, por el cambio del proceso de producción; por la creciente diferenciación política social, psicológica, ecológica, cultural, entre el campo y la ciudad, y por dar origen a la ciudad, estimulando su crecimiento en número y tamaño. Y por consiguiente el crecimiento acelerado y desmedido de las ciudades provoca el rezago de las localidades rurales y el deterioro social y por tanto el ecológico.⁷⁹

El proceso de urbanización de la ciudad de Morelia tiene sus antecedentes desde la época colonial con la fundación de la Villa (1537) y ciudad de Valladolid (1541) en el siglo XVI. Según algunas fuentes históricas de las actas de fundación, una de las principales razones, por las que se decidió asentarse en el Valle de Guayangareo fue la localización y cercanía de dos ríos; el Grande y el río Chiquito.⁸⁰

El cronista agustino Fray Diego de Basalencque argumentaba que el valle contaba con todas las cualidades que platón señalaba para una “ciudad ideal” entre las cuales estaba la cercanía de fuentes de abasto de agua, es decir los ríos.

Luego de su fundación y con el paso de los años Valladolid hoy Morelia se convirtió en la ciudad más importante del Estado de Michoacán por la influencia que ejerce en la vida social y política de toda la entidad así como su participación demográfica en el total del estado. Experimenta cambios profundos a raíz de la crisis de 1985 con el sismo

⁷⁹ VARGAS Uribe, Guillermo. *Urbanización y configuración Territorial en la Región de Valladolid-Morelia 1541-1991*. Morelia, Mich. Morevallado. 2008. p. 22

⁸⁰ Sin embargo, se menciona también en ésta investigación por Patricia Ávila García acerca de la urbanización en relación con el uso del agua, que uno de los argumentos de Don Vasco de Quiroga, para cuestionar la fundación de Valladolid, fue la posible problemática que implicaría lo referente al agua en la ciudad, ya que debido a su baja calidad, ésta acarrearía graves problemas de salud para los habitantes, además de plantear que las fuentes de abastecimiento no se encontraban tan cercanas y ello implicaría gran esfuerzo para la población. En LÓPEZ Castro, Gustavo (coordinador). *Urbanización y desarrollo en Michoacán*. D.F. México. El colegio de Michoacán- Gobierno del Estado de Michoacán. 1991. pp 234-235

ocurrido en el Distrito Federal, debido a la migración de los capitalinos a la ciudad.⁸¹También se presenta una fuerte migración rural del interior del estado.

Debemos aclarar que Morelia a diferencia de otras ciudades del Occidente aún está muy ligada a la actividad agrícola, pero sobre todo a la prestación de servicios y a la comercialización local y regional. En los inicios de los años ochenta presentaba aún mayoría de población popular semi-campesina.

Algunas de las transformaciones en la estructura de la población económicamente activa fue la participación femenina en el mercado laboral, además de un crecimiento exponencial del subempleo en actividades informales terciarias principalmente, y la toma de los espacios públicos por un grupo cada vez más numeroso e importante de vendedores ambulantes al estilo de otras grandes ciudades mexicanas y tercermundistas.

La presencia de la Universidad Michoacana fundada en 1917, es otra de las características del proceso de urbanización del Municipio de Morelia, al proporcionar ritmo económico y político al desarrollo urbano de la ciudad; el gasto público que derrama esta institución en la vida local ha sido trascendental, se dice, su monto ha superado varias veces al presupuesto del Ayuntamiento local.⁸²

Por otro lado, uno de los problemas urbanos más importantes que se desarrollaron a partir de la década de los setentas fue principalmente; el abastecimiento del agua.

Sabemos, el problema del agua en el Municipio de Morelia se ha incrementado con el paso de los años y la complejidad del problema aumentó con el tiempo. Existen hoy en día algunos elementos comunes a otras épocas; otros han cambiado sustancialmente y otros son totalmente nuevos. Patricia Ávila, menciona algunos de los problemas existentes a principios del siglo XX, los cuales enumeramos a continuación:

a) Problema de escasez de agua por problemas técnicos en la conducción que limitaba la posibilidad de aprovechar un volumen mayor.

⁸¹ *Ibíd.* p. 21

⁸² *Ibíd.* pp 21-22.

b) Una inadecuada distribución del recurso que originaba un acceso diferencial según la posición social y económica que se tuviera.

c) Escasa participación del grupo dominante en la realización de obras y en su mantenimiento.

d) La incapacidad económica y técnica del Ayuntamiento para emprender obras, y los altos niveles de burocracia y corrupción.

e) Deterioro en la calidad del agua por los elevados niveles de azolve y por la contaminación durante su conducción y distribución.

Los problemas relacionados con el agua que aún persisten, según lo expuesto por la autora, son los siguientes:

a) Aumento de la demanda de agua ante la población en ascenso, cambios en los patrones de consumo y elevados requerimientos de la industria.

b) Una sobreexplotación de algunas fuentes de abastecimiento (pozos profundos) en contraste con un sub-aprovechamiento de otros (manantiales).

c) Una tendencia hacia la adopción de soluciones únicas para el abastecimiento y distribución del agua potable, y su disposición final (pozos profundos, tomas domiciliarias, dispositivos sanitarios, patrones de consumo, drenaje).

d) Una distribución diferencial del recurso según la posición social.

e) Contaminación del agua desde su captación y conducción a la ciudad, entre otros sucesos.

La demanda de agua de la ciudad de Morelia en los años noventa del siglo XX era de 1 686 l/s, considerando a una población de 582 663 habitantes y una dotación de 250 l/h/d y con una disponibilidad de 1 711 l/s,⁸³ lo cual indica una tendencia a la escasez, considerando que eso era en los años noventa, y que el agua es un recurso no renovable podemos suponer que la escasez actual se torna aún más alarmante.

⁸³ *Ibíd.* pp. 239-242

El recurso del agua es considerado a nivel mundial como indispensable para la subsistencia de los seres vivos de ahí la importancia de su legislación. En México del siglo XX, el primer ordenamiento relacionado con la conservación del agua, es la Ley de Conservación del Suelo y el Agua de 1946, posteriormente, se promulgó la Ley Federal de Aguas de 1972, la cual fue abrogada por la Ley de Aguas Nacionales de 1992; en el municipio de Morelia el primer ordenamiento de carácter sectorial que encontramos referente a la conservación del recurso del agua, es la creación de la Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento de Morelia en 1952.

Un indicador más del proceso de urbanización y del inicio de la metropolización, del Municipio de Morelia, es el aumento en el número de vehículos automotores de todo tipo. Entre 1960 y 1991 el número de vehículos registrados en la ciudad de Morelia pasó de 4,305 a 92,589, en tanto que el índice de motorización pasó de 23.2 habitantes por vehículo en 1960; a 10.8 en 1980; a 5.3 en 1990 y a 4.3 en 1995.⁸⁴ Estas cifras nos indican que el espacio urbano de los automóviles ha crecido de manera acelerada. Aunado a este indicador, están los accidentes de tránsito de Morelia, a raíz de la carga vehicular.

Otra de las fuentes sobresalientes del desarrollo económico del municipio de Morelia y que contribuyen a la urbanización, se localiza en el mercado educativo que representa el conjunto de la educación superior y media superior. Debido a que no solo se contemplan gastos por concepto de educación, sino también en alimentación, transporte, materiales educativos, servicios médicos y diversiones.

Por todo lo anterior, el crecimiento económico del municipio de Morelia, es comparativamente mayor que en el resto de la entidad y más dinámico en las actividades urbanas que en las rurales; presenta un acelerado proceso de urbanización, sobre todo desde la década de los setentas, debido a la concentración de actividades económicas, de población y de soportes físicos.

Lo cual ha acarreado importantes problemas ambientales, como la escasez y contaminación del agua; incremento de la carga vehicular generando contaminación atmosférica y auditiva; además de cambios de uso de suelo, en zonas de reserva ecológica,

⁸⁴ DÁVILA Munguía, Carmen Alicia (Coordinadora). *Desarrollo Urbano de Valladolid-Morelia 1541-2001*. Morelia, Mich, U.M.S.N.H. 2001. pp. 178-179

contribuyendo con ello, a la aceleración del fenómeno del cambio climático, reflejado en los cambios del clima, las inundaciones, entre otros problemas, ya que el efecto atmosférico más importante que provoca la urbanización, según lo señalado por Eduardo Antaramián, es una isla de calor, la cual consiste en una modificación de la temperatura que afecta indirectamente otros elementos meteorológicos como la humedad.⁸⁵

Por ende, la legislación relativa al proceso de urbanización, se ha hecho necesaria, y se encuentra plasmada en las políticas ambientales referenciadas anteriormente como; la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de 1977, 1995 y la Ley de Desarrollo y Aprovechamiento del Territorio del Estado de Michoacán de 1985, así como en los planes Directores de Desarrollo Urbano del Municipio de Morelia.

I.3.4 CARGA VEHICULAR Y MEDIOS DE TRANSPORTE.

La problemática ambiental de las ciudades se genera, en una medida importante a partir de los servicios como el transporte, éste contamina en tres diferentes medios; en la atmósfera, en la litosfera y en la hidrósfera. Sin embargo, como lo menciona Víctor Islas, la contaminación atmosférica, es la que merece más atención, por ser la más notoria.⁸⁶

Es importante mencionar, que la comunicación a través de diferentes medios ha resultado de suma importancia para el desarrollo de las ciudades desde tiempos muy remotos, a raíz de la exportación y la necesidad de la constatación de comunicación entre las ciudades; los medios de comunicación y transporte se han transformado producto de una innovación y modernización de la urbe.

Los primeros automóviles que llegaron al país datan de finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Pero fue en las primeras décadas del siglo XX cuando comenzó el auge del modelo de transporte basado en el automóvil, con declinación del transporte público urbano y de los ferrocarriles, ello favoreció la expansión urbana sobre grandes áreas.

⁸⁵ ANTARAMIÁN, Eduardo. Op.cit., p.190

⁸⁶ SCHTEINGART, Martha y D´ Andrea Luciano. *Servicios Urbanos, gestión local y medio ambiente*. D.F. México. El Colegio de México. 1991. p.113

En la medida en que se generalizó su uso, causó un continuo cambio del uso del suelo y el empeoramiento de la calidad de vida en las personas por la contaminación ambiental.

Jaime Hernández Díaz, menciona que “a los inicios de la década de 1940 el estado de Michoacán contaba con un sistema de comunicaciones y transportes sumamente deficiente”, comenta que, “la red de caminos modernos apenas iniciaba su construcción y la aviación era un medio de transporte insignificante; de ahí que los ferrocarriles, a pesar de lo limitado de kilometraje, fuesen el medio de transporte más importante tanto de pasajeros como de carga.” Así mismo, comenta que “el transporte y el comercio de extensas regiones se hacían todavía a través de las tradicionales recuas de mulas, burros y caballos.”⁸⁷

También señala, que de 1940 a 1980 surge un auge en la modernización de las comunicaciones y transportes y se implanta un verdadero sistema carretero en el estado Michoacano, el cual comunica en gran parte a la ciudad de Morelia.⁸⁸ La infraestructura carretera en el municipio de Morelia se colocó como una necesidad de suma importancia para la comunicación con el resto del país, sin embargo, con la construcción de diversos tramos carreteros se ha modificado en gran parte del uso del suelo y con ello el paisaje natural.

En el municipio de Morelia en la década de los setenta existían una cantidad considerable de automóviles y con varias rutas colectivas. En la década de los ochentas a pesar del aumento de los vehículos las rutas del transporte público se ampliarían debido al crecimiento urbano y poblacional.

Estas son las 6 rutas colectivas creadas por el gobierno del Estado de Michoacán en el año de 1981, para agilizar la circulación:

⁸⁷ FLORESCANO Enrique (coordinador). *Historia general de Michoacán vol. IV el siglo XX*. D.F. México, Gobierno del Estado De Michoacán-Instituto Michoacano de la Cultura. 1989. p. 263

⁸⁸ Ídem.

Cuadro 1.5 Rutas del transporte público trazadas en 1981

Dirección de las rutas	Primera etapa	Segunda etapa
Norte –Sur	No.1. Prados verdes- Villa universidad.	No.3.- Santiaguito-Juárez- La huerta.
Norte-Sur	No.5. Tec- Santa maría.	No.7.- Obrera- Rancho del Charro.
Norte-Sur	No.9. C.F.E.- Ciudad Industrial.	No.11.- Chapultepec- Abastos.
Oriente- Poniente	No. 2. Abastos- Colonias.	No.4.- La Huerta-Pípila-Bucareli.
Oriente- Poniente	No.6. Directo-Guadalupe, Directo- López Mateos.	No.8.- Américas- Lázaro Cárdenas- P y T.
Oriente- Poniente	No.10. Boulevard- C.U.-Cosmos,- Boulevard CU-CREA.	No.12.-Tecnologico- Periferico-C.U

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de “Índice de rutas directas”. En la voz de Michoacán. no. 10,177. 22 mayo.1981. p.2. En la Hemeroteca “Mariano de Jesús Torres”. En el artículo del periódico no se menciona el tipo de transporte.

La carga vehicular en los últimos 10 años fue en aumento según las investigaciones realizadas por el ingeniero Daniel Durand,⁸⁹ además menciona, que a finales de la década de los noventas, el transporte público desplazaba cerca de 700 000 pasajeros diarios en Morelia, con unidades en su mayoría obsoletas, además de que el 90% de los servicios urbanos cruzaban el centro,⁹⁰ al respecto, encontramos algunos datos sobre el desplazamiento de pasajeros en unidades colectivas para la ciudad de Morelia, en los informes de gobierno del estado de Michoacán y del municipio de Morelia, mismos que exponemos en el siguiente cuadro.

⁸⁹ Conferencia realizada por el Ing. Daniel Durand, durante la sesión del seminario de Historia Ambiental y Desarrollo Regional, de la facultad de historia de la UMSNH. 2009

⁹⁰ GARCÍA Rodríguez, Orépani (compilador). *Nueve ensayos de caminería*. Morelia. Mich., Escuela de Historia. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 2000. p.180

Cuadro 1.6 Movilidad de pasajeros en el transporte público en la ciudad de Morelia 1984-1999.

Año	Número de usuarios por día	Número de rutas	Fuente
1984	170 000-200 000	-----	Cuarto Informe de Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo de 1984
1986	-----	11	Informe de Gobierno del Estado de Michoacán de 1986.
1988	400 000	-----	Informe de Gobierno del Estado de Michoacán de 1988
1996	550 000	41	Informe de Gobierno del Estado de Michoacán de 1996
1998	560 000	48	Informe de Gobierno del Estado de Michoacán de 1998
1999	700 000	-----	Ing. Daniel Durand. En Nueve Ensayos de Caminería.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de los informes de gobierno del Estado de Michoacán de 1984, 1986, 1988, 1996, 1998. Nueve ensayos de caminería. p. 180

Como podemos observar, los usuarios del transporte público de la ciudad de Morelia y las unidades que los transportaban, fueron en aumento, llegando en el año de 1999 a una cantidad considerable.

El acelerado proceso de urbanización que sufrió el municipio de Morelia a partir de la década de los ochentas, se vio reflejado sobre todo en el aumento de la carga vehicular de la ciudad de Morelia; lo cual ocasionó la disminución de la calidad del aire, que se manifiesta en la contaminación y deterioro del mismo, además de la contaminación visual y auditiva, provocando daños a la salud y contribuyendo en la aceleración del cambio climático.

Otros datos que nos ayudan a verificar el aumento de la carga vehicular en el Municipio de Morelia durante la primera mitad de la década de los ochentas en comparación con la primera mitad de los noventas, se encuentran plasmados en el siguiente cuadro:

Cuadro 1.7 Vehículos registrado por tipo de servicio en el Municipio de Morelia 1980-1984 y 1996

Año	Automóviles	Camiones para pasajeros	Camiones de carga	Motocicletas	Total
1980	14 663	1 321	6 608	1 114	23, 736
1981	23 878	1 831	10 978	986	37, 673
1982	25 788	1 868	11 746	1 035	40, 437
1983	29 330	2 136	14 008	1 186	46, 660
1984	30 945	2 241	14 095	1242	48, 523
1996	83 804	1392	39 642	5294	130, 132

FUENTE: Elaboración propia con base en Anuario Estadístico del Estado de Michoacán 1987. pp. 82-101, Anuario Estadístico del Estado de Michoacán 1997. pp. 106-108

Como podemos observar en el cuadro, la carga vehicular del Municipio de Morelia aumentó consecuentemente de 1980 a 1984, disparándose posteriormente luego de 12 años, es decir en el año de 1996, a casi el triple de la carga existente.

Algunos de los programas puestos en marcha por parte del municipio de Morelia relacionados con el aumento de la carga vehicular y sus consecuencias ambientales son; la verificación vehicular, el cual sólo pudo funcionar de forma voluntaria; el programa estatal de calidad del aire de 1993, 1996. Entre las leyes que han regulado la contaminación emitida por los vehículos automotores se encuentran: la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Michoacán de 1992, la Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de 2007, la Ley de Tránsito y Vialidad del Estado de Michoacán del 2002.

I.3.5 ACTIVIDAD AGRÍCOLA Y GANADERA.

La agricultura⁹¹ desde tiempos muy remotos se ha distinguido por ser una de las actividades históricas más necesarias e importantes para la subsistencia del ser humano, recordando que de su práctica depende en gran medida la alimentación del hombre. También es una de las actividades que más estrecha relación tiene con el medio ambiente.

⁹¹ Es la labranza o cultivo de la tierra.

Así mismo, esta actividad se ha convertido en una causa significativa del deterioro ambiental a través de la contaminación y el agotamiento de los recursos naturales que ocasiona.

La práctica de la agricultura es tan antigua, que en el territorio mexicano comenzó hace diez mil años aproximadamente, con la domesticación de las plantas cultivadas. Su cuidado consistía en trasplantarlas a los humedales, es decir cerca de los ríos, también se cuidaba que los animales no las fueran a comer y se eliminaba la maleza. De esta forma, los antiguos pobladores fueron descubriendo y experimentando los usos de las plantas y aprendieron a relacionarse con ellas, a ciertas plantas se les ayudaba con la dispersión de semillas, otras fueron adoptadas cada año. Así algunas plantas se fueron multiplicando como el maguey, el quelite, el nopal y el guaje. Otras especies, como el maíz, el frijol, la calabaza, el chile y el amaranto se hicieron dependientes de la mano del hombre. Fue así como se fueron dispersando por todo el territorio mesoamericano. Surcaron las montañas, el nivel del mar y adaptaron los cultivos a las condiciones climáticas. “Generaron distintos sistemas de cultivo de temporal, las terrazas y las chinampas, estos sistemas eran adecuados a cada región y a cada cultura”.⁹²

Los pueblos mesoamericanos cultivaban de una forma sustentable, es decir; dejaban descansar la tierra y recuperara su fertilidad, establecieron pues, relaciones con su entorno y la biodiversidad sin afectar notablemente los campos de cultivo.

Posteriormente, la agricultura en México se caracterizó por usar una tecnología empírica y poco productiva, además también existía el problema del latifundio.

Después fue evolucionando con el desarrollo de diversas técnicas y prácticas tecnológicas innovadoras algunas con efectos importantes en el deterioro del medio ambiente, como la aplicación de las técnicas de la revolución verde que con el tiempo fue afectando el suelo y el agua.

Un factor característico y decisivo de la Revolución Verde fue el desarrollo y aplicación de plaguicidas para combatir una gran variedad de plagas insectívoras y

⁹²SOLÍS, Leonor. “Biodiversidad y centenario: tiempo de reflexionar sobre el manejo de los recursos”. En *la jornada Michoacán*. Enero, 2010. p.1-3

herbáceas. El uso de plaguicidas⁹³ coincide con la "era química", que ha transformado la sociedad desde el decenio de 1950⁹⁴. Por desgracia, los beneficios aportados por la química han ido acompañados de una serie de perjuicios, algunos de ellos tan graves que ahora representan una amenaza para la supervivencia a largo plazo de importantes ecosistemas, ocasionado la pérdida de biodiversidad y perjuicios en la salud humana.

En los últimos siglos, la agricultura se practica con el uso de dos tecnologías. La primera, la tradicional que es empleada en las áreas de temporal. La segunda que es una tecnología importada de Estados Unidos, con un alto costo, que necesita de mucha energía y poca mano de obra.⁹⁵

La práctica de la agricultura intensiva impulsada por las potencias mundiales tiene repercusiones importantes en relación con el recurso del agua, ésta actividad es el principal usuario de agua dulce, ya que se utiliza un promedio mundial del 70 por ciento de todos los suministros hídricos superficiales. Otras de las consecuencias de la agricultura intensiva, según lo publicado por la FAO es la descarga de contaminantes y sedimentos en las aguas superficiales y/o subterráneas y la pérdida de suelo por erosión como resultado de prácticas agrícolas desacertadas y por la salinización y anegamiento de las tierras de regadío.⁹⁶

El sector agropecuario es uno de los más importantes de México y en Michoacán. En 1994 el 7.4 por ciento del producto Interno bruto (PIB) procedía de la agricultura. Sin embargo, el retraso en la incorporación de nuevas tecnologías de la siembra, cultivo y recolección ocasionaron un relativo estancamiento. México no presentó niveles uniformes de desarrollo agropecuario las zonas productivas no dieron abasto a la demanda interna del país, aunque favorecieron las exportaciones.

⁹³ El término "plaguicida" es una palabra compuesta que comprende todos los productos químicos utilizados para destruir las plagas o controlarlas. En la agricultura, se utilizan herbicidas, insecticidas, fungicidas, nematocidas y rodenticidas.

⁹⁴ Depósito de documentos de la FAO, "Lucha contra la contaminación agrícola de los recursos hídricos", capítulo 4. En [http://www.fao.org/docrep/W2598S/w2598s06.htm#capítulo 4 los plaguicidas](http://www.fao.org/docrep/W2598S/w2598s06.htm#capítulo%204%20los%20plaguicidas), en cuanto contaminantes del agua. Consultada el 4 de febrero de 2010.

⁹⁵ *Ibíd.*

⁹⁶ Depósito de documentos de la FAO, "Lucha contra la contaminación agrícola de los recursos hídricos", capítulo 1. En [http://www.fao.org/docrep/W2598S/w2598s03.htm#capítulo 1 contaminación agrícola de los recursos h&iacut](http://www.fao.org/docrep/W2598S/w2598s03.htm#capítulo%201%20contaminación%20agrícola%20de%20los%20recursos%20h%C3%ADACUT), Consultada el 4 de febrero de 2010.

En el estado de Michoacán una de las causas de la baja productividad Agrícola Estatal fue la mala ubicación ecológica de los cultivos, por no tomarse en cuenta si los factores climatológicos eran favorables, además de la falta de consumo de fertilizantes, deficiencias en el manejo de las explotaciones y la carencia de asistencia técnica adecuada.⁹⁷

Un factor positivo que ha demostrado la agricultura es el de ser creadora tradicional de ecosistemas y paisajes ambientalmente valiosos, a pesar de ser la actividad que históricamente ha transformado más el entorno. Así mismo, la agricultura es fuente de alimentación para los seres humanos y es a la vez una práctica que genera trabajo.

En cuanto a la ganadería, sabemos llegó junto con el arribo de los españoles al nuevo continente; se dice, que los conquistadores al buscar un clima parecido al suyo, establecieron en regiones como el Altiplano Central la introducción de ganado reemplazando el cultivo de esa zonas, por la actividad ganadera, dándose con esto una transformación en el paisaje.

Posteriormente, con la llegada de la revolución verde, se impulsó una ganadería intensiva que provocó se derribaran grandes extensiones de vegetación, sobre todo selvas, por lo cual en un muy poco tiempo se perdió gran parte de este recurso.

En la década de los setentas el gobierno a través de la secretaria de Agricultura y Ganadería a cargo de Manuel Bernardo A. impulsó de manera importante la actividad ganadera en el estado de Michoacán con el asesoramiento técnico a ganaderos ejidales, así como servicios de inseminación a la altura de los mejores del mundo, con el fin de incrementar el desarrollo ganadero de la entidad michoacana.⁹⁸

El ambicioso programa de mejoramiento ganadero tendría un costo de 14 millones de pesos. El plan consistía en;

⁹⁷ "Falta conocimiento ecológico para ubicar cultivos". En la voz de Michoacán. no. 7449. Junio.1975. p.1. En la hemeroteca "Mariano de Jesús Torres".

1. Establecimiento de 30 centros de monta directa en el altiplano y zonas frías de Michoacán.
2. Establecimiento de 10 centros de cría de ganado vacuno con cinco razas diferentes en la vasta región de tierra caliente.
3. Establecimiento de un sistema de cambio de sementales finos por sementales corrientes.⁹⁹

En la década de los ochenta se siguió con el apoyo a la ganadería en el estado, con la impartición de cursos sobre inseminación artificial.¹⁰⁰

La ganadería a pesar del impulso que se le dio por aquellas décadas, se consideró como insuficiente, ya que a menudo encontramos noticias en los periódicos sobre escasez de carne.

Estas dos actividades, influyen de forma considerable en el cambio de uso de suelo, al ocupar grandes extensiones de áreas forestales, para llevar a cabo la actividad agroganadera, además de la erosión que ocasionan al suelo, por las nuevas tecnologías que se implementaron a partir de la década de los cincuenta.

La legislación que compete a estas dos actividades en relación con el medio ambiente, la encontramos inmersa en la Ley de Ganadería del Estado de Michoacán del 2007 y la Ley de Desarrollo Rural Integral Sustentable del Estado de Michoacán del año 2006. La fecha reciente de ambas leyes, nos indican, una atención tardía a las repercusiones que provocan estas dos actividades, en el cambio de uso de suelo como son problemas de erosión, desertificación, entre otros, lo cual ha ocasionado desajustes ecológicos, plasmados en la intensificación del cambio climático.

52 “Mejoramiento ganadero ejidal, ofrece la S.A.G.”. En la voz de Michoacán. No. 5,935. 4 marzo, 1971. p.1. En Hemeroteca “Mariano de Jesús Torres”.

53 HERRERA, Alejandro Cesar. “Trascendental programa de mejoramiento ganadero”. En la voz de Michoacán. No.5, 936. 5 marzo. 1971. p.1. En Hemeroteca “Mariano de Jesús Torres”.

¹⁰⁰TOCAVEN José, Eduardo. “Se incrementará 60% la inseminación artificial”. En la voz de Michoacán. no. 9,710. 29 enero. 1980. p.2. En Hemeroteca “Mariano de Jesús Torres”.

I.3.6 ACTIVIDAD FORESTAL

La actividad forestal es un factor que ha estado presente en nuestro país desde tiempos muy remotos. Vargas Uribe, comenta al respecto, que en el siglo XVIII ésta actividad aumentó con el auge minero, señala que aunque las riquezas del bosque y del subsuelo no se agotaron, para su explotación se destruyó una parte considerable de las extensiones forestales de la región de la hoy Morelia.¹⁰¹

Posteriormente, la explotación de los bosques maderables a gran escala fue en crecimiento en la etapa del porfiriato, así como en la segunda mitad del siglo XX.

Así mismo, Vargas Uribe señala, la incursión de la empresa de celulosa y papel de Michoacán (CEPAMISA) en la zona de Cointzio, en los años sesenta y principios de los setenta, con la cual se acrecienta aún más la explotación de aguas y bosques; ya que dicha empresa empezó a extraer casi diariamente 30 mil litros de agua potable y 1,500 m³ de madera.¹⁰²

Una de las consecuencias de la deforestación, se especifica en el caso de tres mil familias campesinas de los municipios de Acuitzio, Villa Madero y Morelia, que perdieron todo los recursos a través de los cuales subsistían, ya que la compañía resinera “el pino” de España se llevó de esta región y de otras del Estado de Michoacán por cerca de 40 años millones de pesos dejando en la miseria a estas familias además de una deforestación importante en la zona.¹⁰³

Otro de los problemas que ocasionan la pérdida de los bosques son los incendios forestales que se presentan en su mayoría en la época calurosa, en la década de los setenta ésta fue una constante, se informaba en los periódicos que cerca de 16 mil hectáreas de bosques se incendiaban en Michoacán cada año, causando pérdidas por varios millones de

¹⁰¹ VARGAS Uribe, Guillermo. “Poblamiento y medio ambiente”. Op.cit., p.133

¹⁰² VARGAS Uribe, Guillermo. *Urbanización y Configuración territorial de Valladolid-Morelia 1541-1991*. Op.cit., p. 118

¹⁰³ Herrera Alejandro Cesar, “Explotación Inicua a Resineros”. En la voz de Michoacán, No. 6055. Julio, 1971. p.1. En Hemeroteca “Mariano de Jesús Torres”

pesos, pues el fuego no sólo consumía los árboles, sino que acaba la fauna, con manantiales y dañaba muchas veces las vías de comunicación.¹⁰⁴

Al respecto, la Agencia General de Agricultura y Ganadería y la delegación forestal, se dedicaron a exhortar a los campesinos y a todo el pueblo de Michoacán para que contribuyeran en la medida de sus posibilidades a evitar o a sofocar en su inicio los incendios de los bosques.¹⁰⁵

La tala inmoderada es otro de los factores que ha desencadenado la falta del recurso forestal.

Una de las formas más comunes en la década de los setenta de tala clandestina e inmoderada es la que se llevó a cabo por parte de los pobladores en el medio rural que se convirtió en un problema social contra el cual se ha luchado desde muchos años atrás.

Se menciona en el periódico, que el problema de los tala-montes indígenas, se había vuelto imposible de controlar, ya que precisamente de la madera vivían cientos de ellos, existían familias enteras que dependían por completo de la venta de madera. Sin embargo, en su mayoría no aprovechaban en su totalidad los árboles, dado que no contaban con los recursos, y también en las casetas forestales les decomisaban la carga.¹⁰⁶

Así mismo, décadas posteriores la tala clandestina se colocaría de nueva cuenta como una de las principales causas de la deforestación, pero ahora con actores más violentos descritos por los habitantes indígenas, como los tala-montes modernos portadores de armas de fuego y cubiertos con pasamontañas.

Los daños que ha ocasionado la deforestación, se pueden visualizar en la disminución de la retención de la humedad atmosférica y del agua del subsuelo, aumentando la resequedad del suelo y la evaporación de la humedad edáfica, provocando un cambio en el suelo y sus componentes.

¹⁰⁴ “16 mil has. De bosques consume el fuego anualmente en el Estado”. En la voz de Michoacán. No. 5,937 .6 marzo 1971. p.1. En Hemeroteca “Mariano de Jesús Torres”

¹⁰⁵ HERRERA Alejandro Cesar. “Proteger al bosque, obligación popular”. En la voz de Michoacán. No. 5399. 8 marzo 1971. p.1. En Hemeroteca “Mariano de Jesús Torres”

¹⁰⁶ “La tala inmoderada persiste en Michoacán”. En el heraldo michoacano. No. 6,486. 26 mayo 1976. p.1 En Hemeroteca “Mariano de Jesús Torres”

Según datos del año 2004 problemas como la tala clandestina, incendios forestales y cambio de uso de suelo aunado al calentamiento global que provoca estrés en los árboles, originan que México pierda anualmente más de 700 mil hectáreas de bosque reflejándose en los cambios bruscos de clima.

La pérdida de árboles ocasionada por el fenómeno del estrés se sabe origina que muchas especies se pierdan. El estrés en las plantas, se presenta en su mayoría en lugares muy contaminados señaló Roberto Herrera Saldaña gerente nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica Forestal de la CONAFOR. El investigador señala, que en Michoacán el fenómeno del estrés aún no es muy importante, sin embargo, la pérdida del recurso forestal en el 2004 era oficialmente de 35 mil hectáreas aproximadamente.¹⁰⁷

La reforestación en el estado de Michoacán y en el municipio de Morelia, se ha caracterizado por incrementarse sobre todo en el mes de julio por las celebridades del día del árbol, sin embargo, consideramos en base a lo expuesto, que no ha sido suficiente, o en su defecto ocurre un problema que nos menciona Vargas Uribe, el cual consiste en que la reforestación se hace con especies exóticas, no nativas de la región, lo cual no contribuye a la regeneración edáfica.

Un ejemplo que menciona Vargas es el caso de los eucaliptos plantados en gran parte de la región de Morelia, ya que argumenta “las raíces de estos son tóxicas y causan problemas a la biodiversidad regional al no permitir el desarrollo de otros tipos de especies”.¹⁰⁸

Una de las acciones llevadas a cabo por el H. Ayuntamiento del Municipio de Morelia, fue la realización de un inventario forestal urbano del Municipio, el cual se encontraba en el 2009 en su primera etapa; en dicho inventario, se menciona la cantidad de especies nativas y las introducidas.

La legislación más sobresaliente que se ha impulsado con el propósito de regular la explotación forestal y por ende incidir en la protección de los recursos forestales, es; La primera ley dirigida propiamente a los recursos forestales en el Estado de Michoacán,

¹⁰⁷ En <http://www.ambiental.net/noticias/biodiversidad/MexicoDeforestacionCClimatico.htm>. Consultada el 02 de mayo 2011.

¹⁰⁸ VARGAS Uribe, Guillermo, Op.cit., p.119

denominada Ley Relativa a la Explotación de Bosques o Aprovechamiento de Productos Forestales en Territorio del Estado de Michoacán de Ocampo de 1945, misma que fue abrogada por la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable el 2004.

Así mismo, la conservación de los recursos forestales, la podemos encontrar en los primeros ordenamientos legislativos relacionados con el desarrollo urbano del Estado, así como en los planes directores de desarrollo urbano de Morelia, donde se incluyen declaratorias de áreas de preservación ecológica. También se puede visualizar, en la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Michoacán de 1992, la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Michoacán de Ocampo de 2000, y la Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo de 2007, en estas se menciona el fomento y protección forestal y la prevención y control de incendios forestales, entre otras cuestiones.

Por último, cabe señalar que en el 2010 los diputados del estado de Michoacán rechazaron una iniciativa vinculada con la creación de una policía ambiental en Michoacán, acto que fue reprobado por una gran mayoría de ciudadanos, ya que el problema de tala clandestina y por ende inmoderada por la no reforestación, es un problema grave en nuestro Estado y en el municipio de Morelia.

A manera de conclusión del presente capítulo, podemos señalar, la importancia que tiene la relación del hombre con la naturaleza, en los planteamientos del derecho ambiental en México, como medio para fomentar la regulación y equilibrio con el medio ambiente, así como la forma de apropiación de los recursos naturales.

En México los antecedentes relacionados con la protección del medio ambiente mediante decretos, datan desde la época precolonial con algunos ordenamientos expedidos por los gobernantes indígenas con el propósito de regular la relación hombre-naturaleza.

Sin embargo, con el paso de los años y con el avance del deterioro ambiental, las exigencias de la expedición de una legislación ambiental aplicable en base a las políticas

públicas, en busca del equilibrio ecológico y del desarrollo sustentable, se han hecho cada vez más necesarias.

Es así, como surgen en el siglo XX, las primeras leyes emanadas de la Constitución de 1917, en específico del artículo 27. Posteriormente, en 1946, se decreta la Ley de Conservación del Suelo y el Agua, la cual es importante, por ser la primera de esa índole.

En la década de los setentas del siglo XX, a la par de los acontecimientos internacionales, en México surge una legislación denominada por Raúl Brañes, como “legislación sectorial de relevancia ambiental”, de la cual emanan las leyes que mencionaremos en el siguiente capítulo.

Consideramos que la necesidad de la legislación ambiental, es el resultado de la incidencia de los factores históricos que hemos mencionado; la disminución del área rural por el crecimiento del área urbana, la pérdida de cultivos, el abandono del campo, la reforma al artículo 27 a principio de los noventas que permitió la privatización de la propiedad social o comunal, todos estos son elementos relacionados con el cambio de uso de suelo, el crecimiento de la población y el proceso de urbanización.

En ese sentido, el crecimiento de la población genera cambios en el uso del suelo, que se manifiesta principalmente en el crecimiento de las ciudades y en procesos de urbanización que no toman en cuenta la sustentabilidad y conservación del medio ambiente, lo que se manifiesta principalmente en el clima que es complejo y multifactorial, como agente totalizador de los cambios socio-ambientales.

Así mismo, la explotación forestal, la agricultura y la ganadería, son actividades que no se han realizado sustentablemente; por un lado, la explotación del recurso forestal, ha ocasionado un alto grado de deforestación en todo el estado, repercutiendo en la modificación del clima, ya que uno de los gases que ocasionan el efecto invernadero, es el carbono, y este se almacena en los árboles y al no haber donde almacenarse, se libera en la atmosfera, provocando lo que ya mencionamos.

Por otro lado, la agricultura y la ganadería, desde los años cincuentas, se comenzó a practicar de forma intensiva, en base a la aplicación de diversos químicos, como abono y

plaguicidas para evitar plagas, los cuales por sus propiedades afectan la calidad de los suelos, además de que al liberarse a la atmosfera, desprenden sustancias perjudiciales para los seres vivos, entre ellas, el carbono; lo cual ocasiona contaminación, e intensificación del efecto invernadero, además de una severa afectación de los suelos, reflejada en erosión y desertificación, entre otros problemas.

En el siguiente capítulo, analizaremos, los acontecimientos internacionales más importantes que impactaron en la formación del derecho ambiental en México, así como la legislación que surgió en nuestro país a la par e influenciada por estos acontecimientos.

CAPÍTULO II.

POLÍTICAS INTERNACIONALES Y SU CONTRIBUCIÓN EN LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO.

En el presente capítulo analizamos la relevancia de los aspectos legislativos ambientales internacionales que contribuyeron a la legislación ambiental y al derecho ambiental de nuestro país, el cual se ha convertido en las últimas décadas en una rama jurídica de gran alcance. La legislación ambiental, como se ha mencionado en el anterior capítulo, se comenzó a impulsar por la problemática del cambio climático, mismo que empezó a manifestarse de manera alarmante en el mundo a partir de 1970.

Como parte del análisis de éste capítulo, caracterizamos lo más sobresaliente de la política ambiental internacional que se generó en el siglo XX, a través de diversos Tratados, Conferencias, Acuerdos, Convenios y Protocolos en relación con el medio ambiente y su conservación. Para lo cual mencionamos uno de los primeros acontecimientos que dieron proyección a ésta rama del derecho que fue la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo Suecia el 16 de junio de 1972.

También como parte del contenido del capítulo, analizamos el Tratado de Libre Comercio de América del Norte desde la perspectiva de la legislación ambiental, dada su importancia en la resolución de la modificación del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el año de 1992, dicho artículo desde su promulgación en 1917 es considerado uno de los más importantes en materia ambiental.

Finalmente, señalamos las principales leyes ambientales en México emanadas de la legislación ambiental internacional, entre ellas, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente de 1988 entre otras de igual importancia.

Las interrogantes que intentamos resolver son las siguientes:

¿Cómo influyeron las resoluciones de las políticas Internacionales ambientales en la legislación mexicana, y por ende en el municipio de Morelia?

¿Qué repercusiones trajo consigo el TLC y las reformas al artículo 27 en materia del derecho ambiental?

¿Qué factores históricos están presentes en la legislación del derecho ambiental?

II.1 POLÍTICA INTERNACIONAL DE CARÁCTER AMBIENTAL: CONFERENCIAS, TRATADOS Y ACUERDOS.

Los problemas ambientales¹⁰⁹ que se generaron a partir de la revolución industrial llamó la atención de la comunidad científica internacional y de los mandatarios de los países y en base a ello, la política ambiental se empezó a impulsar por la necesidad de preservar los recursos naturales como un factor determinante del desarrollo económico.

En la década de los setentas del siglo XX era evidente la necesidad de la existencia de una política ambiental, y fue así como las Conferencias sirvieron para la firma de Acuerdos, de Convenios y Protocolos, mismos que contribuyeron para la conformación de una legislación ambiental internacional y por ende del derecho ambiental, el cual es considerado como una disciplina joven, pero necesaria que ha venido a reivindicar el lugar de la naturaleza.

Los autores Juan José González Márquez e Ivett Montelongo mencionan que entre 1940 y 1993, México participó en la rectificación de 68 tratados internacionales relacionados con la conservación y protección del medio ambiente¹¹⁰, sin embargo, sólo mencionamos los más destacados para el impulso a la legislación ambiental nacional, uno de ellos emanado de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente Humano en Estocolmo 1972 y otros más de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo o Cumbre de Río de 1992 y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC) el cual consideramos relevante por la reforma que se hizo al artículo 27 para la firma del Tratado.

¹⁰⁹ Contaminación de Aguas, Atmosférica, entre otra., deforestación, desertificación, deterioro de la capa de ozono, calentamiento global, cambios en el clima.

¹¹⁰ MONTELONGO Buenavista, Ivett, y Gonzalez Márquez, José Juan. Op. Cit., p.41

II.1.1 CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE HUMANO EN ESTOCOLMO 1972.

Uno de los acontecimientos que influyó en la creación del derecho ambiental, fue la celebración de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo, Suecia en junio de 1972, dicha Conferencia significó un avance en el desarrollo de la legislación ambiental a nivel Internacional, a la vez por la magnitud en cuanto a participación internacional, y por la temática enfocada en la relación sociedad-naturaleza, así como el crecimiento económico y el poblacional.

Cabe mencionar que el tema de las medidas Ambientales, el crecimiento económico y los efectos del crecimiento poblacional ya habían sido tratados con anterioridad en “Los límites del crecimiento”, en un informe estudio realizado por un equipo de investigadores para el Club de Roma, el análisis mencionaba que el crecimiento económico, de no estar sujeto a medidas reguladoras que fueran más amables con la naturaleza, podría ocasionar daños irreversibles en un años.

El resultado de la reunión de la Conferencia de Estocolmo fue una Declaración que a través de 24 principios, representó el primer reconocimiento internacional sobre el daño a los ecosistemas naturales, además ésta fue la primera conferencia internacional sobre el medio ambiente que reunió a 113 naciones, con el objetivo de tratar asuntos relacionados con el medio ambiente y el desarrollo, por lo que el debate de la conferencia se centró en la contaminación y degradación Ambiental derivadas del desarrollo, el papel de la pobreza y el factor del crecimiento poblacional.

Las principales consideraciones que fueron tomadas en cuenta para la reunión de la Conferencia fueron las siguientes:

1. La aceleración de la ciencia y la tecnología, lo cual motivó a reflexionar en los dos aspectos del medio humano, el natural y el artificial como esenciales en la vida de los seres humanos.
2. La protección y mejoramiento del medio humano como una cuestión fundamental que afectaba el bienestar y el desarrollo económico.

3. El desarrollo se debía llevar a cabo evitando las catástrofes que ya se hacían presentes
4. Se consideraba que en los países en desarrollo la mayoría de los problemas ambientales estaban motivados por el subdesarrollo y se decía que estos debían dirigir sus esfuerzos hacia el desarrollo, pero tomando en cuenta el mejoramiento del ambiente.
5. A los países industrializados se les pedía reducir la distancia que los separaba de los países en desarrollo. Así mismo, se hizo inca píce en la problemática ambiental que la industrialización y el desarrollo tecnológico traían consigo.
6. Se consideraba que debían adoptar normas y medidas adecuadas relativas a la preservación del medio ambiente, con el objetivo de conservar el medio humano.
7. Se coincidía en la perspectiva de que para llegar a la libertad dentro de la naturaleza, el ser humano debía aplicar sus conocimientos para conseguir un medio adecuado y en armonía.
8. Finalmente, consideraban de vital relevancia que todos los involucrados aceptaran responsabilidades y respondieran con la participación, requiriendo de las organizaciones, empresas, administraciones locales y nacionales, así como de la cooperación internacional.

La consideración del número cuatro que hemos mencionado, trajo consigo una serie de declaraciones por parte de los países de América Latina y el Caribe,¹¹¹ estos insistieron en sus derechos para determinar los usos de los recursos naturales, preocupados por los condicionamientos que podrían surgir por parte de las naciones industrializadas.

El ritmo acelerado del crecimiento poblacional fue otro de los temas que causó resonancia en la reunión de Estocolmo. De manera que surgieron algunas preguntas que

¹¹¹ Paralelamente, desde foros latinoamericanos se discutía “Los límites del crecimiento”. Un ejemplo es el “Modelo Mundial” de la Fundación Bariloche, en el cual destacados intelectuales declararon que “no existen límites físicos absolutos en el futuro previsible”, insistiendo en la abundancia de los recursos naturales latinoamericanos, enfatizando los aspectos políticos en su distribución y renovando su fe en el progreso.

dieron pauta para cuestionarse los motivos por los cuales se consume el ambiente, y quién lo consume. Estas cuestiones, se relacionaron íntimamente con el desarrollo de la economía mundial y el ambiente.

La relación ambiental de los 24 principios redactados en la Conferencia de Estocolmo, José Juan Gonzalez e Ivett Montelongo lo sintetizan de la siguiente forma:

Cuadro 2.1 Principios de la Conferencia de Estocolmo

Aspectos ambientales incluidos en los principios para la legislación nacional	Principios
Derecho a un ambiente adecuado y no discriminación	Principio 1
Responsabilidad intergeneracional (preservar el medio ambiente para las presentes y futuras generaciones)	Principio 2
Desarrollo sustentable	Principios 3,4,5,8 y 13
Prevención del daño ambiental	Principios 6 y 7
Deber y cooperar	Principios 9,10,11 y 12
Planificación del desarrollo	Principios 14,15 y 17
Planificación del crecimiento demográfico	Principios 15,16 y 24
Deber de poner la ciencia al servicio de la sociedad	Principio 18
Deber de usar la educación e investigación como instrumentos de política ambiental	Principios 19 y 20
Derecho a la información	Principio 19 segunda parte
Derecho soberano de los Estados a explotar sus propios recursos	Principios 21 y 23
Reparación del daño	Principio 22
Deber de evitar la proliferación de armas nucleares	Principio 26
Deber de conservar el ambiente	Principio 25

FUENTE: Cuadro elaborado por GONZÁLEZ José Juan y Montelongo Ivett. *Historia del derecho ambiental en México*. p. 29

Los autores mencionados, señalan que algunos de los países que dictaron leyes propiamente ambientales a efecto y como antesala de la Conferencia de Estocolmo fueron los siguientes:

Cuadro 2.2 Leyes emanadas de la Conferencia de Estocolmo

País	Legislación	Año
Estados Unidos	Ley Nacional de Política Ambiental	1970
México	Ley Federal para prevenir y controlar la contaminación	1971
Colombia	Código Nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente	1974
Canadá	Ley sobre evaluación ambiental del estado de Ontario	1975
Ecuador	Ley para la protección y control de la contaminación ambiental	1976
Francia	Ley sobre la protección de la naturaleza	1976
Venezuela	Ley orgánica del ambiente	1976
Guyana	Constitución política	1980
Cuba	Ley de Protección al Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales	1981
Brasil	Ley que dispone sobre la política nacional de medio ambiente, sus fines y mecanismos de formulación y aplicación de otras providencias	1981
Guatemala	Ley para la protección y Mejoramiento del Medio Ambiente	1982
México	Ley Federal de Protección al Ambiente	1982
Venezuela	Ley Orgánica para la ordenación del Territorio	1983
México	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	1988
Perú	Código de Medio Ambiente y de los Recursos Naturales	1990
Jamaica	Ley de Conservación de los Recursos Naturales	1991
Argentina	Ley número 24.040 sobre compuestos químicos	1992
Argentina	Ley número 24.051 sobre residuos peligrosos	1992
Bolivia	Ley General de Medio Ambiente	1992

Venezuela	Ley Penal del Ambiente	1992
-----------	------------------------	------

FUENTE: Cuadro elaborado por GONZÁLEZ José Juan y Montelongo Ivett. *Historia del derecho ambiental en México*, p.30

El resultado de la Conferencia del desarrollo humano de Estocolmo culminó en un primer avance sustancial en los temas ambientales, además de una serie de declaraciones políticas que contribuyeron en el desarrollo de la rama jurídica ambiental como aparato legal y crítico, además formularon recomendaciones como la creación de una Agencia Ambiental en la Organización de las Naciones Unidas, misma que posteriormente creó el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), con diferentes sedes de América Latina ubicada en México, finalmente como resultado de la Conferencia se dio un aumento de las áreas naturales protegidas.

II.1.2 CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO 1992.

Las leyes mexicanas promulgadas después de la Conferencia de Estocolmo fueron muy importantes para el desarrollo de la legislación mexicana, una de las leyes más significativas fue la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicada en 1988, la cual fue reformada en 1996 en gran parte debido a la realidad económica del continente, cuestión que fue planteada en la Conferencia de Río en 1992, y posteriormente reformada en 2011.

La Conferencia de Río fue convocada en aquel entonces, debido a la creciente preocupación por el deterioro ambiental, asunto que se había tratado en anteriores reuniones pero sin lograr los resultados esperados.

Dicha Conferencia se celebró en Río de Janeiro, Brasil en 1992 y en el desarrollo de la misma se aprobaron los siguientes documentos: La Agenda 21; la Declaración de Río; el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Convenio sobre la

Diversidad Biológica. México en su postura de país comprometido con el medio ambiente, incorporó paulatinamente las medidas emergidas de la Cumbre de Río.¹¹²

El documento de la Agenda 21 desde su inicio hasta la fecha señala como principal objetivo; el trabajar a diferentes escalas, con la participación de los gobiernos para cumplir los propósitos marcados en dicho documento, además de reorientar los aspectos éticos, con la finalidad de promover el desarrollo sustentable.¹¹³

La Agenda 21 en nuestro lugar de estudio que es el municipio de Morelia, está compuesta por las siguientes 4 secciones: Dimensiones sociales y económicas; Conservación y gestión de los recursos; Fortalecimiento de la función de los principales grupos sociales y medios para la puesta en práctica. Cada sección está compuesta de capítulos con temas específicos que en total suman 47, de los cuales en el municipio de Morelia se han desarrollado 40.”¹¹⁴

El proceso para definir la Agenda 21 del Municipio de Morelia, se emprendió a iniciativa de la Administración Municipal en Morelia de 1999-2001 y fue aprobada en el transcurso de cuatro talleres.

A manera de síntesis, según lo expuesto por el ayuntamiento del Municipio de Morelia, las Agendas 21 Locales son los procesos más cercanos a la población, que según su especificidad y en correspondencia con los esfuerzos nacionales y mundiales, contribuirán a modificar las actuales actividades socioeconómicas hacia un desarrollo sustentable.

El ayuntamiento del Municipio de Morelia señala que la Agenda 21 Local constituye un medio para llevar a la práctica el concepto de desarrollo sustentable, así como para recuperar conocimientos y prácticas locales, lo que representa una oportunidad para impulsar las capacidades individuales y colectivas que ayuden a mejorar las condiciones de vida de los miembros de una comunidad. Finalmente, se considera que la Agenda 21 local

¹¹² MONTELONGO Buenavista, Ivett, GONZÁLEZ Márquez, José Juan. Op. cit., pp. 41-42

¹¹³ Enrique Leff menciona al respecto lo siguiente: “El discurso del desarrollo sostenible inscribe las políticas ambientales en los ajustes de la economía neoliberal para dar solución a los procesos de degradación ambiental y al uso racional de los recursos ambientales; al mismo tiempo, responde a la necesidad de legitimar a la economía de mercado”. En

¹¹⁴ Agenda 21en: <http://www.morelia.gob.mx> . Consultada el día 2 de marzo de 2010.

“enfrenta los problemas urgentes de hoy con acciones correctivas y prevé un programa para enfrentar los desafíos del siglo XXI.”¹¹⁵

El segundo acuerdo o documento emanado de la Conferencia, se conoce como; la declaración de Río, la cual se compone de 27 principios y fue adoptada por los gobiernos participantes en la Conferencia, “con el objetivo de establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas, procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial, y reconociendo la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra, nuestro hogar.”¹¹⁶

Sustancialmente los principios establecidos en el documento señalan que el hombre es el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible y por ende debe procurarse la armonía con la naturaleza para tener una vida saludable, además se concibe la idea de que los Estados tienen el soberano derecho de aprovechar sus recursos según sus políticas ambientales y el deber de cuidar las actividades realizadas en su territorio.

El Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático celebrado también en la Conferencia, es el resultado de la creciente preocupación de las naciones por el cambio climático que empezaba a afectar la biodiversidad y la desertificación.

Dicho convenio implica compromisos de parte de los Estados con el objetivo de lograr la regularización de la concentración de los gases de efecto invernadero en la atmósfera con el fin de evitar una variación climática peligrosa, lo cual significó la incorporación de instrumentos jurídicos.

¹¹⁵ *Ibíd.*

¹¹⁶ Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. En <http://www.pnuma.org/docamb/dr1992.php> consultada el 9 agosto 2011

Cabe mencionar que uno de los logros obtenidos con el CMNUCC, fue el Protocolo de Kioto, en el cual la mayoría de los países se comprometen a disminuir las emisiones de los seis gases que ocasionan el efecto invernadero.¹¹⁷

El Convenio sobre la Diversidad Biológica, es el cuarto documento surgido de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, el cual trata del valor intrínseco de la diversidad biológica y de los valores ecológicos, genéticos, sociales, económicos, científicos, educativos, culturales, recreativos y estéticos de la diversidad biológica y sus componentes. Los principales objetivos del Convenio son los siguientes: Conservación de la biodiversidad, uso sostenible de los componentes de la biodiversidad biológica y participación justa y equitativa en los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos.

En México el convenio se ha implementado conforme al artículo 6, el cual establece que se deben elaborar planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, dicho desarrollo se ha logrado a través de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) la cual junto con otros organismos han implementado la Estrategia Nacional sobre la diversidad de México.

Para finalizar el presente apartado, es importante mencionar que dentro de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, quedaron asuntos e ideas inconclusas, como la Carta de la Tierra que surgió desde 1987, la cual posteriormente se consolidaría como uno de los proyectos internacionales más importantes referentes al modo de vida basado en el desarrollo sustentable.

II.1.3 TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE (TLC), SU RELACIÓN AMBIENTAL.

El TLC se conoce como un acuerdo que se firmó entre los Estados Unidos Mexicanos, Canadá y México, el cual entró en vigor en 1994 con el propósito de promover

¹¹⁷ Bioxido de Carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆).

el crecimiento económico mediante la expansión del comercio, en este Tratado es preponderante el tema de la relación entre la liberación del comercio, la protección y conservación del ambiente.

Los principales objetivos de los gobiernos de Estados Unidos Mexicanos (México), de Canadá y de los Estados Unidos de América para realizar el TLC, se sintetizan de la siguiente manera:

Reafirmar: los lazos especiales de amistad y cooperación entre sus naciones;

Contribuir: al desarrollo armónico, a la expansión del comercio mundial y a ampliar la cooperación internacional;

Crear un mercado más extenso y seguro para los bienes y los servicios producidos en sus territorios;

Reducir las distorsiones en el comercio;

Establecer reglas claras y de beneficio mutuo para su intercambio comercial;

Asegurar un marco comercial previsible para la planeación de las actividades productivas y de la inversión;

Desarrollar sus respectivos derechos y obligaciones derivados del acuerdo general sobre aranceles aduaneros y comercio, así como de otros instrumentos bilaterales y multilaterales de cooperación.

Fortalecer la competitividad de sus empresas en los mercados mundiales.

Alentar la innovación y la creatividad y fomentar el comercio de bienes y servicios que estén protegidos por derechos de propiedad intelectual;

Crear nuevas oportunidades de empleo, mejorar las condiciones laborales y los niveles de vida en sus respectivos territorios;

Emprender todo lo anterior de manera congruente con la protección y la conservación del ambiente;

Preservar su capacidad para salvaguardar el bienestar público;

Promover el desarrollo sostenible;

Reforzar la elaboración y la aplicación de leyes y reglamentos en materia ambiental; y

Proteger, fortalecer y hacer efectivos los derechos fundamentales de sus trabajadores.¹¹⁸

El texto del TLC está compuesto por un preámbulo, la declaración de sus objetivos y normas iniciales y las disposiciones que la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial divide en 24 rubros:

- 1.- Reglas de origen
- 2.- Administración aduanera
- 3.- Comercio y bienes
- 4.- Textiles y prendas de vestir
- 5.- Productos automotrices
- 6.- Energía petroquímica básica**
- 7.- Agricultura**
- 8.- Medidas sanitarias y fitosanitarias**
- 9.- Normas técnicas
- 10.- Medidas de emergencia
- 11.- Revisión de asuntos en materia de antidumping y cuotas compensatorias
- 12.- Compras del sector público.
- 13.- Comercio fronterizo de servicios
- 14.- **Transporte terrestre**
- 15.- Telecomunicaciones
- 16.- Inversión
- 17.- Política en materia de competencia, monopolios y empresas del Estado**
- 18.- Servicios financieros
- 19.- Propiedad intelectual.
- 20.- Entrada temporal de personas y negocios
- 21.- Disposiciones institucionales y procedimientos para la solución de controversias
- 22.- Administración y disposiciones legales
- 23.- Excepciones
- 24.- Disposiciones legales¹¹⁹

¹¹⁸ Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Texto oficial tomo I, Porrúa, segunda reimpresión 2001, pp. 3-4

¹¹⁹ HUCHIM, Eduardo. *Hacia un país distinto*. D.F. México. Nueva Imagen. 1992. p. 172

El TLC es importante para la legislación ambiental mexicana, porque éste prevé que el cumplimiento de sus objetivos deberá realizarse de manera compatible con la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

Los autores José Juan González e Ivet Montelongo, mencionan cuatro principios que contiene el TLC respecto a la conservación del ambiente.

El primer principio proclama que “en caso de incompatibilidad entre las previsiones del TLC y las de otros convenios o tratados internacionales en materia ambiental, deben prevalecer estos últimos.”¹²⁰ Los tratados, son los siguientes:

- a) Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre, celebrada en Washington el 3 de marzo de 1973, con sus enmiendas del 22 de junio de 1979;
- b) El protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono, del 16 de septiembre de 1987, con sus enmiendas del 29 de junio de 1990;
- c) El convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos peligrosos y su eliminación, del 22 de marzo de 1989 a su entrada en vigor para México, Canadá y Estados Unidos; o
- d) Convenio de la Paz).¹²¹

El segundo principio establece “las partes, a través de mecanismos de normalización, pueden adoptar, mantener o aplicar cualquier medida referente a la seguridad o a la protección de la salud humana, animal o vegetal, del ambiente o del consumidor, determinando los niveles de protección que consideren adecuados para ello; sin embargo, podrán trabajar de forma conjunta para fortalecer, a través de tales mecanismos, el nivel de protección del ambiente, tratando de hacer compatibles, en el mayor grado posible, sus respectivas medidas, sin reducir sus niveles de seguridad y de protección.”¹²²

El tercer principio señala que “las partes se comprometen a no reducir ni flexibilizar su normatividad ambiental con el propósito de atraer inversiones, pudiendo consultarse entre ellas sobre el cumplimiento de esta premisa. En virtud de ello, el Tratado especifica que las partes podrán emprender las acciones necesarias para la protección del ambiente, de

¹²⁰ MONTELONGO Buenavista, Ivet, GONZALEZ Márquez, José Juan. Op.cit. p. 44

¹²¹ Ídem.

¹²² Ídem

conformidad con las disposiciones que en materia de inversión establece el propio instrumento.”¹²³

Finalmente, el cuarto principio dice “se reitera la facultad que corresponde a cada uno de los países contratantes para adoptar las medidas que afecten al comercio, cuando ello lo fundamenten en la necesidad de proteger intereses como la moral pública, la seguridad nacional, la vida y la salud humana, animal y vegetal, los terceros nacionales, o para conservar los recursos naturales renovables y no renovables.”¹²⁴

También mencionan los autores Montelongo y González, que la entrada en vigor del TLC, fue condicionada a la firma de dos acuerdos paralelos, denominados “Cooperación Ambiental” y “Cooperación laboral”.

El acuerdo de cooperación ambiental, comentan incluyó objetivos claros, y algunos de ellos fueron: por una parte, evitar el relajamiento en las exigencias de la legislación ambiental, y que la defensa del ambiente fuese un pretexto para generar medidas arancelarias en el comercio.

Otros acuerdos planteados con anterioridad al TLC son:

1. El acuerdo entre el Gobierno de Canadá y el Gobierno de Estados Unidos de América en lo Relativo al Movimiento Transfronterizo de Desechos Peligrosos, firmado en Ottawa el 28 de octubre de 1986.
2. El convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre la cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza, firmado el 14 de agosto de 1983 en La Paz Baja California Sur.

La relación entre la inversión capital y el medio ambiente, también fue un tema importante a tratar en TLC, al respecto Eduardo Huchim, realizó el siguiente comentario:

“El tratado establece que ningún país deberá reducir sus normas ambientales con el propósito de atraer inversiones y que los países consultarán sobre el cumplimiento de estas disposiciones. Así mismo, el TLC especifica que un país miembro podrá emprender las

¹²³ Ídem

¹²⁴ Ibíd. pp.44-45

acciones correspondientes para la protección al medio ambiente, de conformidad con las disposiciones sobre inversión del tratado”.¹²⁵ Además se señalan al respecto algunos comentarios del Consejo asesor, de los cuales mencionamos el número cuatro y cinco:

4.- Existirá protección para el medio ambiente de acuerdo con la legislación de cada país.

5.- México dispone de facultades y medios para vigilar que no existan compras masivas de empresas mexicanas.

Además, Huchim incluye en su obra, una declaración presentada a principios de los noventas por el entonces presidente del PRD el Ing. Cuauhtémoc Cárdenas acerca de la postura que México debía tomar en cuanto a sus recursos naturales y medio ambiente en el TLC, la cual dice:

“La armonización de normas también debiera instrumentarse con relación a la ecología. El acuerdo debiera fijar límites a las partes respecto a su acceso a los recursos naturales. México no puede transformarse en el depósito de desechos químicos y el basurero de las industrias americanas o canadienses que tratan de dar vuelta al cumplimiento de las restricciones ambientales en sus países”.¹²⁶

Así mismo, se señala que “las responsabilidades y costos de proteger el medio ambiente se consideren como costos e inversiones del desarrollo” y consideraba que “la armonización de normas ecológicas no debía significar la adopción inmediata de exactamente las mismas normas por los tres países, sino más bien la más rápida evolución posible de ellas en la misma dirección”.¹²⁷

La declaración hecha por el Ing. Cárdenas, consideramos es el conjunto de preocupaciones colectivas por las repercusiones que podría ocasionar el TLC en cuanto a las cuestiones ambientales.

Dado que efectivamente dentro de las negociaciones del TLC, respecto al medio ambiente, en el Tratado se pactó por los países involucrados, que México tendría la posibilidad de mejorar las condiciones ambientales, por medio de infraestructura y

¹²⁵ HUCHIM, Eduardo. Op. cit., p. 188

¹²⁶ *Ibíd.* p.235

¹²⁷ *Ídem*

normatividad, además de tener la capacidad de disminuir los posibles impactos ambientales derivados del comercio y la inversión. Lo cual no sucedió, lo que en realidad paso con el Tratado luego de estar en vigor por varios años, dicho por Alejandro Villamar, fue que la política oficial dominante privilegió el comercio y la inversión neoliberal¹²⁸ sacrificando el medio ambiente y la salud pública, no importando lo que anteriormente se había propuesto. Así mismo, el autor señala que el deterioro ambiental en México, lejos de detenerse, se acentuó más con el TLC.¹²⁹

Aunado a que el gobierno mexicano modificó en 1992 el artículo 27 de la Constitución Política como una petición necesaria para celebrar el tratado, con lo cual se abrieron las puertas a la inversión extranjera, a la creación de monopolios, y a la especulación del uso del suelo, podemos concluir que el TLC, lejos de traer seguridad ambiental, vino a modificar la forma de propiedad de la tierra y trajo consigo deterioro ambiental, por la sobreexplotación de los recursos naturales en pos del desarrollo económico y sobre todo del crecimiento urbano.

A manera de conclusión, tomando en cuenta lo externado por diversos autores¹³⁰, consideramos que el TLC, no fue totalmente efectivo con temas de gran importancia para el país como; cuestiones ambientales, así como la exportación agrícola, y la reforma al artículo 27.

¹²⁸ Rescatando las ideas de Immanuel Wallerstein, podemos señalar que el neoliberalismo se caracteriza por el modo económico capitalista basado en la expansión en términos de producción total y en términos geográficos. En ese sentido, el autor señala que “A lo largo de la historia del capitalismo histórico, los gobiernos han permitido que las empresas no asuman muchos de sus costes, renunciando a requerirles que lo hagan. Los gobiernos hacen esto, en gran parte poniendo infraestructura a su disposición, y posiblemente en mayor parte, no insistiendo en que una operación productiva debe incluir el coste de restaurar el medio ambiente para que sea preservado”. Precisamente el Neoliberalismo del cual México es parte, se ha basado en políticas depredadoras que incluyen el uso de los recursos naturales, desde la perspectiva capitalista, que es mantener una tasa media de ganancia, no importando el medio ambiente. En WALLERSTEIN, Immanuel. “Ecología y costes de producción capitalistas: No hay salida”. En Erántseni II. Junio 2001. pp. 38-45

¹²⁹ VILLAMAR, Alejandro “Impactos Ambientales de la Liberación económica”. En ARROYO Picard, Alberto. *Resultados del Tratado Libre de Comercio de América del Norte en México: Lecciones para la negociación del Acuerdo de Libre Comercio de las Américas*. Red Mexicana de Acción Frente al Libre Comercio Oxfam Internacional. 2001. p.17

¹³⁰ ORTIZ, Wadgymar, Arturo, “Fragmento de la obra política económica de México, 1982-1995. Los sexenios neoliberales, pp. 573-576 y CONCHELLO José Ángel “El TLC: Un callejón sin salida”, p. 576-581 en SIERRA Campusano, Claudia. *Historia de México a la luz de los especialistas*. México. Ed. Esfinge. 2ªreimpresión 2007. 660 pp.

II.1.3.1 RELEVANCIA AMBIENTAL DEL ARTÍCULO 27.

La constitución política de México se comprende de diversos artículos que son primordiales y algunos de ellos son considerados como la base del derecho ambiental en México, entre ellos se encuentran ; el artículo 4 °, 25°, 27°, 73°, 115°, 123°.

Cuadro 2.3 Artículos ambientales en la Constitución Política de México.

Artículos	Párrafo o fracción	Temática	Legislación aplicable
Artículo 4°	Párrafo 4°	Derecho a un medio ambiente adecuado para su bienestar	<ul style="list-style-type: none"> • General de Salud; Salud para el D.F. • Seguro Social • I.S.S.S.T.E. • Seguridad Social de las Fuerzas Armadas • Población • General del Equilibrio Ecológico • Sanidad Animal • Sanidad Fitopecuaria • Asentamientos Humanos; • Orgánica de la Administración Pública Federal;
Artículo 25	Párrafo 6°	Desarrollo Sustentable	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación • Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal • Ingresos de la Federación • Orgánica de Administración Pública Federal • Fondo de Garantía de Industria • Fondo de Garantía, Agricultura y Ganadería; • Fomento Agropecuario; • Inversión Mexicana y Extranjera • Sociedades de Inversión • Sociedades de Responsabilidad Limitada • Sociedades Mercantiles • Entidades Paraestatales • Reforma Agraria • Trabajo • Cámaras de Comercio • Sociedades Cooperativas • General del Equilibrio Ecológico
Artículo		Recursos y propiedad	<ul style="list-style-type: none"> • General del Equilibrio

27			<p>Ecológico;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reforma Agraria • Mar, Vías de Comunicación; • Petróleo • Zona Económica Exclusiva; • Reglamentaria en Materia Minera • Pesca, Caza, Forestal • Patrimonio y Fomento Minero • Reglamentaria en Materia Petroquímica • Petróleo, Bienes Nacionales; • Energía Nuclear • Responsabilidad Civil por Daños Nucleares • Industria Eléctrica • Expropiación • Nacionalización de Bienes • Terrenos Baldíos • Fomento Agropecuario • Nacionalidad • Organismos y Actividades Auxiliares de Crédito • Orgánica de la Administración Pública Federal, Amparo • Asociaciones Ganaderas • Orgánica del Banco Nacional de Obras • Crédito Rural • Sociedades de Solidaridad Social. • Sociedades de Responsabilidad Limitada • Orgánica de Petróleos Mexicanos • Sociedades Mercantiles • Sociedades Cooperativas • Sociedades de Inversión; • Cámaras de Comercio e Industria • Códigos: Civil; Comercio
Artículo 73	Fracción X Fracción XVI, 4a. Fracción XXIX-A	Facultades del Congreso para legislar sobre: Hidrocarburos, minería, energía eléctrica y nuclear Contaminación Contribuciones en materia	<ul style="list-style-type: none"> • Patrimonio de fomento minero • Ley Forestal; • Vías de Comunicación; • Contribución y Mejoras Por Obras e Infraestructura Hidráulicas • Petróleo • Orgánica de Petróleos

	Segundo Quinto A C F Fracción XXIX-G	Recursos Naturales Especies sobre: Energía Eléctrica, Derivados de Petróleo Explotación Forestal Concurrencia del Gobierno Federal en protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico	Mexicanos <ul style="list-style-type: none"> • Reglamentaria en Materia Petroquímica • Reglamentaria en Materia Minera • Energía Nuclear • Industria Eléctrica • Reservas Nacionales y Yacimientos de Uranio • Desarrollo de la Marina Mercante • Bienes Nacionales • Federal del Mar • Navegación y Comercio Marítimo • Salud • Equilibrio Ecológico • Pesca • Zona Económica Exclusiva • Industria Eléctrica
Artículo 115	Fracción III Fracción V	Servicios municipales Desarrollo urbano y reservas ecológicas Municipales.	<ul style="list-style-type: none"> • Asentamientos Humanos • General del Equilibrio Ecológico • Bienes Nacionales • Coordinación Fiscal • Orgánica de la Administración Pública Federal
Artículo 123	Apartado A Fracción III Fracción XV	Labores insalubres o peligrosas Indemnización por accidentes y enfermedades profesionales	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo • Trabajadores al Servicio del Estado • Quiebras y Suspensión Pagos; • Sociedades Cooperativas • Entidades Paraestatales • Orgánica de la Administración Pública Federal

FUENTE: Elaboración de Cultura Ecológica A.C. En <http://www.culturaecologica.org.mx/documentos.html> Consultada el 22 de junio de 2011

De estos, el artículo 27 es considerado la base Constitucional que tiene el mayor contenido normativo sobre el derecho ambiental, por ello ha sido fundamental en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos desde el año de 1917, por ser el resultado de la lucha revolucionaria en cuanto al reparto de tierras y patrimonialidad de los recursos naturales, a pesar de las 16 reformas de las cuales ha sido objeto este artículo; de

éstas la más notable fue hecha en 1992, con repercusiones importantes en el uso del suelo y tenencia de la tierra.

La importancia del artículo 27, se desprende del hecho de que diversas leyes que inciden de forma directa en la protección del ambiente son reglamentarias de este precepto constitucional; la relevancia ambiental del artículo en cuestión se puede observar en los primeros párrafos, mismos que a pesar de las diversas reformas, siguen conservando lo esencial en cuanto a la conservación de los recursos naturales. De ahí que autores como Raúl Brañes señalen que a pesar de las modificaciones al artículo no se ha perdido la particularidad del mismo.¹³¹

Como antecedente, a continuación señalamos los primeros párrafos del artículo 27 de la Constitución de 1917 y posterior a la reforma de 1992. Lo siguiente con la finalidad de analizar la relevancia ambiental a partir del artículo y su paso por las etapas evolutivas del derecho ambiental,¹³² destacando algunos factores históricos que fueron claves para el derecho ambiental.

¹³¹ Al respecto, Narciso Sánchez identifica en el primer párrafo del artículo 27, que las tierras y las aguas del territorio mexicano tienen un destino primordialmente social, es decir, que la utilidad y aprovechamiento es para la colectividad de manera equitativa, para lo cual se debe dictar las normas pertinentes, que garanticen la generalidad en la distribución de ambas riquezas, que son las siguientes leyes; La Ley Nacional del Agua, Ley de Desarrollo Forestal sustentable, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. En SÁNCHEZ Gómez, Narciso. *Derecho ambiental. México*. Ed. Porrúa. 2004. P.20

¹³² Raquel Gutiérrez caracteriza y ubica tres etapas evolutivas del derecho ambiental. Considera que en 1917, aún no se tenía una noción muy clara del derecho ambiental como base para la protección del Ambiente, comparado con 1992 donde se concebía una idea distinta.

1° Etapa. En el inicio del siglo XIX por la existencia de regímenes de propiedad privada (como derecho absoluto), predominando la legislación casual y por excepción la de naturaleza sectorial.

2° Etapa.- En el siglo XX, existe un cambio, empezando a emanar legislación ambiental propiamente dicha (en salud pública, emitiéndose la Ley de Saneamiento Ambiental), y hasta 1972 predomina la legislación sectorial de relevancia ambiental.

3° Etapa.- A partir de 1972, y bajo una visión holística y sistemática del medio ambiente, se empiezan a emitir las leyes generales de carácter ambiental y los Tratados Internacionales. En GUTIÉRREZ Nájera, Raquel. *Introducción al derecho ambiental*. México. Ed. Porrúa. 2003.p.170

Cuadro 2.4 Contenido ambiental en el artículo 27°

Texto Original 1917	Texto después de la Reforma de 1992	Factores históricos relacionados
<p>“La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual, ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.</p> <p>Esta no podrá ser apropiada sino por causa de la utilidad pública y mediante indemnización.</p> <p>La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles (sic) de apropiación, para hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y para cuidar de su conservación.</p> <p>Con este objeto se dictarán las medidas necesarias para el fraccionamiento de los latifundios; para el desarrollo de la pequeña propiedad; para la creación de nuevos centros de población agrícola con las tierras y aguas que les sean indispensables; para el fomento de la agricultura y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.</p>	<p>“La propiedad de las tierras y aguas comprendidas en los límites del territorio nacional, corresponde originalmente a la nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares constituyendo la propiedad privada.</p> <p><i>Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización.</i></p> <p>La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, <i>el beneficio social</i>, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza, cuidar de su conservación, <i>lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.</i>”</p> <p><i>En consecuencia se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas, bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para el fraccionamiento de los latifundios para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y</i></p>	<p>1.- Formas de propiedad</p> <p>2.- Formas de Uso del suelo</p> <p>3.- Urbanización.</p> <p>4.- Regulación del aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación.</p> <p>5.- Explotación colectiva de los ejidos y comunidades</p> <p>6.- Fomento a la agricultura, la ganadería, la silvicultura.</p>

	<p>comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.”</p>	
--	--	--

FUENTE: Elaboración propia con base en GUTIÉRREZ Nájera Raquel, *Introducción al estudio del derecho ambiental*. Pp. 174- y GAMBOA Montejano Claudia. “Artículo 27 constitucional Estudio teórico doctrinal, de antecedentes, derecho comparado, e iniciativas presentadas en los dos primeros años de ejercicio de esta LIX Legislatura para su modificación, enfocados al ámbito del Derecho Agrario”. En <http://www.diputados.gob.mx/cedia/sia/spi/DPI-ISS-07-05.pdf>

En los párrafos referidos, se puede observar la inminente preocupación de los constitucionalistas por los recursos naturales y la repartición de la Tierra. Sin embargo, con las reformas al artículo 27 en 1992, los ideales revolucionarios como el reparto de tierras, fueron fulminados casi en su mayoría, las razones para llegar a esa resolución fueron diversas y una de ellas fue la petitoria del gobierno de Estados Unidos de Norteamérica, relacionada con el TLC, que consistió en solicitar garantía en las inversiones a realizar en territorio mexicano, acerca de la propiedad de la tierra, para ello requería la modificación del artículo 27° en su fracción IV.

Los principales motivos en la resolución del presidente en turno Carlos Salinas de Gortari, para la modificación del artículo 27, se justificaron con la necesidad de reactivación de la economía por medio de las inversiones extranjeras y el comercio exterior.

Algunas de las reformas al artículo permitieron que gran cantidad de tierras fueran vendidas y utilizadas en actividades de diversa índole, en ocasiones no apropiadas para el nuevo uso del suelo; como la construcción de complejos habitacionales, los cuales hasta la fecha se han expandido ocasionando un trazo urbano fuera de los alcances de conservación del medio ambiente. Lo que ha originado un cambio en el uso del suelo, sin que prevalezca una adecuada planeación en el desarrollo urbano y ambiental, intensificando de esta forma los cambios en el clima, por la falta de áreas de reserva natural y ecológica.

El siguiente cuadro, presenta las reformas más importantes hechas al artículo 27 en 1992, referidas a la propiedad de la tierra y el uso del suelo, factores históricos que consideramos fundamentales en la legislación.

Cuadro 2.5 Reformas al artículo 27° en 1992

Fecha	Contenido de la Reforma	Relación ambiental
6 enero. 1992	<p>Párrafo tercero. La Nación dictará las medidas necesarias para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural.</p> <p>Fracción IV. Precisa que las sociedades mercantiles por acciones podrán ser propietarias de terrenos rústicos, únicamente en la extensión que sea necesaria para el cumplimiento de su objeto.</p> <p>Fracción VI. Establece límites para tener en propiedad tierras dedicadas a actividades agrícolas, ganaderas o forestales. La ley reglamentaria regulará la estructura de capital y el número mínimo de socios de estas sociedades; señalará las condiciones para la participación extranjera.</p> <p>Fracción VII. Reconoce la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidales y comunales y “protege” su propiedad sobre la tierra, para asentamiento humano y actividades productivas.</p> <p>La ley regulará el ejercicio de los derechos de los comuneros sobre la tierra y de cada ejidatario sobre su parcela, establecerá los procedimientos, podrán asociarse entre sí con el Estado o con terceros y otorgar el uso de sus tierras; Tratándose de ejidatarios, pueden transmitir sus derechos parcelarios entre los miembros del núcleo de población(es decir, pueden venderlas); fijará los requisitos y procedimientos conforme a los cuales la asamblea ejidal otorgará al ejidatario el dominio sobre su parcela (PROCEDE).</p> <p>Ningún ejidatario podrá ser tutelar de más tierra que la equivalente al 5% del total de las tierras ejidales.</p> <p>Considera pequeña propiedad agrícola la que no exceda por individuo de cien hectáreas de riego o humedad de primera o sus equivalentes en otras clases de tierras.</p> <p>Considera pequeña propiedad, la superficie que no exceda por individuo de ciento cincuenta hectáreas cuando las tierras se dediquen al cultivo de, palma,</p>	<p>En concordancia con las reformas al artículo 27 y la creación de la Ley Federal de la Reforma Agraria, podemos rescatar los siguientes señalamientos de carácter ambiental:</p> <p>La promoción de la creación de unidades productivas, por medio de la concentración de las pequeñas propiedades y de la propiedad comunal; promoción de diseños productivos especializados, sin tomar en cuenta el impacto sobre los recursos naturales.</p> <p>El desarrollo de la Ley agraria careció de interés ecológico, ya que a pesar de los severos procesos de agotamiento que sufren los ecosistemas, tales como: la deforestación, la erosión de suelos, la pérdida de biodiversidad y de recursos acuáticos, así como la contaminación, no se incluyeron en la presente ley mecanismos para detenerlos o evitarlos.</p> <p>Las transformaciones en las formas de propiedad de la tierra y del uso del suelo, son factores históricos fundamentales en lo que conocemos como <i>Derecho Ambiental</i> por las siguientes implicaciones en el medio ambiente y en lo que conocemos como cambio</p>

	<p>agave ó nopal.</p> <p>El excedente de tierras, deberá ser fraccionado y enajenado por el propietario dentro del plazo de un año, si no se ha enajenado, se hará mediante pública almoneda, y se respetará el derecho de preferencia que prevea la ley reglamentaria.</p> <p>Las leyes locales, organizarán el patrimonio de familia, determinando los bienes que deben constituirlo, sobre la base de que será inalienable y no estará sujeto a embargo ni a gravamen ninguno; La ley establecerá un órgano para la procuración de justicia agraria (el Tribunal Agrario)</p>	<p>climático:</p> <p>1.- Incremento de la urbanización desordenada, que trae consigo;</p> <p>2.- Agotamiento de los recursos naturales; bosques, agua, suelo, por la sobreexplotación, lo cual ocasiona;</p> <p>3.- Deforestación, erosión de los suelos, contaminación;</p> <p>4.- Así mismo, la agricultura y la ganadería intensiva, son sistemas productivos que se fortalecieron con la reforma al artículo 27, los cuales también ocasionan daños en las propiedades del suelo, erosión, pérdida de la biodiversidad; deforestación, reducción de la recarga de los mantos acuíferos, contaminación.</p>
<p>28 ene. 1992</p>	<p>Se modifican las fracciones II y III. Dispone que las asociaciones religiosas constituidas en los términos del artículo 130 constitucional y su ley reglamentaria, tendrán capacidad para adquirir, poseer o administrar, los bienes indispensables para su objeto.</p> <p>Las instituciones de beneficencia, pública o privada, con objeto lícito no podrán adquirir más bienes raíces que los indispensables para su objeto.</p>	

FUENTE: Elaboración propia con base en GAMBOA Montejano, Claudia y María de la Luz García San Vicente. “Artículo 27 constitucional Estudio teórico doctrinal, de antecedentes, derecho comparado, e iniciativas presentadas en los dos primeros años de ejercicio de esta LIX Legislatura para su modificación, enfocados al ámbito del Derecho Agrario”. Cámara de Diputados, LIX Legislatura, a través de la dirección General de Bibliotecas. Agosto 2005 y PLATA Alvares, avance de tesis. *Análisis del papel de instituciones locales para el manejo de los ecosistemas: la conservación de lacandonia schismatica.*

A través de las reformas que sufrió este artículo Constitucional, principalmente la de 1992, podemos observar la transformación de las políticas de gobierno; una de las repercusiones de las reformas, se puede visualizar en la disminución del desarrollo del

campo patrocinado propiamente por el Estado, que da pie para que incluso sociedades mercantiles incursionen en el campo y en otras actividades del país.

En ese sentido, Guillermo Olivera menciona, “que la reforma al artículo 27 fue pensada en un principio para inducir la modernización del campo mexicano y hacerlo más productivo con base en el otorgamiento de certidumbre jurídica a la tenencia de la tierra y en la posibilidad de asociaciones entre todo tipo de productores, lo que a su vez incidiría en una mayor inversión privada y en la capitalización del campo”,¹³³ con este comentario, podemos reafirmar que si bien, el gobierno siguió proporcionando apoyo al campo, también permitió la introducción de la inversión privada tanto nacional como extranjera, a través de las denominadas sociedades mercantiles.

La incursión de las sociedades mercantiles, propició como lo hemos comentado, un fortalecimiento de la agricultura y la ganadería a gran escala, es decir aplicada de forma intensiva, lo cual ha contribuido a la reducción de las propiedades del suelo; además del establecimiento de mobiliarias dedicadas a la compra venta de suelo.

Las modificaciones al artículo 27, en lo relativo a la venta del suelo ejidal y comunal, subyugarían la venta ilegal de las tierras, lo cual permitiría la incorporación de estas al desarrollo urbano legal de forma ordenada, sin embargo, debemos mencionar que en el desarrollo urbano de varios estados del país, entre ellos Michoacán, continuaron los asentamientos irregulares y por ende, la urbanización desordenada, lo cual ha ocasionado que siga dándose un cambio en el uso del suelo, afectando el entorno natural.

Podemos mencionar, que a pesar de las modificaciones realizadas al artículo 27, respecto a la incursión de la inversión privada y la venta de suelo, y de las contradicciones que ha traído respecto a la conservación del suelo, el artículo sigue conservando la esencia ambiental, la cual se encuentra plasmada en diversas leyes ambientales de nuestro país, como: la Ley de Aguas Nacionales 1992 (2008), la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable 2003.

¹³³ OLIVERA Lozano, Guillermo. “La reforma al artículo 27 constitucional y la incorporación de las tierras ejidales al mercado legal de suelo urbano en México”. Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. Vol. IX, núm. 194. 1 de agosto de 2005. p.2

II.2 PROTECCIÓN DEL AMBIENTE EN LAS LEYES MEXICANAS EMANADAS DE LA POLÍTICA INTERNACIONAL.

La legislación ambiental en México de relevancia sectorial sabemos es muy reciente, comienza a surgir en el siglo XX a partir de 1972. Entre los principales factores que permitieron éste desarrollo se encuentran; los Congresos, Conferencias y Tratados de índole internacional, como los que se han mencionado en éste capítulo.

Las leyes anteriores a 1972, se consideran de relevancia casual, las más sobresalientes son la Ley de Conservación del Suelo y Agua de 1946 y la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental de 1971, previo a la Conferencia de Estocolmo, ambas leyes representaron un avance importante en la legislación ambiental, a pesar de no ser consideradas como parte de la legislación sectorial.¹³⁴

Posteriormente, en 1972 luego de la Conferencia de Estocolmo, la opinión internacional estuvo de acuerdo en que era necesaria una protección ambiental más firme y comenzaron a expedirse diversas leyes en varios países. En México, a partir de esa fecha, se aprobaron paulatinamente las siguientes leyes; la Ley Federal de Protección al Ambiente 1982, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente 1988, la Ley Federal de Aguas 1992, la Ley Forestal 1992, la Ley General de Vida Silvestre, la Ley de Pesca 1992, entre otras.

En el siguiente apartado presentamos una síntesis y análisis de los ordenamientos jurídicos más sobresalientes que se especializan en la protección del ambiente y el manejo adecuado de los recursos naturales en México.

II.2.1 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE (LGEEPA).

La presente ley es la más importante en México en materia ambiental por su amplio contenido. Los antecedentes más cercanos a ésta ley son; la Ley para Prevenir y Controlar la Contaminación de 1971, y posteriormente la Ley Federal de Protección al Ambiente de 1982.

¹³⁴ Legislación especializada en el medio ambiente.

El artículo 1º de la LGEEPA en el año de 1988 señalaba como principal objetivo el “Reglamentar las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción”.¹³⁵

Posteriormente, en el año de 1996 la LGEEPA fue objeto de una reforma, la cual fue publicada el 13 de diciembre del mismo año, las reformas, adiciones y derogaciones que se realizaron fueron en base a las consideraciones, recomendaciones e inquietudes que fueron propuestas por algunos sectores de la sociedad, esto durante la Consulta Nacional sobre Legislación Ambiental¹³⁶.

Una de las normas que fueron agregadas con la modificación de la Ley, fue el propiciar el desarrollo sustentable.¹³⁷ Por otro lado, el centro de estas modificaciones fue la transferencia de atribuciones, funciones y recursos a las entidades federativas, proceso que afectó de manera sustancial el carácter de las leyes ambientales de los estados elaboradas a fines de los ochenta y principios de los noventa.

Posteriormente, ésta Ley fue reformada en el 2007, y luego en el 2011, en ésta última reforma se adiciona en el Título I, la formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

A pesar de las reformas adicionadas a La LGEEPA de 1988 a 2011, ésta continúa abarcando la protección al medio ambiente en general, que comprende el uso equilibrado de los recursos naturales como el agua, los suelos y los bosques, además del cuidado de la

¹³⁵ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Enero de 1988. Última modificación en el 2011

¹³⁶ Consulta Nacional, convocada en el año de 1995 por la Comisión de Ecología y Medio Ambiente de las Cámaras de diputados y senadores. En Bastida Aguilar Abraham, *La responsabilidad del Estado frente al daño ambiental*, Tesis que para obtener el título de maestro en Derecho, Toluca México, Escuela Judicial del Estado de México, 2007. Consulta formato digital en: <http://www.bibliotecasvirtuales.com/biblioteca/Articulos/AbrahamBastidaAguilar/derechoambiental/capitulotercero.asp>-. Consultada el 15 febrero 2009

¹³⁷ Según lo expuesto en la LGEEPA 2007, el desarrollo Sustentable es el proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que atiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de los recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

atmosfera, por consiguiente se han expedido diversos Reglamentos derivados de la presente Ley, como los siguientes;

- Para la Evaluación del Impacto Ecológico.
- Para la Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.
- Para los Residuos Peligrosos.
- En materia de Auditoría Ambiental.
- En materia de Áreas Protegidas.
- Para la Prevención y Control de la Contaminación generada por vehículos automotores.

Con excepción del recurso del agua, la función de inspección y fiscalización del cumplimiento de la LGEEPA recae en la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). En el caso de las leyes ecológicas estatales, esta función está a cargo de las procuradurías estatales.

II.2.2 ORDENAMIENTOS JURÍDICOS RELACIONADOS CON LA PROTECCIÓN DEL RECURSO DEL AGUA

El agua es uno de los recursos naturales más valiosos para el ser humano, por su importancia para la subsistencia. La protección jurídica internacional que posee éste elemento natural es muy amplia, en México existen diversos ordenamientos que tienen como base las normas del artículo 27 de la Constitución política, las ideas básicas expuestas en la Constitución se refieren a la distribución equitativa y conservación del recurso hídrico.

Los ordenamientos jurídicos más sobresalientes en México que establecen las disposiciones de protección de las aguas son; La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y la Ley de Aguas Nacionales.

La LGEEPA como se ha mencionado, es la Ley ambiental más sobresaliente en México, porque se ocupa de la protección del medio ambiente y de los recursos naturales. La defensa que ejerce sobre las aguas se ejecuta a través de disposiciones que no sólo regulan la prevención y control de la contaminación del agua, sino también por medio de normas que regulan el aprovechamiento sustentable del agua y de los ecosistemas acuáticos.¹³⁸

Raúl Brañes, en su libro *Manual de derecho ambiental mexicano*, menciona los lineamientos que especifican la relación del agua con la LGEEPA, mismos que se pueden observar en el capítulo I del Título Tercero (capítulo 88 a 97) de ésta Ley, donde se encuentra estipulado el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, entre ellos el agua y los ecosistemas acuáticos. Así mismo, la cuestión de la prevención y control de la contaminación de las aguas, se regula en el capítulo III del Título Cuarto de la LGEEPA, antes capítulo II.¹³⁹

El autor menciona tres disposiciones de la LGEEPA acerca del aprovechamiento sustentable del agua y de los ecosistemas acuáticos que se relacionan con las siguientes materias:

- Criterios ecológicos para el aprovechamiento sustentable del agua y los ecosistemas acuáticos, establecidos en el artículo 88 de la Ley reformada en 1996, con una fracción adicionada en el 2007.
1. Corresponde al Estado y a la sociedad la protección de los ecosistemas acuáticos y del equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico.
 2. El aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que comprenden los ecosistemas acuáticos debe realizarse de manera que no afecte su equilibrio ecológico.
 3. Para mantener la integridad y el equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico, se deberá considerar la protección de los suelos

¹³⁸ BRAÑES, Raúl. Op. cit., p. 409

¹³⁹ Ídem.

y áreas boscosas y selváticas, así como el mantenimiento de caudales básicos de las corrientes de agua, y la capacidad de recarga de los acuíferos.

4. La preservación y el aprovechamiento sustentable del agua, así como de los ecosistemas acuáticos es responsabilidad de sus usuarios, así como de quienes realicen obras o actividades que afecten dichos recursos.
- Las actividades de las autoridades públicas que deben tener en consideración dichos criterios ecológicos (señalado en el artículo 89 de la Ley) son;
 1. La formulación e integración del Programa Nacional Hidráulico
 2. El otorgamiento de concesiones, permisos en general para el aprovechamiento de recursos naturales o la realización de actividades que afecten o puedan afectar el ciclo hidrológico.
 3. El otorgamiento de autorización para la desviación de aguas de propiedad nacional.
 4. El establecimiento de zonas reglamentadas, de veda o reserva.
 5. Las suspensiones o revocaciones de permisos, autorizaciones, concesiones o asignaciones otorgados conforme a las disposiciones previstas en la Ley de Aguas Nacionales, en aquellas obras o actividades que dañen los recursos hidráulicos nacionales o que afecten el equilibrio ecológico.
 6. La operación y administración de los sistemas de agua potable y alcantarillado sirven a los centros de población e industrias.
 7. Las previsiones contenidas en el programa director para el desarrollo urbano del Distrito Federal respecto de la política de reutilización de aguas.
 8. Las políticas y programas para la protección de especies acuáticas endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial.
 9. Las concesiones para la realización de actividades de acuicultura, en términos de lo previsto en la Ley de Pesca.

10. La creación y administración de áreas o zonas de protección pesquera.
11. Todas aquellas prácticas de diferentes sectores productivos que afecten la calidad del agua superficial y subterránea. (Fracción adicionada en el 2007)
 - Las medidas para el aprovechamiento sustentable del agua y los ecosistemas acuáticos, se encuentran establecidas en los siguientes artículos:
 1. El Artículo 90; prescribe como la primera de ellas que la Secretaría de Salud, expedirá las normas oficiales mexicanas para el establecimiento y manejo de zonas de protección de ríos, manantiales, depósitos, y en general, fuentes de abastecimiento de agua para el servicio de las poblaciones e industrias, y promoverá el establecimiento de reservas de agua para el consumo humano.
 2. El Artículo 91; establece que las autoridades deben promover el ahorro y uso eficiente del agua, el tratamiento de aguas residuales y su reutilización.
 3. El Artículo 92; consiste en promover el ahorro y uso eficiente del agua, el tratamiento de aguas residuales y su reutilización.
 4. El artículo 93; dice que la Secretaria realizara las acciones necesarias para evitar y controlar procesos de eutroficación,¹⁴⁰ salinización y cualquier otro proceso de contaminación en las aguas nacionales.
 5. Las restantes medidas de la LGEEPA relacionadas con la exploración, explotación y aprovechamiento de los recursos acuáticos vivos y no vivos, están establecidas en los artículos 94 al 97.

¹⁴⁰ La eutroficación es un proceso natural o antropogénico (causado por el hombre) que es provocada por el aumento de la cantidad de nutrientes (nitratos y fosfatos principalmente), aumentando así la cantidad de fitoplancton, lo que provoca la pérdida de transparencia del agua (que disminuye la fotosíntesis por la falta de luz) y aumenta así la descomposición de la materia orgánica. Todo a su vez, hace que disminuya la concentración de oxígeno (O₂).

La otra disposición legislativa importante relacionada con las aguas, es la Ley de Aguas Nacionales, la cual fue publicada el primero de diciembre de 1992, durante el periodo de Carlos Salinas de Gortari, y modificada en el 2008; su antecedente más cercano es la Ley de Aguas Federal de 1972.

La presente Ley establece que “es reglamentaria del artículo 27 constitucional de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales, es de observancia general en todo el territorio nacional, siendo sus disposiciones de orden público e interés social y tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable en todo el territorio nacional”.¹⁴¹

Esta ley se compone de diez títulos y sus respectivos capítulos. Mismos que sintetizamos de la siguiente forma en base a la tesis de Abraham Bastida.¹⁴²

Título primero: Referente a las disposiciones preliminares.

Capítulo I. Se establece el objeto de la presente ley y un glosario de los términos que se utilizarán.

Título segundo. De la Administración del Agua.

Capítulo I. Referente a las disposiciones generales.

Capítulo II. Del Ejecutivo Federal y sus facultades en materia de agua.

Capítulo III. De la Comisión Nacional del Agua y sus facultades y los órganos que la integran.

Capítulo IV. De los Concejos de Cuenca, sus atribuciones, y quienes son los órganos encargados de su establecimiento.

Capítulo V. de la Organización y Participación de los Usuarios, estableciendo que CNA acreditará, promoverá y apoyará la organización de los usuarios para mejorar el aprovechamiento del agua y la preservación y control de su calidad, y para impulsar la participación de éstos a nivel estatal, regional o de cuenca.

¹⁴¹ Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, 1º de diciembre de 1992 , modificada en el 2008

¹⁴² BASTIDA Abraham. Op.Cit.

Título Tercero: De la Programación Hidráulica.

Capítulo único. Se precisa a quien corresponde la formulación, aplicación y vigilancia de los programas hidráulicos.

Título Cuarto. Relativo a los Derechos de uso o aprovechamiento de Aguas Nacionales

Capítulo I. Relativo a las Aguas Nacionales

Capítulo II. De las Concesiones y Asignaciones para la explotación de las aguas, los requisitos y procedimientos para obtener dichas concesiones y asignaciones;

Capítulo III. De los Derechos y obligaciones de concesiones o asignatarios, en donde establece específicamente los Derechos y obligaciones de los concesionarios.

Capítulo IV. Relativo al Registro Público de Derecho de Agua, en donde establece lo procedimientos para llevar a cabo dicha inscripción.

Capítulo V. De la Transmisión de Títulos y todo lo relativo a los supuestos en que habrá de presentarse y el procedimiento para llevarlo a cabo.

Título Quinto. De las Zonas Reglamentadas, de veda o de reserva.

Capítulo Único. Se establece todo lo relativo a declaración, solicitud para explotación de estas zonas.

El Título Sexto. De los Usos del agua.

Capítulo I. Del uso público urbano.

Capítulo II. Del Uso Agrícola, éste capítulo se integra de cinco secciones: primera, relativa las disposiciones generales, la segunda de los ejidos y comunidades, la tercera de las unidades de riesgo, la cuarta de los distritos de riesgo, la quinta del drenaje agrícola.

Capítulo III. Del Uso en Generación de Energía Eléctrica.

Capítulo IV. Del Uso en otras Actividades Productivas.

Capítulo V. Del Control de Avenidas y Protección contra Inundaciones.

Título Séptimo. De la Prevención y Control de la Contaminación de las Aguas,

Capítulo Único. Establece las facultades de la CNA, las declaraciones que debe rendir, los procedimientos relacionados, la suspensión de actividades como consecuencia de esta, las causas de revocación de los permisos, entre otras.

Título Octavo. De la Inversión en Infraestructura Hidráulica.

Capítulo I. De las Disposiciones Generales.

Capítulo II. De la participación de Inversión Privada y Social en Obras Hidráulicas Federales.

Capítulo III. De la Recuperación de Inversión Pública.

Capítulo IV. Del Cobro por Explotación, Uso o Aprovechamiento de Aguas Nacionales y Bienes Nacionales.

Título Noveno. Relativo a los Bienes Nacionales a cargo de la CNA.

Capítulo único. De la administración de dichos bienes, de los cambios de corrientes, de su uso, explotación y aprovechamiento de estos.

Título Décimo. De las Infracciones, Sanciones y Recursos.

Capítulo I. De las Infracciones y Sanciones Administrativas.

Capítulo II. De los Recursos de Revisión.

El Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, se compone de los mismos títulos y capítulos que la ley, con las mismas denominaciones, exceptuando que se agrega un último Título undécimo, relativo a la Conciliación y el Arbitraje, integrado de un Capítulo único, en donde se establece el procedimiento que se lleva a cabo y sus diferentes etapas.

Los ordenamientos jurídicos mencionados; la LGEEPA y la Ley de Aguas Nacionales, son instrumentos indispensables para el funcionamiento de la política ambiental en México y el manejo del recurso Hídrico.

Por consiguiente, las actividades que consideramos requieren mayor atención por parte de la política ambiental, son; la actividad agrícola e industrial, ya que consumen

enormes cantidades del recurso hídrico, y el uso sustentable del líquido es una acción importante que deberían regular enérgicamente los gobiernos.

Así mismo, es indispensable tomar en cuenta que el fenómeno del cambio climático es resultado del uso inadecuado de los recursos naturales, y del cambio de uso del suelo, lo cual mantiene una relación intrínseca con el uso inadecuado del agua; algunos de los efectos negativos de magnitud global que ocasiona el cambio climático, relacionado con las aguas, son: el deshielo de los casquetes polares y glaciares, la alteración de las precipitaciones pluviales, las tormentas violentas, las sequías, las inundaciones, el aumento del nivel del mar, el incremento de la evapotranspiración,¹⁴³ lo cual tiene consecuencias en los ciclos agrícolas, así como pérdidas materiales y humanas.

La correcta administración de los recursos hidráulicos, y la especial atención en los drenajes y desagües de las ciudades son algunas de las actividades que están establecidas en la política ambiental, sin embargo, consideramos se debe hacer mayor hincapié en la correcta funcionalidad de la legislación establecida, para la conservación y uso racional del recurso, ya que éste no es renovable.

Consideramos necesario señalar que las leyes que integran nuestro periodo de estudio, mismas que aquí presentamos; omiten el concepto de cambio climático o se menciona únicamente referenciado como aspecto climatológico, esto nos muestra que la legislación sectorial, si bien ha intentado trabajar en cada uno de los factores históricos mencionados, los logros no son los esperados para la construcción de un medio ambiente sustentable; por esta razón, estudiosos del medio ambiente señalan la necesidad de una legislación que atienda de manera multisectorial, los problemas ambientales que se manifiestan con mayor fuerza en el cambio climático, concepto que abarca un problema integral y complejo en el manejo de los recursos naturales y de las actividades productivas a nivel global, y el cual se menciona ya en la legislación ambiental en la última modificación de la LGEEPA del 2011.

¹⁴³ La evapotranspiración es esencialmente igual a la evaporación, excepto que la superficie de la cual se escapan las moléculas de agua no es una superficie de agua, sino hojas de plantas.

En los siguientes ordenamientos jurídicos fundamentales en el tema de estudio, seguiremos observando el presente planteamiento.

II.2.3 ORDENAMIENTOS JURÍDICOS RELACIONADOS CON LA PROTECCIÓN DE LOS SUELOS.

El cambio de uso del suelo, desde tiempos memorables se ha visto modificado por la mano del hombre, en ese sentido, el desarrollo urbano, la agricultura, la ganadería, así como la actividad forestal, son factores que han intensificado el cambio de su uso.

En México, uno de los acontecimientos más importantes relacionados con el recurso del suelo, se suscitó en el periodo pos revolucionario, con el reparto de las tierras agrarias; derechos que se plasmaron en el artículo 27 de la constitución de 1917, los cuales se modificarían en 1992, repercutiendo en la intensificación del cambio de uso del suelo en nuestro país, como anteriormente lo mencionamos.

Dirigiéndonos propiamente a la importancia ambiental de los suelos y la legislación que le compete, podemos señalar que estos cumplen la función productiva fundamentalmente en todo sistema productivo, además de tener una relevancia ambiental importante por su contribución en la conservación de la diversidad biológica. En la actualidad los principales usos que tiene el suelo son; el agrícola, el ganadero, el forestal, los urbanos, los de transporte, los industriales, y los de recreación y turismo.

Respecto al uso que tienen los suelos, Raúl Brañes señala, que la protección o regulación del uso del suelo no está del todo clara en las leyes mexicanas, salvo lo referente a la contaminación de éste. Menciona que la especificación que existe, es generalizada y trata sobre la degradación, dejando de lado problemas como la erosión, la salinización, la laterización¹⁴⁴, la desertificación, entre otros.¹⁴⁵

En ese sentido, cabe mencionar que uno de los problemas ecológicos más graves en México, respecto al suelo, es la erosión, la cual afectaba en el 2000 a un porcentaje de

¹⁴⁴ La laterización consiste en un proceso de meteorización química generalizada y profunda.

¹⁴⁵ BRAÑES, Raúl. Op.cit., p. 373

aproximadamente 40% del territorio Nacional. El problema, señala Brañes, tiene que ver con el hecho de que los suelos no sean utilizados de acuerdo con sus aptitudes naturales o que su manejo no es adecuado. En México la causa de la erosión son principalmente, la actividad agrícola y ganadera desarrollada en la segunda parte del siglo XX.¹⁴⁶

Otro de los problemas que atacan los suelos mexicanos es la contaminación por residuos, por ejemplo, los que provienen de la explotación minera y de la industria agrícola. El cultivo de drogas ilegales también es un problema que contribuye al deterioro de los suelos.

Lo que presentamos en éste apartado, es una síntesis de las leyes mexicanas que se ocupan de la protección de los suelos en México en nuestro periodo de estudio, y la importancia de adecuada utilización, en virtud de la existencia del cambio climático como un fenómeno actual que perjudica a todos los seres humanos, y el cual se intensifica por el uso inadecuado del suelo.

Entre los ordenamientos jurídicos involucrados en la protección y reglamentación del uso de suelo se encuentran; la LGEEPA y la Ley Agraria. Anteriormente existieron la Ley de Conservación del Suelo y Agua de 1946, respecto a su vigencia Brañes comenta, que dicha ley parece haber perdido toda importancia a pesar que “estuvo vigente hasta 1996 año en que fue derogada explícitamente por el artículo 2º transitorio del Decreto que reformó, adicionó y derogó diversas disposiciones de la LGEEPA”.¹⁴⁷ Otro ordenamiento fue la Ley de Distritos de Desarrollo Rural publicada en 1988 “reglamentaria de la fracción XX del artículo 27 constitucional en lo relativo a la organización y fomento de las actividades agropecuarias, forestales y de acuacultura, así como su industrialización y comercialización”.¹⁴⁸

La primera Ley de relevancia que encontramos relacionada con el uso del suelo, dentro de nuestro periodo de estudio, es la LGEEPA de 1996, la cual ha sido objeto de diversas modificaciones, como anteriormente mencionamos, la última hecha en el 2011.

¹⁴⁶ *Ibíd.* p.374

¹⁴⁷ *Ibíd.* p.389

¹⁴⁸ *Ídem.*

Ésta Ley señala en su título tercero el tema del aprovechamiento sostenible de los elementos naturales agua, suelo y recursos naturales no renovables. De estos elementos, el que nos interesa es el suelo.

Respecto al uso sustentable del suelo, el artículo 98 (Ley de 1996) establece los siguientes criterios;

- 1) El uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe de alterar el equilibrio de los ecosistemas.
- 2) El uso de los suelos debe de hacerse de manera que mantenga su integridad física y su capacidad productiva.
- 3) Los usos productivos del suelo deben evitar prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas con efectos ecológicos adversos.
- 4) En las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión, deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo y la pérdida duradera de la vegetación natural.
- 5) En las zonas afectadas por fenómenos de degradación o desertificación, deberán llevarse a cabo las acciones de regeneración, recuperación y rehabilitación necesarias, a fin de restaurarlas.
- 6) La realización de obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, deben incluir acciones equivalentes de regeneración.

El artículo 99 (LGEEPA 1996) establece una vinculación precisa entre políticas específicas sobre suelos y actos de autoridades, en los cuales los criterios ecológicos serían considerados en:

- 1) Los apoyos a las actividades agrícolas que otorgase el Gobierno Federal.
- 2) La fundación de centros de población y la radicación de asentamientos humanos. Es decir la regularización de los asentamientos.

- 3) El establecimiento de usos, reservas y destinos en los planes de desarrollo urbano.
- 4) La determinación de usos, reservas y destinos en predios forestales.
- 5) El establecimiento de zonas y reservas forestales.
- 6) La determinación o modificación de los límites establecidos en los coeficientes de agostadero.
- 7) Las disposiciones, lineamientos técnicos y programas de protección y restauración de los suelos por diversas actividades.
- 8) Distritos de conservación del suelo.
- 9) La ordenación forestal de las cuencas hidrográficas del territorio nacional.
- 10) Otorgamiento y modificación, suspensión o revocación de permisos de aprovechamiento forestal.
- 11) Las actividades de extracción de materiales del subsuelo.
- 12) La formulación de programas de ordenamiento ecológico a que se refiere la LGEEPA.¹⁴⁹

Referente a la contaminación de los suelos, la LGEEPA considera el problema de la prevención y control de contaminación de estos, en sus artículos 134 a 144 y lo hace desde la perspectiva de los residuos y de los plaguicidas, fertilizantes y otros materiales peligrosos.¹⁵⁰

Las reglas básicas sobre prevención y control de la contaminación de los suelos se encuentran en los artículos 136 y 139 de la LGEEPA (1996). El primero establece que los residuos que se acumulen o puedan acumularse y se depositen o infiltren en los suelos, deberán reunir las condiciones necesarias para prevenir o evitar:

¹⁴⁹ *Ibíd.* p. 380. *c/f* con la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, última modificación del 2011.

¹⁵⁰ Véase la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, última modificación del 2011

1.- La contaminación del suelo; 2.- las alteraciones nocivas en el proceso biológico de los suelos; 3.- las alteraciones en el suelo que perjudiquen su aprovechamiento, uso o explotación; y 4.- riesgos y problemas de salud.¹⁵¹

El segundo establece, que toda descarga, depósito o infiltración de sustancias o materiales contaminantes se sujete a las disposiciones jurídicas sobre la materia.

En lo concerniente a la protección de los suelos por las prácticas agropecuarias, constan los artículos 103 y 104. El primero de estos, especifica que quienes realicen actividades agrícolas, pecuarias, deben llevar a cabo prácticas de preservación, aprovechamiento sustentable y restauración, para evitar degradación de los suelos y desequilibrios ecológicos.

El segundo establece, que la Secretaría de Agricultura, ganadería y Desarrollo Rural y demás dependencias relacionadas deberán promover las prácticas de protección y restauración de los suelos de las actividades agropecuarias, así como la realización de estudios de impacto ambiental previos al otorgamiento de autorizaciones en los cambios de uso de suelo.¹⁵²

Otra de las leyes donde se especifica la protección de los suelos, es la Ley Agraria publicada en 1992, reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia agraria.

Dicha Ley regula la propiedad agraria y fue expedida con base en la reformas del artículo 27 (1992). Cabe mencionar que la última reforma a la Ley fue publicada el 22 de junio del 2011.

La Ley agraria condiciona el ejercicio de los derechos a las disposiciones ambientales que se refieren a la protección de los suelos.

El conjunto de disposiciones de relevancia ambiental que posee esta ley son las siguientes:

¹⁵¹ BRAÑES, Raúl. Op. cit., pp. 390-392

¹⁵² *Ibíd.* p. 383.

- 1) En el artículo 5° dispone que las dependencias y entidades de la Administración pública Federal fomentará el cuidado conservación de los recursos naturales y promoverá su aprovechamiento racional y sostenible para la preservación del equilibrio ecológico.
- 2) En el artículo 59 °, se dispone la nulidad de la asignación de parcelas en bosques o selvas tropicales.
- 3) Los artículos 87 y 88, señalan que está prohibida la urbanización de las tierras ejidales que se ubiquen en áreas naturales protegidas, incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población.
- 4) En las fracciones II y III del artículo 93, se menciona que los bienes ejidales y comunales pueden ser expropiados por causas de utilidad pública; como el ordenamiento ecológico y promoción de la conservación de los recursos agropecuarios, forestales y pesqueros.¹⁵³

La ley agraria como podemos observar, involucra varios elementos claves en el manejo de los recursos, por un lado, trata de la importancia del cuidado de los recursos naturales y promoción del aprovechamiento racional y sostenible de los mismos, a través de las dependencias correspondientes; así mismo, maneja el tema de la conservación de los recursos agropecuarios, forestales y pesqueros como una causa de utilidad pública.

Ahora bien, la relación del uso del suelo con la intensificación del cambio climático, es cada vez más importante por la magnitud del alcance global de éste, el cual recordemos se manifiesta principalmente a través de sequías, inundaciones, elevación de la temperatura, entre otras consecuencias; por ello, la legislación del cambio de uso de suelo en torno a éste fenómeno, es importante.

Para entender la dimensión de la trascendencia de ésta relación, debemos tener en cuenta que el alimento básico que consumimos, la vestimenta que usamos y el agua que

¹⁵³ *Ibíd.* pp. 384-385

bebemos, está relacionado con la capacidad del suelo para realizar sus funciones fundamentales, cuando los suelos se degradan, esta capacidad se ve seriamente afectada. Así mismo, cuando la degradación alcanza niveles graves, puede dar lugar al fenómeno de desertificación. Además, el suelo es parte crucial en el ciclo global del carbono.

La clave en la relación entre el suelo y el cambio climático es la materia orgánica del suelo, y ésta se encuentra relacionada directamente con la fertilidad de la tierra, la cual es necesaria para mantener los cultivos, así como el hábitat de las plantas y animales; así mismo, la materia orgánica acelera la descomposición de los contaminantes, reduciendo así el riesgo de la contaminación de las aguas. Sin embargo, el suelo representa la segunda reserva de carbón más grande del planeta ¹⁵⁴ y la liberación de ésta a la atmosfera podría ocasionar severas contradicciones ambientales.

Una de las actividades con mayor relación con el uso del suelo y el cambio climático, es la agricultura moderna utilizada en las últimas décadas, la cual ha significado un arma de dos filos en cuestiones climáticas, ya que ésta actividad resulta ser una de las más contaminantes en los países en desarrollo, por el uso de químicos como; los fertilizantes e insecticidas. Además, de ser muy susceptible a las variaciones climáticas, como el fenómeno del niño.¹⁵⁵

Finalmente, mencionaremos algunas de las consecuencias que tiene el cambio climático en los suelos; la primera, ocurre con el aumento en la temperatura global, acelerando la pérdida de carbono de los suelos, lo que eleva la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera; la segunda, se refiere a los cambios en los patrones de lluvia que contribuyen al aumento de la erosión en suelos vulnerables.

Por ello, autores como Adrián Fernández y Julia Martínez, coinciden en que el cambio climático afecta en enormes proporciones la calidad del suelo, lo que aumenta el riesgo de la desertificación y degradación.¹⁵⁶

¹⁵⁴ La primera se encuentra en los océanos

¹⁵⁵ Es un fenómeno climático cíclico que provoca estragos a nivel mundial, siendo las más afectadas América del Sur y las zonas entre Indonesia y Australia, provocando con ello el calentamiento de las aguas sud Americanas.

¹⁵⁶ FERNÁNDEZ Bremauntz Adrián y MARTÍNEZ Fernández Julia. Op. cit., pp. 229-230

La legislación de los suelos, sabemos existe, sin embargo, se encuentra generalizada en la LGEEPA, y leyes anteriores como la Ley de Conservación del suelo y agua, que fueron abrogadas. Consideramos que la política ambiental en torno al uso del suelo y su relación con el cambio climático, al igual que todos los factores históricos relacionados con la intensificación de éste, debe ser una legislación substraída de las necesidades que exigen las políticas públicas que están en concordancia con las necesidades sociales, por ende, con las ambientales.

II.2.4 ORDENAMIENTOS JURÍDICOS RELACIONADOS CON LA PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES.

Los recursos forestales forman parte de los elementos naturales más importantes para el desarrollo de México, su legislación se basa en el artículo 27° constitucional, del cual se dependen ordenamientos específicos relacionados con su explotación, desarrollo y protección. Estos ordenamientos se encuentran principalmente en la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable de 2003 y la LGEEPA modificada en 1996, 2007, 2011.

La Ley Forestal de Desarrollo Sustentable, es considerada el ordenamiento jurídico de mayor relevancia en la materia, a pesar de las diversas modificaciones realizadas.

Los antecedentes más cercanos a ésta ley son; la Ley Forestal de 1986, la cual fue sustituida por la de 1992, y modificada en 1997 en la mayoría de sus preceptos. Posteriormente fue abrogada por la Ley de Desarrollo forestal Sustentable del 2003, la cual se modificó en el 2008.

Dicha ley consta de ocho títulos, 171 artículos, VII capítulos, 11 artículos transitorios, además de otros artículos únicos; en los cuales se sintetizan el principal objetivo de la Ley, el cual es, regular y fomentar la conservación, protección, así como la restauración, aprovechamiento, manejo, cultivo y producción de los recursos forestales del país, a fin de propiciar el desarrollo sustentable. De ahí la importancia de esta ley para el

país, cabe mencionar que la diferencia que existe entre la anterior legislación y la actual, es el manejo del concepto de desarrollo sustentable.¹⁵⁷

La otra Ley de relevancia ambiental relacionada con los recursos forestales, es la LGEEPA, en ésta Ley se encuentran las reglas sobre evaluación del impacto ambiental, que someten a evaluación el aprovechamiento forestal en las selvas tropicales, las plantaciones forestales, y los cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas. Otras disposiciones ambientales relacionadas con el tema, se encuentran en las reglas sobre el aprovechamiento racional del suelo y sus recursos.

Más disposiciones se establecen en el artículo 102, que trata sobre las autorizaciones que afectan el uso del suelo en las zonas selváticas o áridas, así como el equilibrio ecológico de su ecosistema, mismas que quedan a criterios y disposiciones que dicte la Ley.

Finalmente, en el artículo 105 se dispone que en los estímulos fiscales que se otorguen a las actividades forestales, deberán considerarse criterios ecológicos de manera que se promuevan el desarrollo y fomento integral de la actividad forestal, el establecimiento y ampliación de plantaciones forestales y las obras para la protección de suelos forestales, en los términos de la presente Ley y de la Ley Forestal de Desarrollo Sustentable.¹⁵⁸

En relación con el cambio climático, los ecosistemas forestales están inmersos principalmente en dos cuestiones; por un lado, la deforestación y el manejo forestal no sustentable, constituyen una de las principales fuentes de emisión de Gases de Efecto Invernadero; por el otro, la importancia que representa la contribución de los ecosistemas forestales para hacer frente al problema del cambio climático, ya que dichos ecosistemas tienen la capacidad de capturar carbono de la atmósfera durante el período de crecimiento de los árboles y de retenerlo en la biosfera, funcionando así como sumideros.

¹⁵⁷ Ley de Desarrollo Forestal sustentable 2003.

¹⁵⁸ Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente publicada en el Diario Oficial de la Federación en 1988, última modificación el 30 de agosto de 2011.

A grandes rasgos, la reducción de la deforestación, y la promoción de prácticas de manejo sustentable de los bosques, es muy importante, porque reducirían las emisiones de dióxido de carbono de manera significativa; por consiguiente, es necesaria la implementación de una política forestal en México desde una perspectiva multifactorial, con el fin de combatir y mitigar los estragos del cambio climático.

II.2.5 ORDENAMIENTOS JURÍDICOS RELACIONADOS CON LA PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA.

La atmosfera resulta ser un componente indispensable para la existencia de la vida en el planeta Tierra, a través de los años su deterioro se ha manifestado, y las evidencias señalan que actividades cotidianas como; el uso de la electricidad, medios de transporte, uso de metales, plásticos, y acciones mínimas como calentar agua o comida producen sustancias contaminantes y en países altamente poblados se duplica el impacto de las sustancias contaminantes, como es el caso de México. Por ello, factores históricos como el crecimiento poblacional, el proceso de urbanización, así como la carga vehicular, son detonantes en los problemas ambientales relacionados con la contaminación de la atmosfera.

En base al avance de la problemática, la legislación internacional desde el año de 1988 puso en marcha diversas acciones concernientes con la protección de la atmosfera, entre ellas se encuentran; la Conferencia de Plenipotenciarios sobre Protección de la Capa de Ozono, de la cual surgió el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono en 1988; otro mecanismo internacional fue, el Protocolo de Montreal; en lo referente a la prevención del Cambio climático, se estableció la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio ambiente y el Desarrollo, misma que mencionamos en el primer apartado de éste capítulo. Actualmente, el documento internacional más sobresaliente que señala la importancia de la protección de la atmosfera, es la Agenda 21 en su capítulo 9.

En México, el primer ordenamiento jurídico relacionado con el tema, lo podemos encontrar en la Ley Federal para prevenir y controlar la contaminación ambiental expedida en el año de 1971, la cual a pesar de no considerarse como legislación de relevancia

sectorial, resulta ser pionera en la protección de la atmosfera, no sólo en México, sino a nivel internacional. Cabe mencionar que de esta ley, surgieron reglamentos como; el de Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica Originada por Humos y Polvos (17 de septiembre de 1971), posteriormente se constituiría en Ley Federal de Protección al ambiente 1982.

A partir de 1988, las atribuciones que inciden en la protección de la atmosfera, se constituirían principalmente en la LGEEPA, mismas que se disponen desde 1996, en el capítulo II en los artículos 110 al 116 de esa ley.

En el artículo el 110; se establecen los siguientes criterios sobre la prevención y control de la contaminación de la atmosfera:

I. La calidad del aire debe ser satisfactoria en todos los asentamientos humanos y las regiones del país; y

II. Las emisiones de contaminantes de la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles, deben ser reducidas y controladas, para asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico.

El artículo 111, en 1996 se establecía las atribuciones que tenía la Secretaria del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmosfera, en los siguientes años dichas atribuciones no presentaron modificaciones, excepto en el cambio en el 2000 a Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), las facultades que señala el artículo son;

I.- Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan la calidad ambiental de las distintas áreas, zonas o regiones del territorio nacional, con base en los valores de concentración máxima permisible para la salud pública de contaminantes en el ambiente, determinados por la Secretaría de Salud;

II.- Integrar y mantener actualizado el inventario de las fuentes emisoras de contaminantes a la atmósfera de jurisdicción federal, y coordinarse con los gobiernos locales para la integración del inventario nacional y los regionales correspondientes;

III.- Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan por contaminante y por fuente de contaminación, los niveles máximos permisibles de emisión de olores, gases así como de partículas sólidas y líquidas a la atmósfera provenientes de fuentes fijas y móviles;

IV.- Formular y aplicar programas para la reducción de emisión de contaminantes a la atmósfera, con base en la calidad del aire que se determine para cada área, zona o región del territorio nacional. Dichos programas deberán prever los objetivos que se pretende alcanzar, los plazos correspondientes y los mecanismos para su instrumentación;

V.- Promover y apoyar técnicamente a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas de gestión de calidad del aire, que tengan por objeto el cumplimiento de la normatividad aplicable;

VI.- Requerir a los responsables de la operación de fuentes fijas de jurisdicción federal, el cumplimiento de los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37 de la presente Ley, su reglamento y en las normas oficiales mexicanas respectivas;

VII.- Expedir las normas oficiales mexicanas para el establecimiento y operación de los sistemas de monitoreo de la calidad del aire;

VIII.- Expedir las normas oficiales mexicanas para la certificación por la autoridad competente, de los niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes determinadas;

IX.- Expedir, en coordinación con la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, las normas oficiales mexicanas que establezcan los niveles máximos permisibles de emisión de contaminantes a la atmósfera, provenientes de vehículos automotores nuevos en planta y de vehículos automotores en circulación, considerando los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente, determinados por la Secretaría de Salud;

X.- Definir niveles máximos permisibles de emisión de contaminantes a la atmósfera por fuentes, áreas, zonas o regiones, de tal manera que no se rebasen las

capacidades de asimilación de las cuencas atmosféricas y se cumplan las normas oficiales mexicanas de calidad del aire;

XI.- Promover en coordinación con las autoridades competentes, de conformidad con las disposiciones que resulten aplicables, sistemas de derechos transferibles de emisión de contaminantes a la atmósfera;

XII.- Aprobar los programas de gestión de calidad del aire elaborados por los gobiernos locales para el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas respectivas;

XIII.- Promover ante los responsables de la operación de fuentes contaminantes, la aplicación de nuevas tecnologías, con el propósito de reducir sus emisiones a la atmósfera, y;

XIV.- Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan las previsiones a que deberá sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmósfera, en casos de contingencias y emergencias ambientales. La última adición fue el artículo 111 BIS, el cual establece que para la operación y funcionamiento de las fuentes fijas de jurisdicción federal que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, se requerirá autorización de la Secretaría (SEMARNAT).

El artículo 112, trata acerca de las atribuciones de los gobiernos de los estados, del Distrito Federal y de los municipios en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera de conformidad con la distribución de atribuciones establecida en los artículos 7o., 8o. y 9o. de esta Ley, así como con la legislación local en la materia.

El artículo 113 dispone que no deberán emitirse contaminantes a la atmósfera que ocasionen o puedan ocasionar desequilibrios ecológicos o daños al ambiente. En todas las emisiones a la atmósfera, deberán ser observadas las previsiones de esta Ley y de las disposiciones reglamentarias que de ella emanen, así como las normas oficiales mexicanas expedidas por la Secretaría

El artículo 114 establece que las autoridades competentes promoverán, en las zonas que se hubieren determinado como aptas para uso industrial, próximas a áreas

habitacionales, la instalación de industrias que utilicen tecnologías y combustibles que generen menor contaminación.

Por su parte el artículo 115 trata acerca de que la Secretaría promoverá que en la determinación de usos del suelo que definan los programas de desarrollo urbano respectivos, se consideren las condiciones topográficas, climatológicas y meteorológicas, para asegurar la adecuada dispersión de contaminantes.

Finalmente, el artículo 116 establece, que para el otorgamiento de estímulos fiscales, las autoridades competentes considerarán a quienes:

I. Adquieran, instalen u operen equipo para el control de emisiones contaminantes a la atmósfera;

II. Fabriquen, instalen o proporcionen mantenimiento a equipo de filtrado, combustión, control, y en general, de tratamiento de emisiones que contaminen la atmósfera;

III. Realicen investigaciones de tecnología cuya aplicación disminuya la generación de emisiones contaminantes; y

IV. Ubiquen o relocalicen sus instalaciones para evitar emisiones contaminantes en zonas urbana.

Otro de los ordenamientos jurídicos que se encuentran relacionados con el tema de la contaminación atmosférica, es la Regulación de las Vías de Comunicación y del Transporte; el principal ordenamiento al respecto, era la Ley de Vías Generales de Comunicación de 1940, posteriormente dicha Ley fue modificada con la expedición de algunas leyes relativas, como fueron; la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (1993), la Ley de Navegación (1994), la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario (1995), la Ley Federal de Telecomunicaciones (1995), la Ley de Aviación (1995) y la Ley de Aeropuertos (1995). Estas leyes son específicas de cada medio de transporte, y vinieron a sustituir algunas de las regulaciones ya tratadas en la Ley de Vías Generales de

Comunicación derogando la mayor parte de la Ley. La última modificación que conocemos, fue en 2005.

El contenido ambiental de la ley, no especifica acciones concretas referentes a la protección de la atmosfera, sin embargo, contiene en su artículo 45° un párrafo que se relacionan con la protección de la reserva forestal, y un segundo, donde se autoriza cortar árboles a las empresas dedicadas a la electricidad, sin previo aviso y según se presenten la necesidad.

Art. 45° “Para llevar a cabo corte de árboles, desmontes, rozas, quemas, en las fajas colindantes con los caminos, vías férreas, líneas telegráficas, telefónicas, aeródromos, ríos y canales navegables y flotables, en una extensión de un kilómetro a cada lado del límite del derecho de vía o de las márgenes de los ríos y canales, las empresas de vías generales de comunicación necesitarán, además de llenar los requisitos que establezcan las leyes y reglamentos forestales respectivos, la autorización expresa de la Secretaría de Comunicaciones”¹⁵⁹

Sin embargo, dice: “las empresas que exploten comunicaciones eléctricas, tendrán derecho para desramar los árboles indispensables para evitar que se perjudiquen sus líneas sin necesidad de llenar requisito alguno”.¹⁶⁰

En lo concerniente a la contribución de la contaminación atmosférica al cambio climático, cabe destacar el hecho de que no todos los gases contaminantes ejercen el mismo efecto en la atmósfera, unos la calientan de forma acelerada, mientras que otros generan un enfriamiento temporal; entre los gases que calientan la tierra, se encuentran los emitidos por los vehículos automotores, las fábricas, la agricultura intensiva.

Como podremos recordar, el cambio climático es el efecto de diversos factores que se han acumulado a través de los años, y en el siglo XXI las consecuencias de este, se presentan en desastres naturales como; las inundaciones, las sequias, la alteración de las precipitaciones pluviales, el deshielo de los casquetes polares, entre otros.

¹⁵⁹ Ley de Vías Generales de Comunicación publicada en 1940 y modificada en 2005.

¹⁶⁰ Ídem.

En ese sentido, podemos observar que la legislación ambiental de nuestro país, que abarca nuestro periodo de estudio, se ha enfocado en legislar de forma sectorial, como bien se menciona en apartados anteriores, con el objetivo de trabajar en cada uno de los factores históricos mencionados, sin embargo, consideramos en base a lo ya expuesto, que México necesita una ley que adjunte todos estos factores y además contenga un enfoque particular para la adaptación y la mitigación del cambio climático.

A manera de conclusión del presente capítulo, podemos señalar que la legislación ambiental mexicana, no obstante de ser pionera en Latinoamérica, se ha impulsado en gran medida en base a diversos acontecimientos internacionales, como la Conferencia de Estocolmo en 1972, pero también se ha visto modificado por estos mecanismos internacionales, como lo fue el TLC.

Así mismo, debemos recordar que la estructura de la legislación ambiental en México no sólo está constituida en las bases internacionales, sino también en la Constitución Política Mexicana, especialmente en el artículo 27, del cual se sustentan leyes como la LGEEPA, La Ley Forestal de Desarrollo Forestal Sustentable 2003 y la Ley de Aguas Nacionales.

De igual manera, en dicho artículo encontramos los principales factores históricos que dieron origen a la redacción del mismo como son; las formas de propiedad y tenencia de la tierra, mediante las cuales se recuperó el uso social y comunal, a través de la figura del ejido y la propiedad de las comunidades indígenas; en cuanto al uso y manejo de los recursos naturales, se privilegió el bien común y de la nación.

Al reformarse éste artículo en el año de 1992, se revive una añeja discusión del siglo XIX, que fue la base de la ideología liberal, que conocemos hoy en día como liberalismo instrumentado por medio del TLC, y la generación de reformas legislativas y de un conjunto de leyes a nivel internacional y locales, que tiene la característica de tratar de resolver problemas mediante la legislación en muy pocos casos tomando en cuenta factores históricos, fincados en el uso y la costumbre, en el manejo y uso del agua, del suelo ó de los bosques; contribuyendo ésta legislación a drásticos cambios en el uso del suelo, como es: la

aceleración del crecimiento urbano sin planificación, la deforestación, la pérdida de nacimientos de agua y la recarga de mantos freáticos.

Nos encontramos ante una legislación, que no obstante su insistencia en la conservación ambiental, al tratarse de un derecho factorial, no atiende la problemática integral, perdiéndose en trámites burocráticos y corrupción. La legislación ambiental, indudablemente tendrá que seguir construyéndose o reformándose, es indispensable que ésta legislación se base en las políticas públicas que son recurrentes de las necesidades sociales en relación con el medio ambiente.

Como primer avance en atención a los efectos que ocasiona el cambio climático, recientemente en el año 2011, se comenzó a impulsar una Ley específica que busca combatir los estragos de éste fenómeno. Cabe mencionar que dicha Ley fue aprobada en el mes de abril de 2012, consideramos que ésta ley debe establecer un vínculo con las necesidades socio-ambientales que están plasmadas en las políticas públicas y así atender de forma oportuna el problema que se ha generado a través de un tiempo considerable, en base a los factores históricos que hemos mencionado en la presente tesis.

Ahora bien, trasladándonos a nuestro lugar de estudio, podemos encontrar diversos ordenamientos jurídicos que se encuentran vigentes en el Estado de Michoacán y el municipio de Morelia, así como otros que han sido abrogados, todos ellos relacionados con los factores históricos, la protección al ambiente y los recursos naturales, mismos que trataremos con mayor detalle en el siguiente capítulo.

Parte de ésta legislación es; la Ley Reglamentaria de Tierras Ociosas 1930; la Ley de Desarrollo Urbano de 1977), la Ley de Agua y Gestión de Cuencas para el Estado de Michoacán de Ocampo 2004 (2007), la Ley de Desarrollo Rural Integral Sustentable del Estado de Michoacán 2006 (2010), así como, la Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo creada apenas en 2007, así como sus antecesoras.

El objetivo de la revisión de ésta legislación, es sintetizar los aspectos jurídicos ambientales con relación al cambio climático, además de analizar cómo se han reflejado las

políticas públicas en la práctica de ésta legislación, a través de los programas y acciones ejecutados por el gobierno del estado de Michoacán y del Municipio de Morelia.

CAPÍTULO III.

APLICACIÓN DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE MORELIA.

Culminamos el desarrollo de la presente tesis con el capítulo III, el cual se basa en la recopilación de la legislación ambiental más relevante del Estado de Michoacán utilizada en el municipio de Morelia, así mismo, hacemos énfasis en su aplicación en el municipio a través de las políticas públicas.

Como se ha mencionado en los capítulos anteriores, el cambio climático representa en últimos años, una de las problemáticas sociales más importantes, dicho fenómeno sabemos se ha incrementado por diversos factores, de los cuales algunos de ellos emergen en el Estado de Michoacán y el Municipio de Morelia, como; el cambio de uso de suelo, el crecimiento poblacional, la urbanización desordenada, lo cual ha tenido repercusiones en cuestiones como el incremento de basura, contaminación del agua, del aire y deforestación, entre otros aspectos de igual importancia. En este sentido, la legislación ambiental se ha convertido en una necesidad para la regulación de prácticas, que permitan el desarrollo sustentable de la sociedad y el ambiente.

Por lo anterior, realizamos una revisión de la legislación ambiental del Estado de Michoacán y el Municipio de Morelia de los años 1946-2007 con el objetivo de elaborar una caracterización de las mismas y así conocer qué repercusiones han tenido en la conservación del ambiente. De éstas leyes podemos destacar las siguientes: la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán 1977, la Ley de Comunicaciones y Transportes del Estado de Michoacán 1982, la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable 2004, la Ley de Agua y Gestión de Cuencas para el Estado de Michoacán de Ocampo 2004, la Ley de Desarrollo Rural Integral Sustentable del Estado de Michoacán 2006, la Ley de Ganadería del Estado de Michoacán 2007, la Ley para la Conservación y Restauración de Tierras del Estado de Michoacán 2007, la Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo 2007, la Ley Para la Prevención y Gestión Integral de Residuos en el Estado de Michoacán 2010, entre otras.

Así mismo, precisamos en uno de los apartado en base al ejercicio de síntesis y análisis, las consideraciones de los resultados de la instrumentación de las leyes ambientales mediante la aplicación de políticas públicas en el municipio.

Las interrogantes que se tratan de resolver son las siguientes:

¿Cuál es la legislación ambiental que rige en el municipio de Morelia en el periodo de estudio?

¿Cuáles son los resultados de la aplicación de políticas públicas mediante la instrumentación de la legislación ambiental en el municipio de Morelia?

¿Qué tanta atención se le da al cambio climático en la legislación ambiental y en las políticas públicas del municipio de Morelia?

III.1 CARACTERIZACIÓN DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE MORELIA DE 1946-2007, Y SU ATENCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.

El presente apartado tiene como objetivo dar a conocer algunas de las leyes más preponderantes en materia ambiental para el municipio de Morelia, así como los programas y reglamentos que se han presentado en el período de estudio de la presente investigación; así mismo, compartir un análisis desde un punto de vista crítico respecto al avance que presenta el municipio en materia ambiental en cuanto a equilibrio y conservación del medio ambiente en los últimos años; también nos interesa destacar la atención que en la legislación se le ha dado al cambio climático, como un fenómeno multifactorial.

Pero antes, es importante hacer una breve síntesis histórica del Municipio de Morelia, que ayude a entender el panorama político del periodo de estudio de la presente tesis.

Como podemos recordar, la ciudad de Valladolid fue fundada en 1541 por mandato del virrey de la Nueva España don Antonio de Mendoza. “Entre 1575 y 1579, Valladolid se convirtió en la capital del estado, al asentarse en ella los poderes civiles y la sede episcopal, que se encontraban en Pátzcuaro.”¹⁶¹

Posteriormente, durante el proceso de la colonia a la independencia, la ciudad se caracterizó por manifestaciones antiespañolas, donde se va a suscitar la llamada “conspiración de Valladolid”. Participando en la lucha por la independencia vallisoletanos como Don José María Morelos y Pavón y Don Agustín de Iturbide, éste último participando en la culminación de la independencia de México.

Durante el México independiente del siglo XIX, “el 12 de septiembre de 1828, la segunda Legislatura del Estado aprobó la sustitución del nombre de Valladolid por el de Morelia, para acabar con todo vestigio de la dominación española y honrar la memoria de José María Morelos y Pavón”,¹⁶² quien nació en ésta ciudad el 30 de septiembre de 1765.

El municipio de Morelia se estableció el 10 de diciembre de 1831. A partir de ello, podemos mencionar diversos acontecimientos que se suscitaron; por ejemplo, en 1847, la organización del batallón de Matamoros el cual defendió a la patria de las tropas estadounidenses. Por otro lado, “En 1856 se trazaron nuevas calles, plazas y barrios cambiando la estructura urbana de Morelia”.¹⁶³ Para 1863, durante la Intervención Francesa, Morelia fue conquistada por tropas imperialistas, hasta el 27 de febrero de 1867, fue nuevamente ocupada por tropas republicanas.

Para el año de “1868 empezaron a operar las primeras fábricas en la ciudad, en 1870 se inauguró la primera línea telegráfica del Estado, el 12 de septiembre de 1883 llegó el ferrocarril”.¹⁶⁴ Es decir la modernidad comenzó a imperar en Morelia. En 1888 ya había alumbrado eléctrico en el centro de Morelia y en 1897 se abrió la primera sucursal bancaria.

¹⁶¹ VARGAS Tenory, Filiberto (Coord.) Op.cit., p 184.

¹⁶² MURILLO Delgado, Rubén. El centro Histórico de Morelia. Morelia, Mich. México.Fimax.1987. p. 55

¹⁶³ *Ibíd.* p. 60

¹⁶⁴ *Ibíd.* p. 65

Durante la revolución mexicana, estando como Gobernador Aristeo Mercado, la ciudad de Morelia fue ocupada por fuerzas revolucionarias. Posteriormente en 1917, el gobernador Pascual Ortiz Rubio creó la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), a partir del antiguo Colegio de San Nicolás de Hidalgo. En 1920 tras la toma del Palacio de Gobierno por campesinos y obreros de todo el Estado, el Gral. Francisco J. Múgica asumió el Poder Ejecutivo Local.

En 1960, se modificó parte de la vista del centro histórico, desalojando aparadores y puestos que ocupaban los portales y cortando las palmeras a lo largo de la avenida principal. En 1966 se dio una revuelta estudiantil de la UMSNH.

En la década de 1970 e inicio de los ochenta se construyó el periférico, entre otras construcciones. En diciembre de 1991 la ciudad es declarada por la UNESCO como patrimonio cultural de la humanidad.¹⁶⁵

Entrando el siglo XXI, en el 2001, los vendedores ambulantes que ocupaban gran parte del centro histórico de la ciudad de Morelia fueron reubicados, quedando así a la vista de los transeúntes las construcciones del primer cuadro urbano. “Durante esta misma década se efectuaron diversas obras viales en la ciudad, como la construcción de dos puentes vehiculares al norte de la ciudad (2002) y uno más al poniente (2006), así como la ampliación y continuación de diversas avenidas, como Calzada la Huerta, Avenida Universidad, Francisco J. Múgica, buscando reducir los fuertes problemas viales que enfrenta la ciudad. Entre los años de 2006 y 2007 fueron remodelados diversos jardines y plazas en el centro histórico de la ciudad, perdiendo algunos de ellos su imagen tradicional”.¹⁶⁶

Luego de introducirnos a la breve historia del Municipio de Morelia, podemos mencionar que la legislación ambiental del municipio de Morelia se desprende directamente de la estatal, sin embargo, también se comprende de legislación concreta que

¹⁶⁵ *Ibíd.* p.80

¹⁶⁶ *Ibíd.* pp.90-95

se maneja únicamente para el municipio y en algunos casos específicamente para la ciudad de Morelia.

Las bases ambientales de la legislación del estado de Michoacán y del municipio de Morelia emanan de las diversas leyes federales, así como de la Constitución Política del Estado de Michoacán, en la cual se encuentran los siguientes artículos con relación ambiental que impactan en la ejecución de la legislación ambiental, según se expone en el marco jurídico de la página del Consejo de Estatal de Ecología del estado (COEECO).

Cuadro 3.1 Artículos de la Constitución Política del Estado de Michoacán con relación ambiental.

Artículos	Sección o Fracción	Temática	Reformas
Artículo 44	Sección IV Fracción I. Fracción II Fracción III	De las Facultades del Congreso: Legislar sobre todos los ramos de la administración que sean de la competencia del Estado y reformar, abrogar y derogar las leyes y decretos que se expidieren, así como participar en las reformas de esta Constitución, observando para el caso los requisitos establecidos; Iniciar ante el Congreso de la Unión leyes o decretos, y secundar, cuando lo estime conveniente, las iniciativas hechas por las Legislaturas de otros Estados; Legislar sobre el fraccionamiento y expropiación de tierras, conforme a las bases que fija el artículo 27 de la Constitución General de la República; sobre educación, ejercicio de profesiones, salubridad y asistencia pública; protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.	Reformado p.o. 1 de febrero de 1960 Reformada, p.o. 26 de marzo de 1992
Artículo 60	Sección II Fracción I Fracción IV Fracción XIX	Las facultades y obligaciones del Gobernador son: Promulgar y ejecutar las leyes y decretos que expida el Congreso del Estado, y proveer en la esfera administrativa a su exacta observancia; Fomentar el turismo y promover el desarrollo agrícola, industrial y comercial de Michoacán. Cuidar de la conservación de los ejidos, tierras y aguas comunales, en los términos de la ley;	Reformado, p.o. 1 de febrero de 1960 Reformada p.o. 16 de marzo de 1998 Reformada p.o. 16 de marzo de 1998
Artículo 123	Fracción I Fracción	Son facultades y obligaciones de los ayuntamientos: Representar jurídicamente al municipio Proporcionar en sus jurisdicciones los servicios de: Agua potable, drenaje y alcantarillado, así como el	Reformado, p.o. 3

V	tratamiento y disposición de sus aguas residuales;	de julio de 2001
a)	Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos;	
c)	Calles, parques y jardines y su equipamiento.	
g)	VI. Formular, aprobar, administrar y difundir la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal;	Reformado, p.o. 3 de julio de 2001
fracción VI	Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales e intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana.	Reformado, p.o. 3 de julio de 2001
Fracción IX	Otorgar licencias y permisos para construcciones, y participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia;	Reformado, p.o. 3 de julio de 2001
Fracción X	Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial;	Reformado, p.o. 3 de julio de 2001
Fracción XI	Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales. Para tal efecto y de conformidad con los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de la Constitución	Reformado, p.o. 3 de julio de 2001
Fracción XII	Política de los Estados Unidos Mexicanos, expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios;	Reformado, p.o. 3 de julio de 2001
Fracción XV	Procurar que los pueblos de su jurisdicción tengan las tierras y aguas necesarias para su subsistencia, cuidando de la conservación de sus arbolados, ejidos, tierras comunales y patrimonios de familia;	Reformado, p.o. 3 de julio de 2001
Fracción XVI	Participar, en su ámbito de competencia, en la protección, preservación y restauración de los recursos naturales y del equilibrio ecológico;	Reformado, p.o. 3 de julio de 2001
Fracción XVII	Cumplir y dictar disposiciones para fomentar el desarrollo de la agricultura e industrias rurales;	Reformado, p.o. 3 de julio de 2001
Fracción XIX	Supervisar la aplicación de las disposiciones que en materia de desarrollo urbano le competan, para impulsar un crecimiento adecuado de los núcleos de población;	Reformado, p.o. 3 de julio de 2001

FUENTE: Elaboración propia con base en el marco jurídico de COEECO y la Constitución Política del Estado de Michoacán, basada en la última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado el 01 de marzo de 2011.

Uno de los primeros ordenamientos ambientales que surgieron en el municipio durante el siglo XX, lo localizamos en el Decreto de Zona Protectora Forestal Cuenca del Río Chiquito, publicado en el *Periódico Oficial* el día 8 de septiembre de 1936, durante el

periodo presidencial del General Lázaro Cárdenas, el cual abarca una zona de conservación ecológica que incluye a *la Loma de Santa María y las depresiones aledañas*, con una superficie de 232 hectáreas, posteriormente la zona pasa a denominarse como Área Natural Protegida con el carácter de Zona Sujeta a Conservación Ecológica Loma de Santa María, decreto expedido por el gobernador Ausencio Chávez y publicado en el *Periódico Oficial* el 19 de agosto de 1993,¹⁶⁷ formulado nuevamente para su reforma en el año 2003 y 2010. Sin embargo, ésta legislación es considerada como de relevancia casual,¹⁶⁸ según lo expuesto en los capítulos anteriores, por lo que dentro de ésta misma legislación también encontramos los siguientes ordenamientos.

Cuadro 3.2 Leyes de relevancia casual del Estado de Michoacán.

Ley	Año	Descripción	Relación ambiental-factor Histórico
Ley Reglamentaria de Tierras Ociosas del Estado de Michoacán	1930	Ley que declara de utilidad pública el cultivo de las tierras de labor, por lo que la Nación podrá en todo tiempo disponer temporalmente para fines agrícolas de aquellos que sean laborales	Uso y cambio del suelo
Ley de Patrimonio Estatal	1964	Ley que declara que el patrimonio del Estado se compone: I.-De bienes de dominio público, II.-De bienes de dominio privado. Dentro de lo cual, las aguas que conforme al artículo 27 Constitucional corresponden al Estado y están destinadas a un servicio público y los cauces y vasos de los mismos.	Proceso de Urbanización (Uso del Agua)
Ley de Expropiación del Estado de Michoacán	1964	Esta ley dice; son susceptibles de expropiación por causa de utilidad pública, los bienes de propiedad privada y los que puedan reducirse a ella de cualquier naturaleza que fueren.	Uso y cambio del suelo. Conservación de los elementos naturales

FUENTE: Elaboración propia en base al Periódico Oficial del Estado de Michoacán 1930, 1964. En AGHPM

¹⁶⁷ VARGAS Uribe Guillermo. “19 razones para no construir el túnel de la Loma de Santa María”. En la Jornada Michoacán. Morelia Mich., 18 marzo del 2007. En <http://www.lajornadamichoacan.com.mx/2007/03/18/index.php?section=municipios&article=010n1mun>. Consultada el 25 de marzo de 2007

¹⁶⁸ Como podemos recordar, ésta legislación; es la que se refiere a las disposiciones jurídicas expedidas sin propósito ambiental, pero que regulaban conductas que incidían en la protección del ambiente

La relevancia ambiental de la Ley de Expropiación del Estado de Michoacán de 1964, se encuentra en el artículo segundo en lo referente a las causas de utilidad pública, donde se menciona en las fracciones V y VII la conservación de los elementos naturales, éstas señalan lo siguiente:

V.- “La captación, tratamiento, o distribución de aguas potables del Estado o particulares para los centros de población, instalaciones para el tratamiento de aguas negras y para el aprovechamiento o transformación de basuras y desperdicios, canales, drenajes urbanos y obras de irrigación y saneamiento de terrenos”.

VII.- “Las medidas necesarias para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la colectividad en lo que al Estado corresponda”.¹⁶⁹

Posteriormente, la idea de legislación propiamente ambiental, se fue concretando con leyes, decretos, y programas más específicos sobre el tema, ejemplo de ello, tenemos la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo de 1977, la cual trata asuntos relacionados con el cambio y uso del suelo, las zonas de preservación ecológica y los asentamientos humanos.

Sin embargo, también existen otros ordenamientos jurídicos que se relacionan con la legislación ambiental del municipio e impactan de cierta forma en el medio ambiente, pero que no son explícitamente ambientales, algunas de ellos se encuentran en el siguiente cuadro.

Cuadro 3.3 Ordenamientos jurídicos relacionados con la legislación ambiental del Estado de Michoacán.

Ley	Año	Descripción	Relación ambiental-factor histórico
Ley de Expropiación del Estado de Michoacán	1964 Modificación 2007	Son susceptibles de apropiación por causa de utilidad pública, los bienes de propiedad privada y los	Cambio de uso de suelo

¹⁶⁹ Ley de Expropiación del Estado de Michoacán de 1964. En el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo LXXXVI. Núm. 15. Morelia Mich., jueves 2 abril de 1964. pp 1-2. En AGHPPEM.

		que puedan reducirse a ella de cualquier naturaleza que fueren	
Ley Orgánica de Instituto de Vivienda	1996 Modificada 2008	Ésta Ley tiene por objeto la integración, el desarrollo y la ejecución de los programas estatales de vivienda en la Entidad, tomando en consideración que sea compatible con lo previsto en los programas sectoriales de desarrollo urbano, vivienda y ecología; Que se observen los planes y disposiciones federales, estatales y municipales que regulen el uso del suelo	Uso y cambio del suelo Proceso de Urbanización. Crecimiento Poblacional.
Ley de Caminos y Puentes del Estado de Michoacán	2004 Modificación 2007	Regular la construcción, conservación y aprovechamiento de los caminos y puentes de jurisdicción estatal	Cambio de uso de suelo. Proceso de urbanización.
Ley de Salud del Estado de Michoacán de Ocampo	2007 Modificación 2010	Esta ley tiene por objeto propiciar las condiciones de la salud de la población en general	Apoyo al mejoramiento de las condiciones sanitarias del medio ambiente del Estado, que propicien el desarrollo satisfactorio de la vida; Programas de clasificación de residuos sólidos urbanos;
Ley de Fomento y Protección del Maíz Criollo como Patrimonio alimentario del Estado de Michoacán	2011	Las disposiciones de ésta Ley son de objeto público y tienen por objeto: I. Fomentar, proteger, y establecer al maíz criollo michoacano, como Patrimonio Alimentario del Estado de Michoacán; II. Promover el desarrollo sustentable del maíz criollo michoacano; III. Promover la productividad, competitividad, sanidad y biodiversidad del maíz;	Desarrollo Sustentable de la actividad agrícola. Conservación del suelo y biodiversidad del maíz.

FUENTE: Elaboración propia con base en las leyes mencionadas en versión digital consultadas en: <http://www.congresomich.gob.mx/>

En las siguientes líneas se explica con más detenimiento los ordenamientos ambientales y otras actividades que contribuyen a la legislación y su aplicación en el municipio, en base a la dinámica de los factores históricos, iniciando con la Ley Ambiental más importante en el Estado, seguido del cambio y uso del suelo, continuando con el crecimiento poblacional, el proceso de urbanización (agua, residuos, contaminación), la actividad agrícola, ganadera y forestal, finalizando con lo relacionado a la carga vehicular.

III.1.1 LEY AMBIENTAL Y DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO 2007

La presente Ley se deriva de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la cual es el ordenamiento ambiental más importante a nivel federal.

Los primeros antecedentes que existen sobre ésta ley los encontramos, primero en la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Michoacán del año de 1992, la cual se aprobó estando como gobernador Jaime Genovevo Figueroa Zamudio,¹⁷⁰ a través del Congreso de del Estado de Michoacán.

Se aprueba por medio del decreto número 158, ésta constó de 155 artículos, además de 5 artículos transitorios, divididos en 7 títulos, el contenido se visualizó de la siguiente forma:

Cuadro 3.4 Contenido de Ley de Protección al Ambiente del Estado de Michoacán de 1992

Título	Capítulo	Sección
Primero: disposiciones generales		
Segundo: competencia y distribución de facultades		
Tercero: política ecológica estatal y municipal	1.-Principios de la ecología estatal 2.-Instrumentos de la política ecológica	Secciones del capítulo 2. I. De la planeación ecológica. II. Del ordenamiento

¹⁷⁰ Ver anexo 1,2,3. Presidentes de la República, Gobernadores del Estado de Michoacán y Presidentes del Municipio de Morelia.

		<p>ecológico.</p> <p>III. De los criterios ecológicos en la promoción del desarrollo.</p> <p>IV. De la regulación ecológica de los asentamientos humanos.</p> <p>V. De la evaluación del impacto ambiental.</p> <p>VI. De las normas técnicas ecológicas.</p> <p>VII. De las medidas de protección de áreas naturales.</p> <p>VIII. De la investigación y educación ecológica.</p> <p>IX. De la información y vigilancia.</p>
Cuarto: De la participación social	<p>1.- De la consulta y convenios de la concertación social</p> <p>2.- Del consejo estatal de ecología</p> <p>3.- De las comisiones municipales de ecología.</p> <p>4.- De la denuncia popular.</p>	
Quinto: De la protección al Ambiente	<p>1.-De la prevención y contaminación de la atmósfera</p> <p>2.- De la prevención y control de la contaminación del agua.</p> <p>3.- De la contaminación visual y la generada por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica y olores.</p> <p>4.- De las actividades consideradas como riesgosas.</p> <p>5.- Del manejo y disposición final de residuos sólidos no peligrosos.</p> <p>6.- De los servicios municipales.</p> <p>7.- La regulación con fines ecológicos del aprovechamiento de minerales o sustancias no reservadas a la federación.</p> <p>8.- La preservación y control de emergencias ecológicas y contingencias ambientales.</p>	
Sexto: De la protección de los recursos naturales de la entidad	<p>1.- De las áreas naturales protegidas de interés estatal.</p> <p>2.- Del sistema estatal de áreas naturales protegidas</p> <p>3.- Del aprovechamiento racional del</p>	

	agua. 4.- De la reforestación urbana.	
Séptimo: De las medidas de control y de seguridad y de sanciones administrativas.	1.- De la observancia de la ley. 2.- De la inspección y vigilancia. 3.- De las medidas de seguridad. 4.- De las sanciones administrativas. 5.- Procedimiento para aplicar las medidas de seguridad y sanciones. 6.- Del recurso de reconsideraciones.	

FUENTE: Elaboración propia con base en la Ley Protección Ambiental del Estado de Michoacán de 1992. En el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CXVI. núm.12. Morelia, Mich., jueves 7 mayo de 1992. En el AGHPEM.

El segundo ordenamiento que precedió a la Ley Ambiental y de Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo del 2007 fue la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Michoacán del 2000, la cual posteriormente fue abrogada.

Dicho ordenamiento se comprendió por 200 artículos, además de 5 artículos transitorios, divididos en 4 títulos. La última reforma que tuvo ésta ley antes de ser abrogada fue en el 2004.¹⁷¹

Al respecto, investigadores del Instituto de Investigaciones sobre los recursos naturales de la Universidad Michoacana, expresaron antes de la culminación de la vigencia de la ley, que ésta no se apegaba a las facultades que le eran concedidas en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en el artículo 7, por el hecho de tener contenido en materia forestal que solo incumbía al nivel federal, además de tener en dicho compendio, la existencia de vacíos como; “deficiencia en su lenguaje técnico tanto jurídico como descriptivo de los elementos naturales, así como carencia de enfoque de sustentabilidad que garantice la satisfacción del desarrollo económico del estado y el derecho a un ambiente sano mandatado constitucionalmente dentro de nuestras garantías

¹⁷¹ Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en el Estado de Michoacán del 2000. En el Periódico Oficial del Estado de Michoacán. Tomo CXXIV. Núm. 60. Morelia Mich., Jueves 13 de abril del 2000. En A.G.H.P.E.M

individuales.”¹⁷² Al parecer las observaciones de los investigadores no fueran las únicas, ya que en el 2007, la presente ley después de tener vigencia por escasamente 7 años, fue suprimida por la siguiente.

La Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo del 2007, la cual se publicó en el periódico Oficial del Estado de Michoacán en el decreto Número 265, estando como gobernador del Estado el señor Lázaro Cárdenas Batel. La Ley se compone de 208 artículos y 9 artículos transitorios divididos en 8 títulos de la siguiente forma.

En el Título primero se exponen las disposiciones generales.

Capítulo I. De las normas preliminares

Capítulo II. De las distribución de las competencias

Capítulo III. De los principios de la Política Ambiental del Estado.

Capítulo IV. De los instrumentos de la política Ambiental.

El título segundo se denomina de la Prevención de los Daños al Ambiente. El cual se divide en:

Capítulo I. Del programa Estatal Ambiental y del Patrimonio Natural.

Capítulo II. Del Ordenamiento Ecológico Territorial.

Capítulo III. De la Evaluación del Impacto y Riesgo Ambiental. Sección I del Impacto Ambiental, sección II del riesgo ambiental.

Capítulo IV. De los Sistemas de Gestión Ambiental

Capítulo V. De la promoción de la Cultura Ambiental para el Desarrollo Sustentable.

Capítulo VI. De la Autorregulación y Auditorías Ambientales.

¹⁷² PADILLA Gil, Laura Leticia. “Inconstitucionalidad de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en el Estado de Michoacán por la inobservancia de la ley reglamentaria.” Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. En http://www.uaemex.mx/Red_Ambientales/docs/memorias/Extenso/GD/EO/GDO-26.pdf. Consultada el 15 de noviembre de 2011

El Título tercero trata sobre la conservación del patrimonio natural. Dividido en:

Capítulo I. Del Sistemas Estatal de Áreas para la Conservación del Patrimonio Natural.

Capítulo II. De las Áreas Naturales Protegidas.

Capítulo III. De las Categorías de las Áreas Naturales Protegidas.

Capítulo IV. De las declaraciones de la Áreas Naturales Protegidas.

Capítulo V. De las Áreas Voluntarias para la Conservación.

Capítulo VI. De las Zonas de Restauración y Protección Ambiental.

El Título cuarto, se denomina: Del Manejo de Recursos Naturales y Conservación de Hábitats.

Capítulo I. Del Manejo de los Ecosistemas.

Capítulo II. Del Manejo Sustentable del Suelo y de sus Elementos.

Capítulo III. Del Manejo de la Vida Silvestre.

Capítulo IV. De la Extracción de los Minerales.

El Título quinto se refiere a la Prevención y Control de la Contaminación, dividido en:

Capítulo I. Disposiciones generales.

Capítulo II. De la Prevención y Control de la Contaminación del Agua.

Capítulo III. De la Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.

Sección I. Disposiciones Generales

Sección II. De la Prevención y Control de Emisiones Contaminantes Generadas por fuentes Fijas.

Sección III De la Prevención y Control de Emisiones Contaminantes Generados por Fuentes Móviles.

Capítulo IV. De la Prevención y Control de la Contaminación Generada por Ruido, Vibraciones, Energía Térmica, Lumínica, Visual, Radiaciones Electromagnéticas y Olores Perjudiciales

Capítulo V. Del Control y Manejo de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial.

Capítulo VI. De los Sitios Contaminados.

Capítulo VII. Uso de Energía Renovable.

Capítulo VIII. De la regulación Ambiental de los Servicios Municipales.

Capítulo IX. De las Contingencias Ambientales.

Capítulo X. De las Normas Estatales Ambientales.

El Título sexto se refiere a la Participación Social en la Gestión Ambiental conformado por:

Capítulo I. Del derecho a la Información.

Capítulo II. Del Sistema Estatal de Información Ambiental y de Recursos Naturales.

Capítulo III. De la Participación Social.

Capítulo IV. Del Consejo Estatal de Ecología.

Capítulo V. De la Denuncia Ciudadanía

El título séptimo denominado de los Instrumentos económicos se comprende de la siguiente forma:

Capítulo I. Del Fondo Ambiental del Estado.

Capítulo II. De los Servicios Ambientales.

Capítulo III. Del Seguro Ambiental.

El título octavo se refiere a la inspección, vigilancia, medidas de seguridad y de control que se divide en:

Capítulo I. De la Inspección y vigilancia.

Capítulo II. De las Medidas de Seguridad.

Capítulo III. De las sanciones administrativas.

Capítulo IV. Del Recurso de Inconformidad.

Capítulo V. De la Responsabilidad por los daños al Ambiente.

En el artículo 1° de la presente ley, se establece que ésta es de orden público e interés social y sus disposiciones son de observancia obligatoria en el Estado de Michoacán

de Ocampo. Así mismo, en el artículo 2° podemos observar de manera conjunta en cada una de sus fracciones, la importancia de la Ley, la cual insta a como objeto clave el proteger el ambiente, conservar el patrimonio natural, así como propiciar el desarrollo sustentable del Estado, y establece las bases para:

I. Tutelar, en el ámbito de jurisdicción estatal, el derecho de toda persona a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar;

II. Prevenir y controlar la contaminación del aire, el agua y el suelo, y conservar el patrimonio natural de la sociedad en el territorio del Estado;

III. Ejercer las atribuciones que en materia ambiental correspondan al Estado y sus municipios, de conformidad con lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y demás ordenamientos aplicables en la materia;

IV. El diseño, desarrollo y aplicación de instrumentos económicos que promuevan el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental mediante la conservación, restauración, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, así como para la prevención de la contaminación y la protección al ambiente en el Estado;

V. La regulación de las actividades riesgosas de jurisdicción estatal;

VI. La creación, vigilancia y administración de las áreas naturales protegidas y del Sistema Estatal de Áreas para la Conservación del Patrimonio Natural;

VII. La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores provenientes de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, comerciales o de servicios, así como, en su caso, de fuentes móviles que se localicen en el Estado, cuya regulación no sea competencia de la Federación;

VIII. El ordenamiento ecológico del territorio del Estado, de sus regiones, los municipios y núcleos agrarios;

IX. La promoción de la participación social y la cultura ambiental para el uso sustentable de los recursos naturales en el ámbito estatal;

X. La regulación del aprovechamiento de los minerales o substancias no reservadas a la Federación, que constituyan depósitos de naturaleza semejante a los componentes de los terrenos de los que se extraen;

XI. La preservación, protección y restauración del ambiente en los centros de población, en relación con los efectos derivados de las obras y los servicios de alcantarillado, limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos, mercado, centrales de abasto, panteones, tiraderos a cielo abierto, rastros y transporte local;

XII. La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades que no sean competencia de la Federación;

XIII. Regular la gestión integral de los residuos de competencia estatal y municipal, la prevención de su generación, el aprovechamiento de su valor, su disposición final y el fomento de la participación social en esta tarea, así como las bases para la prestación del servicio de limpia y la remediación de suelos contaminados con residuos;

XIV. Garantizar el derecho de la ciudadanía a participar, en forma individual o colectiva, en la preservación del patrimonio natural y la protección al ambiente;

XV. La participación en la prevención y el control de emergencias y contingencias ambientales;

XVI. La protección de la diversidad biológica en el Estado; y

XVII. Establecer los mecanismos de coordinación y concertación entre las autoridades y los sectores social y privado en materia ambiental.¹⁷³

Algunas de las modificaciones de la presente ley en comparación con su predecesora, se pueden observar en la incursión del término desarrollo sustentable en las primeras líneas del artículo 2º, denotando la importancia del mismo, así como, la

¹⁷³ Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo. Periódico Oficial del Estado de Michoacán. Tomo CXLII. Núm 96. Morelia, Mich., jueves 20 de diciembre del 2007. En A.G.H.P.E.M

preponderancia del aspecto preventivo de la contaminación de los elementos; agua, aire y suelo, además de un notorio interés por la conservación del patrimonio natural a través de las áreas naturales protegidas.

Los conceptos utilizados en ésta ley, contienen un enfoque que hace énfasis en el desarrollo sustentable, algunos de estos son los siguientes: Aptitud natural, composta, consumo sustentable, cultura ambiental, reutilización, tecnologías limpias y patrimonio Natural.

Éste último concepto define el patrimonio natural como: “Los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico; las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animal y vegetal amenazadas que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico; los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural, de acuerdo con la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, celebrada en París del 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972”¹⁷⁴

El concepto de área natural protegida, también incluido en la Ley, mantiene una relación directa con la definición de patrimonio Natural, según lo descrito por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente (SUMA), la cual es la encargada de cuidar la ejecución de dicha ley.

Para hacer más claro el modo de ejecución de ésta Secretaría con respecto a la Ley y la relación de los conceptos, a continuación mencionamos la estructura de los programas que se desarrollan en la institución:

- 1.- Dirección de Contención del Deterioro Ambiental
- 2.- Dirección de Ordenamiento y Protección del Patrimonio Natural
- 3.- Dirección de Desarrollo Urbano
- 4.- Dirección de Asentamientos Humanos
- 5.- Programa Estatal de Calidad del aire

¹⁷⁴ *Ibíd.* p.4

6.- Dirección de Áreas Conurbadas y Programas Metropolitanos

Cada parte de la estructura, constituye una respuesta a problemas que desde hace varios años se presentan y van en aumento, como lo es el cambio de uso de suelo, el incremento de la carga vehicular entre otros.

Dentro de la estructura de los programas, mencionamos el de la Dirección de Ordenamiento y Protección del Patrimonio Natural, la cual cuenta con un departamento de Patrimonio Natural, que tiene funciones como; promover la conservación de zonas terrestres o acuáticas con ecosistemas de importancia mediante el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas y apoyo en la formulación, seguimiento y evaluación de la política ambiental del Estado.

Cabe mencionar, que desde el año de 1936, se formularon las primeras designaciones de áreas Naturales Protegidas, posteriormente se fue modificando su condición, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 3.5 Declaración de Áreas Naturales Protegidas en el Municipio de Morelia

Nombre	Ubicación	Categoría	Superficie	Tenencia de la tierra	Fecha de decreto
Loma de Santa María y depresiones aledañas	Tenencia de Santa María de Guido, Jesús del Monte.	1.-Zona Protectora Forestal Cuenca del Río Chiquito 2.-Zona Sujeta a Preservación Ecológica. 3.-Zona de Restauración y de Protección Ambiental.	1.- 232 HAS 2.- 232-79-73-88 HAS 3.- 170.5 HAS	Ejidal y pequeña propiedad	1.- 1936 2.- Ago-1993 3.- 31-dic-2010
Fideicomiso de la Ciudad Industrial de Morelia	Predio de la Ciudad Industrial de Morelia, Michoacán.	Parque Urbano Ecológico	89-11-20.81 HAS	Fideicomiso CIMO	10-Jul-1995
Cerro del Punhuato	Ciudad de Morelia	Parque Estatal	118 HAS	Privada	26-Ene-05 Reforma

					15-Feb-08
Ex escuela agrícola denominada la Huerta		Zona Sujeta a Preservación Ecológica	271-48-89.25 HAS	Estatal	31- Ene-05
Manantial la “Mintzita” y su zona de amortiguamiento del Municipio de Morelia	Municipio de Morelia	Zona Sujeta a Preservación Ecológica	419-60-64.62	Federal, Ejidal y Privada	31.Ene-05
Parque “Francisco Zarco”	Ejido del Rincón del Municipio de Morelia	Parque Estatal	17.80 HAS	Estatal	15-Feb-08
Pico Azul- La escalera	Municipios de Charo, Madero y Morelia	Zona de Protección Ambiental	23-107.48 HAS		13-Sep-2011

FUENTE: Elaboración propia con base en el Periódico oficial del Estado de Michoacán de agosto 1993, julio 1995, enero 2005, febrero 2008, diciembre 2010, septiembre 2011.

Las áreas naturales protegidas como parte del patrimonio natural del Municipio de Morelia, deberían de comprender una parte muy importante dentro de la actual Ley Ambiental y de Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo del 2007 que rige en el Estado de Michoacán, la cual es la de mayor preponderancia en la preservación del medio ambiente; sin embargo, conforme a los datos presentados, podemos observar cómo ha disminuido una de las zonas de conservación más importantes para el municipio, la loma de Santa María y depresiones aledañas, de 232 hectáreas en 1936 a 170.5 hectáreas en el 2010, así mismo, cambio su categoría de zona Protectora Forestal a Zona de Restauración y Protección Ambiental.

Consideramos que las leyes deberían ser más convincentes con las políticas públicas, y no ser rebasadas en su contenido, en el supuesto de que las reformas que se han hecho para establecer la presente Ley, son precisamente para atender nuevas necesidades y mejorar el medio ambiente. En ese sentido, debemos destacar que las leyes deben ser revisadas continuamente con el objetivo de comprobar su vigencia con relación a la conservación, preservación y equilibrio del medio ambiente.

Así mismo, es interesante destacar que el término cambio climático no se utiliza en la presente legislación, lo que puede significar que los legisladores no aborden el tema multifactorial que provoca el cambio climático, dentro de la legislación, no obstante que en los discursos políticos en las noticias de eventos catastróficos, es la categoría más usada para explicar los problemas causados por el deterioro ambiental.

III.1.2 ORDENAMIENTOS JURÍDICOS RELACIONADOS CON LA PROTECCIÓN DE LOS SUELOS

Como se ha mencionado en el capítulo anterior referente al uso del suelo en México, este es uno de los factores históricos de mayor importancia, por la función productiva que cumplen los suelos, además de tener una relevancia ambiental importante por su contribución en la conservación de la diversidad biológica, la cual se encuentra severamente afectada por la erosión y otros problemas que han contribuido a su deterioro y al cambio climático.

Recordemos que el cambio de uso de suelo, es un factor que desde la época precolonial ha estado presente; con la llegada de los españoles a América este cambio se intensificó no dándole siempre el uso más adecuado, ocasionando con ello, una serie de repercusiones ambientales, que se han agravado con el paso de los años.

Posteriormente en la colonia, en la etapa de independencia, así como en el porfiriato, las actividades relacionadas con el cambio de uso de suelo, se basaron principalmente en la explotación de los recursos naturales, considerándolos como inagotables e indispensables en el desarrollo de las actividades económicas, como fue el caso de la actividad minera, en la colonia y en la independencia; y el ferrocarril en el porfiriato.

En el Municipio de Morelia en el siglo XX y XXI, éste factor histórico se ve reflejado en la transformación del paisaje, a través de una consecuente urbanización, manifestada en la deforestación, el desabasto y contaminación del agua, entre otros

aspectos, por ello, la legislación en torno a su uso y conservación se comenzó a plasmar en la siguiente legislación.

La primera legislación que encontramos en el siglo XX en relación con el suelo, es la Ley Reglamentaria de Tierras Ociosas del Estado de Michoacán de 1930, en ésta se declara de utilidad pública el cultivo de las tierras de labor, así como el compromiso por parte de la Nación de disponer temporalmente para fines agrícolas de aquellos espacios que sean laborales. En esta ley aún no se observa con precisión una preocupación por la conservación del suelo, pero si la importancia de la tierra como un elemento indispensable, en éste caso para la agricultura como medio de subsistencia.

Posteriormente, se fueron haciendo necesarias leyes más concretas enfocadas al cambio de uso de suelo en base al desarrollo urbano del estado y del municipio de Morelia, desarrollo que se vio reflejado en nuevas construcciones, asentamientos humanos irregulares, entre otros aspectos.

Ésta legislación va desde la Ley de Aguas del subsuelo en 1948, así como las misiones motorizadas de conservación del suelo y el agua de los años cuarenta, dichas misiones fueron una unidad móvil foránea de la Secretaria de Agricultura y Ganadería, que tenían el objeto de crear en todos los sectores económicos activos, una conciencia clara sobre la importancia de proteger todas las riquezas naturales renovables únicamente.¹⁷⁵ De igual manera, en ese década el gobierno michoacano participó en actividades nacionales como; “El Congreso para detener el Avance de la Erosión en México”, ya que se comienza a reconocer que la erosión es un problema causado por el uso inadecuado del suelo, lo cual estaba repercutiendo en los costos de la agricultura por el empobrecimiento de los suelos, entre otro problemas.¹⁷⁶

Así mismo, ya en la década de los setentas, se localiza la formación de la Junta de Planeación y Urbanización del Estado de 1972.

Posteriormente en el año de 1977, se puso en marcha la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo, encontrándose como Gobernador del Estado de

¹⁷⁵ AGHPPEM. División: Aguas y Bosques. Caja: 5; Expediente 77; Año: 1948-1956; Foja 7.

¹⁷⁶ AGHPPEM. División: Aguas y Bosques. Caja: 5; Expediente 77; Año: 1948-1956; Foja 174.

Michoacán Carlos Torres Manzo, quien a través del H. Congreso del Estado publicó el decreto núm.106 en el periódico Oficial del Estado, donde se dio a conocer dicha Ley, que constó de 12 capítulos, 92 artículos y 2 artículos transitorios.

En el artículo primero se expone el objetivo de la ley, el cual dice:

“Esta ley tiene por objeto orientar y ordenar la planeación, fundación, crecimiento, mejoramiento y conservación de los centros de población en el Estado; y establecer las normas conforme a las cuales el Gobierno Estatal ejercerá sus atribuciones para determinar las provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios y las demás que le confieren este ordenamiento”¹⁷⁷

En el artículo segundo, para efecto del primero se establecieron las siguientes definiciones que son indispensables para comprender el uso del suelo:

I.- Provisiones. Son las áreas que serán utilizadas para la fundación de un centro de población;

II.- Uso: Son los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas áreas o predios;

III.- Reservas: Son las áreas que serán utilizadas para el crecimiento de un centro de población;

IV.- Destinos: Son los fines públicos a que se prevea, dedicar determinadas áreas o predios.

Así mismo, en el artículo 4° se señalan los siguientes puntos partiendo de que “la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el Estado tenderá a mejorar las condiciones de vida de la población urbana y rural”¹⁷⁸ mediante los siguientes puntos:

I.- El aprovechamiento en beneficio social de los elementos naturales susceptibles de apropiación, procurando la conservación del equilibrio ecológico, y tomar las medidas necesarias para evitar su deterioro.

II.- La adecuada interrelación socioeconómica del Estado en el sistema nacional;

¹⁷⁷ Ley de Desarrollo Urbano publicada en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo XCIX núm.57. Morelia, Mich., jueves 27 de enero 1977. pp. 1-12. En el A.G.H.P.E.M.

¹⁷⁸ *Ibíd.* p.1

III.- El desarrollo equilibrado del Estado, armonizando la interrelación de la ciudad y el campo y distribuyendo equitativamente los beneficios y cargas del proceso del desarrollo urbano.

La presente ley representó un avance acorde a las necesidades socio-ambientales de aquellos años, es importante observar que en el año de 1977, en la legislación michoacana ya encontramos conceptos como “conservación del equilibrio ecológico”, recordemos que a nivel nacional se legislaba con la ley de conservación del suelo y el agua de 1946 y la Ley General de Asentamientos Humanos de 1976, así mismo es la década de 1970 en la que se lleva a cabo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano en Estocolmo (1972).

Además es necesario resaltar que en Michoacán se realizó una actividad pionera, sobre el medio ambiente, gracias a la actividad de la UMSNH, mediante los integrantes de la Facultad de Biología. Lo cual repercutió en diversos ámbitos de la sociedad michoacana, influyendo seguramente también en la elaboración de la legislación.

Sin embargo, posteriormente la ley de desarrollo estatal tuvo que ser abrogada en 1983, para dar continuidad a aspectos más específicos relacionados con el uso de suelo, su conservación, ordenamiento y preservación.

Antes de ser abrogada, se formuló el plan de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de 1979, el cual se aprobó conforme a las reformas que se hicieron de los Artículos 27°, 73° y 115° de la Constitución Federal y su ley reglamentaria, la General de Asentamientos Humanos. Dicho Plan se compuso por 19 capítulos y 2 artículos transitorios.¹⁷⁹

Los objetivos, políticas y metas establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano estuvieron orientados a afrontar estructuralmente la problemática de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano, lo cual, de acuerdo con el diagnóstico formulado en esos años, se caracterizó en sus principales vertientes por el fenómeno de concentración y dispersión simultánea de la población y crecimiento acelerado de ciudades como la de Morelia sobre áreas agrícolas con aptitudes de alta productividad; ineficiencia en las

¹⁷⁹ Plan de Desarrollo Urbano 1979. Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CIII núm.26. Morelia, Mich., jueves 23 agosto de 1979. p.1.En AGHPPEM

actividades productivas y elevados costos sociales; contaminación y degradación de los cuerpos de agua y pérdida y empobrecimiento de suelos con aptitud de uso forestal; y una creciente demanda de suelo urbano insatisfecha.¹⁸⁰

En ese sentido podemos destacar, que los problemas planteados en el Plan de Desarrollo, son una acumulación de situaciones que vienen desde las disputas de las tierras y su uso en el periodo colonial, en 1564 y 1581 se insta a que las tierras no cultivadas por sus dueños, sean repartidas; así como el aviso de la venta de la tierra baldía. Posteriormente, otro factor que acrecentó el conflicto por tierras, así como las formas de apropiación de los recursos naturales en el siglo XIX, fue el decreto sobre colonización y compañías deslindadoras, donde se estableció que se “mandara deslindar, medir y fraccionar terrenos baldíos o de propiedad nacional que hubiera en la república, nombrando al efecto comisiones de ingenieros que considere necesarias”, lo cual se repitió en el siglo XX;¹⁸¹ además de presentarse como lo hemos mencionado, la reforma en 1992 al artículo 27, con lo cual se supondría habría paz en el campo, sin embargo, con la venta indiscriminada de tierras luego de la reforma al artículo, se inició una especulación en torno al uso de suelo, lo cual ha traído consecuencias socio-ambientales.

Así mismo, a partir de los años sesentas la ciudad de Morelia experimentó una urbanización sobre todo en tierras agrícolas ejidales, y a partir de los años ochentas en tierras de agostadero y de bosques de acuífero,¹⁸² esto derivado en gran parte por el crecimiento de la población y al ser absorbidos los espacios rurales por los urbanos, se derivó en la creación de los Planes de Desarrollo, mismos que se han modificado constantemente, como a continuación seguiremos analizando.

Regresando al planteamiento del Plan de Desarrollo de 1979, podemos destacar que en éste se señaló que de no adoptarse medidas y ejecutarse acciones encaminadas a frenar y resolver los efectos derivados de los fenómenos señalados, las proyecciones antes presentadas acentuarían el desequilibrio en la distribución de la población, agravándose los fenómenos de concentración y dispersión de la misma; se agudizará el déficit en la prestación de servicios, infraestructura, vivienda y equipamiento urbano como

¹⁸⁰ *Ibíd.* p.2

¹⁸¹ LÓPEZ Gallo Manuel. *Economía y política en la Historia de México*. D.F. México. El caballito. 2000. pp.497-498

¹⁸² VARGAS Uribe, Guillermo. *Configuración territorial*. Op. cit., p.25

consecuencia de una respuesta proporcional al ritmo de crecimiento de la población, continuarán los *cambios climáticos adversos al acentuarse la contaminación y degradación de los cuerpos de agua*; aumentaría la ineficiencia en las actividades productivas y los costos sociales.¹⁸³

En este ordenamiento encontramos por primera vez, la utilización del concepto de cambio climático como un fenómeno que puede influir de forma negativa en el ambiente, por lo que se busca contrarrestar su efecto a través de medidas incluidas en la legislación ambiental, como en este Plan de Desarrollo Urbano. Es importante la aparición del término, por la siguiente razón; recordemos que en ese año el cambio climático apenas comenzaba a sobresalir en el terreno internacional, y fue cuando se presentaron las primeras advertencias de los científicos sobre éste fenómeno, por lo que podemos rescatar la importancia de ésta ley en la formulación de la problemática del cambio climático a la par de los acontecimientos internacionales.

Otro aspecto con relación ambiental que establece el Plan de 1979, lo encontramos dentro del artículo tercero, en la siguiente fracción:

IV.- Mejorar y preservar el medio ambiente para los asentamientos humanos.

En el artículo cuarto, se señala lo siguiente:

XV.- Se aprovecharan adecuadamente los recursos naturales y materiales como factores de preservación y mejoramiento del medio ambiente urbano.

XVI.- Deberá establecerse un adecuado sistema de recolección y tratamiento de aguas negras e industriales y de basura en los medios de población;

XVII.- Se promoverá la reforestación y la recarga de acuíferos como acciones de conservación de los centros de población.

XVIII.- Se desalentará el establecimiento de asentamientos urbanos en áreas susceptibles de desastre.

¹⁸³ Ídem.

Algunos de los programas establecidos en el mencionado Plan relacionados con la legislación ambiental son;

h) legislación urbana;

l) Aprovechamiento, conservación, desarrollo y regeneración de los recursos naturales que se relacionan con los asentamientos humanos.

Además, se establece un proyecto denominado: Programa de reservas, provisiones, usos y destinos del suelo, el programa tiene como finalidad ubicar, en el tiempo y el espacio, las diversas acciones que sobre el uso del suelo dicte el Gobierno del Estado, con base a la clasificación de aptitudes del suelo para diferentes usos señalados en el Plan, así como en los estudios técnicos que posteriormente se realicen.¹⁸⁴

Otro programa que se impulsa es el de “aprovechamiento, conservación, desarrollo y regeneración de los recursos naturales” que se relaciona con los asentamientos humanos. Dicho programa se desarrolló en virtud de realizar acciones concretas relativas a la conservación y desarrollo del patrimonio natural y cultural de los asentamientos humanos, al aprovechamiento de los recursos naturales y a la protección y regeneración del medio ambiente.¹⁸⁵ Dentro de éste programa, el plan identifica acciones que deberán concentrarse para cumplir los objetivos, metas y políticas del plan, entre esas acciones se encuentran las siguientes:

- Reforestar áreas que se han detectado como de alta erosión.
- Reforestación del entorno urbano.
- Preservar las condiciones de calidad del agua y programar su uso para las diversas actividades humanas.
- Fomentar en la población la protección del acervo cultural.
- Establecer sistemas de control y disposición de las aguas negras, principalmente de los centros de población al borde de los lagos.
- Procurar la adecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos en los centros de acopio, engorda y granjas porcinas dentro del entorno urbano.¹⁸⁶

¹⁸⁴ *Ibíd.* p.20

¹⁸⁵ *Ibíd.* p.21

¹⁸⁶ *Ídem*

Lo mencionado, consideramos es lo más sobresaliente del Plan de Desarrollo Urbano, en el cual podemos observar a través de la estructura, la existencia de una verdadera preocupación por el bienestar de la sociedad y el ambiente como entorno, procurando su conservación, sin embargo, sabemos que la urbanización del Municipio de Morelia siguió avanzando a lo largo de las tres décadas siguientes, observándose una anarquía en el crecimiento sobre todo de la ciudad de Morelia, como podremos observar más adelante, a pesar de las acciones que se realizaron en ese tiempo, mismas que están plasmadas en los informes de gobierno.

Así mismo debemos mencionar, que en el plan de desarrollo de 1979, no se hace el suficiente énfasis en atención a la problemática entre el campo, la actividad agrícola y el predominio del crecimiento de la ciudad y la demanda de servicios, dejando prácticamente desprotegida la actividad agrícola, el abasto del agua en el campo y por tanto la seguridad alimentaria. Posteriormente tanto la Ley de 1977, como el Plan de 1979 fueron abrogados.

Consecuentemente, en el año de 1983 encontramos el decreto legislativo número 309, el cual contiene el Plan Director de Desarrollo Urbano de Morelia, que constó de 13 artículos además de 3 artículo transitorios

El artículo primero de dicho plan, establecía un conjunto de mecanismos, estrategias, instrumentos y disposiciones relativas para integrar, ordenar, regular y prever la conservación, mejoramiento y crecimiento de Morelia y de los veintiún centros de población contenidos en el ámbito de ampliación del mismo.

Cabe mencionar que éste plan, fue derivado del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, de conformidad con lo establecido en el artículo 18 fracción V inciso c) de la aún entonces Ley de Desarrollo Urbano de 1977.

En los siguientes artículos, plasmado en un cuadro, se mencionan las acciones que se tenían consideradas realizar, con el objetivo de contribuir al desarrollo ordenado del Municipio de Morelia.

Cuadro 3. 6 Distribución de uso de suelo en el Municipio de Morelia 1983.

Artículo	Cantidad de hectáreas	Destinadas para:
Artículo 2°.	Un total de: 31,032-00-00	El ordenamiento
Artículo 3°. Fracción I	19,912-00-00 hectáreas	De preservación ecológica: incluyó terrenos de cultivo, vocación forestal, cuerpos de agua y zonas de recarga de acuíferos que circundaban a las áreas urbanas
Artículo 3°. Fracción II	8,080-00-00 hectáreas, divididas en : a) 2,500-00-00 hectáreas. b) 5,580-00-00 hectáreas	El crecimiento urbano: que incluye terrenos de baja productividad agrícola temporal a ociosos y con pendientes menores del 15% formada por: a) La reserva para el crecimiento urbano y suburbano hasta el año 2000. b) La reserva urbana y suburbana probable, cuya dedicación a la expansión estará condicionada a los requerimientos de suelo urbano de la población y a la disponibilidad de servicios y equipamiento de esa zona, cumpliendo para ello con las disposiciones legales aplicables.
Artículo 3°. Fracción III	3,040-00-00 hectáreas	La urbana actual, que incluía las áreas urbanizadas y con permiso de urbanización, terrenos ocupados irregularmente y baldíos, así como otros comprendidos dentro de la misma, dedicados a fines agropecuarios.

FUENTE: Elaboración propia con base en Plan Director de Desarrollo Urbano de Morelia, Mich. de 1983. En el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CVI. Núm.56. Morelia, Mich., lunes 27 junio de 1983. pp. 1-2. En AGHPEM.

La redacción del Plan Director representó una acción más específica en el Municipio de Morelia, para contrarrestar el efecto de los cambios que se estaban suscitando y afectando las condiciones ambientales y por ende sociales. Dentro de la distribución de hectáreas para distintos usos, podemos observar una cantidad considerable destinada para la preservación ecológica.

Posteriormente, dicho plan fue actualizado en 1987 en sesión ordinaria de cabildo y según lo expuesto en la Ley de Desarrollo Urbano y Aprovechamiento del Territorio del Estado de Michoacán de Ocampo de 1983, en sus artículos 20 y 41 acerca de la revisión, actualización y modificación de los planes de Desarrollo Urbano. La actualización se hizo con el objetivo de encontrar alternativas y soluciones más contundentes para el crecimiento de la ciudad, ya que éste continuó siendo acelerado y dinámico lo que produjo efectos

importantes en los aspectos sociales, económicos y políticos de todo el Municipio de Morelia; recordemos que la población de Morelia de 1970 era de 218, 083, habitantes y paso a 353, 055 en 1980, casi duplicándose.

En ese mismo año en 1983, también encontramos la Ley de Desarrollo Urbano y Aprovechamiento del Territorio del Estado de Michoacán de Ocampo, que se aprueba a través del decreto legislativo número 357, encontrándose como gobernador del Estado de Michoacán Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano. La presente ley suscribe en el artículo primero, lo siguiente:

Artículo 1° “Es de orden público e interés social y tiene por objeto fijar las normas básicas para planear la fundación, conservación y mejoramiento y crecimiento de los centros de población, así como determinar los usos del suelo de Estado.”¹⁸⁷

En lo que respecta al contenido de la ley, en el Artículo segundo se describe lo siguiente:

Artículo 2°.- “Este ordenamiento establece las normas conforme a las cuales el Estado y los Ayuntamientos ejercerán sus atribuciones para determinar las provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques y en general del territorio de los centros de población y las áreas rurales afectas y necesarias a éstos para sus funciones y desarrollo, así como para elaborar planes de desarrollo urbano y, en su caso autorizar o concesionar a los particulares el uso del suelo y la localización y utilización de construcciones”.¹⁸⁸

Finalmente en el Artículo tercero menciona el establecimiento de la concordancia que se ha de tener conforme a lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución Federal y en la Ley General de Asentamientos Humanos mediante: exaceración¹⁸⁹

I.- El aprovechamiento, desarrollo y distribución equilibrados y equitativos de los elementos naturales para beneficio social;

II.- La promoción de la participación de los habitantes en la formulación y revisión de los planes de ordenamiento y desarrollo de los Centros de Población.

¹⁸⁷ Ley de Desarrollo Urbano y Aprovechamiento del Territorio del Estado de Michoacán de Ocampo de 1983. En el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CVI. núm.79. Morelia, Mich., Jueves 8 septiembre de 1983.p.1. En AGHPM

¹⁸⁸ Ídem.

¹⁸⁹ Según lo señalado por el Lic. Mario Mendoza el concepto es utilizado en el derecho agrario refiriéndose a evitar daños y perjuicios a terceros.

Los artículos referidos son los que consideramos se encuentran con mayor relación respecto a la conservación del elemento del suelo en armonía con el ambiente y los elementos naturales.

En 1985, el sismo de la ciudad de México generó un proceso de migración de la población hacia las ciudades cercanas, entre ellas la ciudad de Morelia, lo cual influyó en el incremento el crecimiento de la población de 353, 055 en 1980 a 492,901 en 1990, crecimiento que influyo en el proceso de urbanización, reflejado en el crecimiento del municipio, acentuándose en la ciudad de Morelia; en ese sentido, podemos destacar que no hubo legislación que detuviera el crecimiento desordenado del municipio, en especial de la ciudad.

En pos del crecimiento del Municipio, las necesidades del uso de suelo se fueron incrementando, para 1994 la ley anterior sobre Desarrollo Urbano, ya no era suficiente para establecer los estatutos ideales que fueran compatibles con el desarrollo urbano y el incremento poblacional.

Por ello, en 1995 se dio a conocer la nueva Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo, a través del decreto número 104, encontrándose como Gobernador del Estado Ausencio Chávez Hernández.

En el artículo primero de la presente Ley se establece, que ésta es de orden público e interés social y que tiene por objeto, la ordenación, regulación y desarrollo de los centros de población del territorio estatal, y el aprovechamiento del mismo, además establece las normas conforme a las cuales el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos ejercerán sus atribuciones en materia de elaboración, aprobación y ejecución de programa de desarrollo urbano, así como en la determinación de provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios, y la autorización de su utilización.¹⁹⁰

La presente Ley consta de 12 títulos, 319 artículos y 5 artículos transitorios. En comparación con las dos leyes anteriores que se han analizado, podemos observar que en

¹⁹⁰ Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo de 1995. Cuadernos Michoacanos de Derecho. ABZ Editores. México, D.F. 2005. P.7

ésta última se recurre a la redacción de más artículos, donde establecen con más exactitud el desarrollo urbano que se ha de llevar a la práctica. La última actualización de la Ley tiene por fecha el año de 2007, aunque en la página del Congreso del Estado de Michoacán se tenía la noticia de una posible reforma a la misma para el año de 2011, la cual se encuentra en proceso.

Otro de los ordenamientos relacionados con el uso de suelo, es la Ley para la Conservación y Restauración de Tierras del Estado de Michoacán del 2007, la cual se publicó en el periódico oficial del Estado en el decreto número 223.

En el artículo primero se expone que las disposiciones de la presente Ley son de observancia general, orden público e interés social y tiene por objeto establecer las bases para:

- I. Combatir los procesos de degradación de las tierras en el medio rural y fomentar su restauración, mejoramiento y conservación, con el fin de mantener su calidad y cantidad en beneficio de la población del Estado;
- II. Aplicar las disposiciones establecidas en la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Degradación de las Tierras en el territorio del Estado;
- III. Mitigar los efectos causados por la sequía;
- IV. Proteger el recurso suelo y evitar el deterioro, pérdida, contaminación, o cualquier factor de degradación que disminuya la capacidad productiva de las tierras y los servicios ambientales asociados a su conservación;
- V. Definir los términos de la coordinación entre las autoridades estatales y las autoridades federales y municipales en la restauración, el mejoramiento y la conservación de las tierras;
- VI. Promover el manejo sustentable de las tierras y de los recursos naturales, en general, de modo que contribuya al incremento de la producción y de la productividad y al mejoramiento de los niveles de bienestar social, sin afectar la biodiversidad de los ecosistemas;
- VII. Contribuir al mejoramiento de las cuencas hidrográficas y la provisión de agua limpia a la sociedad;
- VIII. Promover la utilización de las tierras de acuerdo a su aptitud y conforme a criterios de aprovechamiento sustentable;

IX. Delimitar las zonas rurales y periurbanas;

X. Determinar las bases y cauces para la participación de la sociedad civil en las tareas de conservación y restauración de las tierras; y,

XI. Establecer las sanciones administrativas a que se hagan acreedores quienes infrinjan las disposiciones de esta Ley.

Para efectos de la Ley se establecen una serie de conceptos, entre estos ubicamos el de *cambio climático*, *degradación de Tierras* y *Desertificación*, los tres son fenómenos que se encuentran avanzando sin ley que sea posible detenerlos, una de las razones se atribuye a que las políticas públicas en realidad no se aplican a la resolución de problemas reales, además de que en muchas ocasiones la ley no es respetada, y por lo tanto no es posible detener los estragos que se ocasiona a la naturaleza como medio de defensa por las alteraciones que el ser humano ha realizado.

En la fracción IX de la presente ley, podemos observar la categoría delimitar “las zonas rurales y periurbanas”, lo cual contradice la política del libre comercio establecida en el TLC que impulsó el presidente Carlos Salinas de Gortari en 1994, política que repercutió en la reforma al artículo 27 de la Constitución Política Federal, en la formulación de nuevas formas de propiedad que permitieron la venta de las tierras y con ello un nuevo uso, que se ha caracterizado por no ser el más adecuado.

Así mismo, en ésta ley se destaca en la fracción X y XI la participación de la sociedad civil en las tareas de conservación de las tierras, y la sanciones en caso de infringir la ley; en ese sentido, es importante destacar a los sujetos históricos, quienes han participado en la elaboración de leyes, a través de comisiones del congreso, una de las organizaciones más sobresaliente en la actualidad, la cual se formó en las años noventas, es el COOECO, organismo que emite recomendaciones al Congreso del Estado en base a la atención ciudadana, para la formulación de programas, ordenamientos, leyes de carácter ambiental.

El Municipio de Morelia registra a pesar de la legislación expuesta anteriormente, gran cantidad de hectáreas erosionadas debido a los cambios de uso de suelo; aplicados en la actividad agrícola mecanizada, urbanización de áreas de reserva ecológica, además de los incendios en zonas forestales que afectan de manera considerable el suelo; aunado a los discursos contradictorios en las legislaciones, con la realidad, y las necesidades sociales.

Debemos destacar que una de las acciones que se han intentado realizar por parte de los gobiernos, para detener o mitigar los problemas ocasionados por dicho cambio de uso de suelo, es la reforestación; actividad que a pesar de ser valiosa, no ha tenido resultados contundentes en la regeneración de suelos deteriorados, respecto a ello algunas cifras que se mencionan en el periódico de la Jornada Michoacán para el año de 2007 son; la plantación de alrededor de 3 millones de árboles, de los cuales sólo el 50 % sobrevivían,¹⁹¹ también se menciona que las áreas reforestadas hasta ese momento, no eran suficientes para reparar la deforestación.¹⁹²

La realidad sobre el cambio de uso de suelo es inequívoca, así como lo es la existencia de una legislación que le ha hecho falta contundencia en la ejecución de la misma. En ese sentido, ésta última ley analizada, representa la necesidad de una especial atención al factor del cambio de uso de suelo, por el deterioro que presenta el suelo, basado en estudios científicos.

Es importante mencionar que a pesar de que se encuentra especificado en la toda la legislación analizada anteriormente, que la planeación urbana debe velar por el interés colectivo y su objetivo central es mejorar la calidad de vida y proteger el medio ambiente, encontramos en investigaciones como la de la Dra. Patricia Ávila García que los planes de desarrollo urbano para la expansión de la mancha urbana fueron superados a través de su continua modificación y autorización en la práctica de cambios de uso de suelo.¹⁹³

¹⁹¹ Ver cuadro 3.8 “Reforestación en el Municipio de Morelia 1953-2007”. p. 210

¹⁹² LEÓN González, Gladis. “En Morelia, 26 mil hectáreas erosionadas por la actividad agrícola y conjuntos habitacionales”. En La Jornada Michoacán. 5 diciembre de 2007. En www.lajornadamichoacan.com.mx. Consultada el 15 de octubre del 2011

¹⁹³ ÁVILA García, Patricia. “Especulación del Suelo y Deterioro Socio-Ambiental en la Ciudad de Morelia. El colegio de Michoacán. En http://imaginarios.com.mx/redmcs/syp/iv/barrios_populares/mesa1/patricia_avila_garcia.pdf. Consultada el 13 de septiembre del 2011

Además menciona la autora que “la planeación urbana a partir de 1987 se orientó a la ampliación de los límites del área de crecimiento urbano, legitimando la expansión de la ciudad en zonas no destinadas para este fin y liberando un número mayor de hectáreas para la urbanización”.¹⁹⁴

También señala que fue precisamente en este periodo que la planeación perdió la noción y objetivo por el que fue creada, por lo cual se inició un proceso de regresión, ya que las modificaciones del plan de desarrollo urbano se tradujeron en una deficiencia técnica y de menor contenido social y ambiental.

En ese sentido, en 1987 se realizó la primera modificación del plan de desarrollo urbano de Morelia aprobado en 1983 con una perspectiva de 20 años. Así mismo, en 1991 dicho plan también sufrió una modificación por segunda ocasión.

Lo que representó de acuerdo a lo expuesto por Patricia Ávila, un cambio significativo en el uso de suelo, señala que de 23 mil hectáreas destinadas para la protección ecológica en 1983 se redujeron a 19 mil en 1987 y a 13 mil en 1991. Se menciona que la modificación de éste plan de desarrollo urbano en gran medida obedeció a la legitimación del crecimiento irregular y la especulación del uso del suelo en la ciudad y sus alrededores. Por lo que finalmente, las reservas ecológicas se convirtieron en las reservas para el crecimiento urbano de los siguientes años.

Así mismo, las reformas al artículo 27 constitucional de 1992, fue un factor determinante que permitió la venta de terrenos ejidales, lo cual impulsó un proceso de mayor especulación del suelo, grandes extensiones de tierra ejidal fueron adquiridas a un considerable costo por el sector privado como; empresarios, compañías constructoras, entre otros.

Lo que sucedió posteriormente, según lo indicado por Patricia Ávila, fue una serie de presiones por parte de las personas que adquirieron las tierras ejidales, y fue así como se impulso un nuevo plan de desarrollo con la explicación de que el crecimiento de la población había agotado las reservas urbanas y ecológicas. De ésta forma en la década de los ochentas y noventas, se comenzó a urbanizar áreas contempladas como reserva ecológica.¹⁹⁵

¹⁹⁴ Ídem.

¹⁹⁵ *Ibíd.*

Esto significa que los planes y las leyes van adecuándose a la realidad de la problemática urbana y convalidándola resultado de las contradicciones legislativas; la pérdida de autoridad del Estado Mexicano, el no lograr establecer sistemas confiables tanto en el orden económico, la pobreza y el desempleo, lo cual ha crecido; el sistema político ha perdido credibilidad (los fraudes electorales, los altos salarios de los políticos, las cifras ofensivas del presupuesto dedicado al IFE), el crecimiento poblacional simplemente entre 1940 y 1970, aumentó de veinte millones a cuarenta y ocho, hechos que se reflejan en su dimensión multifactorial, en el calentamiento global, que tiene hoy en día a la población de la República mexicana, y del Estado de Michoacán, en la antesala de un colapso de alimentos.

Por ende podemos decir, que los ordenamientos existentes para la conservación, preservación y uso de suelo, se encuentran expuestos básicamente en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán 1995, el plan Director de Desarrollo Urbano de Morelia 2004, el Plan de Desarrollo Municipal del 2012, así como en la Ley para la Conservación y Restauración de Tierras del Estado de Michoacán del 2007.

Los dos primeros ordenamientos han sufrido constantes modificaciones en gran medida impulsadas por intereses económicos y políticos, y no por motivos ambientales como debería suceder, si tuviéramos conciencia de la necesidad de construir un desarrollo sustentable, a través del cual se pudiera convivir en equilibrio, y así preservar el medio ambiente.

Cabe mencionar que el último ordenamiento que se ha mencionado, es una Ley muy específica dirigida a la aplicación de un tratamiento de conservación urgente del uso de suelo, en la cual se menciona al cambio climático como concepto fundamental, el cual se debe mitigar y en el cual el factor de cambio de uso de suelo es muy importante, únicamente haría falta una enérgica aplicación de la legislación y una participación de la ciudadanía en general, para hacer frente a los desequilibrios que se presentan en el medio ambiente.

III.1.3 ORDENAMIENTOS JURÍDICOS RELACIONADOS CON EL USO DEL AGUA

Como se ha mencionado en el capítulo II de la presente tesis, el agua es un recurso natural muy valioso para el ser humano dada su vitalidad para la subsistencia.

En ese sentido, es importante destacar que algunos factores históricos relacionados con la problemática de la conservación del agua son; el cambio de uso de suelo que ha sufrido el Municipio de Morelia, el cual se puede observar de manera ejemplificada en el crecimiento del Municipio de forma desordenada, a pesar de los planes de desarrollo urbano ya expuestos en el apartado anterior. Además de la deforestación, así como, modelos de agricultura inapropiados y el incremento poblacional, en conjunto estos factores han contribuido al desabasto y contaminación del recurso del agua.

Además de que problemas históricos se acentúan año con año, como la escasez de agua por problemas técnicos en la conducción que limita la posibilidad de aprovechar un volumen mayor; la inadecuada distribución del recurso; la falta de contundencia del grupo dominante en la realización de obras y mantenimiento del agua; así como la burocracia y corrupción; y deterioro en la calidad del agua por los elevados niveles de azolve y por la contaminación durante su conducción y distribución. Estos problemas, señala Patricia Ávila, se siguen presentando en la actualidad, no obstante la existencia de una legislación expresa para el consumo, conservación y preservación del recurso.

Los principales ordenamientos que existen en México en torno a la conservación del agua, emanan del artículo 27, en el cual se establece que la Nación se encargará de regular el uso del elemento natural, así mismo, de éste artículo se desprende la Ley de Aguas Nacionales (antes Ley de Aguas Federales), la cual rige los ordenamientos jurídicos a nivel estatal y municipal en torno al uso y conservación del agua.

En cuanto a los ordenamientos que han existido en el Municipio de Morelia, se encuentran desde la creación de la Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento de Morelia en 1952, además de la Ley de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del estado de Michoacán de 1994, que posteriormente se abrogaría para dar lugar a la Ley de Agua y Gestión de Cuencas para el Estado de Michoacán de Ocampo 2004.

El primer acontecimiento jurídico que encontramos en el periodo de estudio relacionado con la conservación del agua, como se ha mencionado, es en 1947, durante la gubernatura del Lic. José Ma. Mendoza Pardo, a través del decreto número 103 publicado en el periódico oficial del Estado de Michoacán, en el cual se señala la creación de la Junta de Abastecimiento de Agua Potable de la Ciudad de Morelia, cuya finalidad exclusiva sería la específica que indicase su propia titulación, dotándose de personalidad jurídica para todo lo relacionado con las funciones que le correspondieran, según lo marca el artículo 1° del documento donde se establece dicha junta.¹⁹⁶

Posteriormente, para 1952 en la gubernatura de Dámaso Cárdenas, se presenta nuevamente la creación de una Junta, esta vez denominada como; Administradora de Agua Potable y Saneamiento de Morelia, cuya finalidad se estableció era administrar, operar, conservar y mejorar las obras de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Morelia, con personalidad jurídica para todo lo relacionado con sus funciones. Se dio a conocer en el Periódico Oficial del Estado con fecha del 30 de octubre de 1952, en el decreto Núm. 11.¹⁹⁷

Una de las acciones según se menciona en el Periódico Oficial de 1967, en el Decreto número 89, es la autorización al Poder Ejecutivo del Estado y al Ayuntamiento de Morelia, para que en unión de la junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento de la misma ciudad, celebrasen el convenio con la Secretaría de Recursos Hidráulicos, bajo las cláusulas necesarias a fin de realizar la construcción de las obras de mejoramiento y ampliación del sistema de Agua Potable de la propia capital del Estado.¹⁹⁸

Subsecuentemente, en 1985 se crea el Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Morelia, lo cual se publica en el periódico Oficial del Estado a través del decreto Núm. 216.

¹⁹⁶ Creación de la Junta de Abastecimiento de Agua Potable de la Ciudad de Morelia. En el Periódico oficial del gobierno Constitucional del Estado de Michoacán. Tomo LXVIII. Núm. 32. Morelia, Mich., lunes 24 de febrero de 1947. En A.G.H.P.E.M

¹⁹⁷ Archivo AGHPM. Fondo: Secretaría de gobierno. Sección: gobernación. Series: leyes y decretos. Años: 1951-1976. No expediente 1. Foja 1. Caja 24

¹⁹⁸ Archivo: AGHPM Fondo: secretaria de gobierno. Sección: Congreso del Estado. Series: leyes y decretos. Fechas 1946-1970. No expediente: 5 foja 59

Sin embargo, se abrogaría años más tarde, conforme a las nuevos requerimientos y políticas públicas impulsadas por los encargados de legislar.

En 1994 se establece la Ley de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Michoacán, la cual sufre su última modificación en el 2002, y sustituye a la abrogada Ley para Regular la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado del Estado de Michoacán de fecha 22 de mayo de 1981, así como el decreto Legislativo número 216 de 1985, mediante el cual se creó el Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Morelia, además de todas aquellas disposiciones que se opusieran a la presente Ley.

Dicha Ley fue publicada en el periódico Oficial del Estado a través del decreto número 71, encontrándose como Gobernador del Estado Ausencio Chávez Hernández.

Ésta Ley consta de 102 artículos, dos artículos transitorios y cinco títulos. En el primer artículo se dispone que ésta sea de orden público e interés social y de observancia general en el Estado de Michoacán y que regulara la prestación del servicio público de agua potable, alcantarillado y saneamiento de las aguas.¹⁹⁹

Así mismo, en algunos de los artículos de la presente Ley como; el 5°, 8°, 11, 14 y 15 que corresponden al título primero del capítulo II, se hace mención de diversas disposiciones relacionadas con la conservación del agua, como el tratamiento de aguas residuales, la distribución equitativa, entre otras acciones. A continuación señalamos en el siguiente cuadro las fracciones de los artículos donde aparece el contenido relacionado con el uso del agua.

¹⁹⁹ Ley de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Michoacán de 1994. En el Periódico Oficial Del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CXVIII. Núm.38. Morelia Mich., Lunes 13 de junio de 1994. En A.G.H.P.E.M.

Cuadro 3.7 Conservación y uso del agua en la Ley de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Michoacán de 1994

Título	Capítulo	Artículo	Contenido
Primero	Segundo	5°	<p>El Sistema Estatal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, en lo sucesivo "El Sistema", comprende:</p> <p>I.- La formulación y ejecución de las políticas que orienten el fomento y el desarrollo hidráulico en el Estado;</p> <p>IV.- Los sistemas de regulación, captación, conducción, potabilización, desalación, fluorización, almacenamiento y distribución de agua; así como la colección, desalojo, tratamiento de aguas residuales y el manejo de lodos;</p> <p>VIII.- La planeación, promoción, inducción y, en su caso, ejecución de las acciones para el tratamiento de aguas residuales y manejo de lodos y las que sean necesarias para la prevención y control de la contaminación del agua;</p> <p>IX.- La conservación de fuentes de captación de agua y de las reservas hidrológicas del Estado que se le asignen por la autoridad competente;</p> <p>XII.- La corresponsabilidad de la administración pública estatal y municipal y de la sociedad civil en el aprovechamiento racional del agua, en su preservación y en la creación de una cultura del agua;</p>
Primero	Segundo	8°	<p>Se establece que el Ejecutivo del Estado tendrá a su cargo:</p> <p>II. Establecer las políticas, estrategias, objetivos y programas y aplicar las normas técnicas que conlleven al óptimo aprovechamiento del agua, en el conjunto estatal y en su justa distribución y uso entre las diversas comunidades del Estado;</p> <p>III. Coordinarse con las autoridades federales y municipales, a efecto de participar en la planeación, programación, diseño, construcción, control y evaluación de obras, para crear los sistemas de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y saneamiento y utilización de aguas residuales en las localidades de la Entidad;</p>
Primero	segundo	11°	<p>Menciona:</p> <p>Con el objeto de reducir la contaminación y atender la degradación de la calidad del agua dentro de "El Sistema", se establecerán sistemas de tratamiento de aguas residuales y manejo de lodos o se fomentarán los sistemas alternos que sustituyan el alcantarillado sanitario, cuando éste no pueda construirse y la realización de las acciones necesarias para conseguir y mantener un adecuado nivel de calidad de aguas, para que se cumpla con los ordenamientos de la Ley de Aguas Nacionales.</p>
Primero	Segundo	12	<p>Las autoridades y organismos correspondientes en coordinación con las autoridades federales y estatales competentes atendiendo a lo dispuesto por las leyes en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente:</p> <p>I.- Otorgarán el permiso para efectuar las descargas de aguas residuales en los sistemas de alcantarillado respectivo, a las personas físicas o morales que por el uso o aprovechamiento de agua en actividades productivas produzcan su contaminación, en los casos, términos y condiciones que se señalen en esta Ley y en el Reglamento correspondiente;</p>

			<p>II.- Dictarán las medidas pertinentes para garantizar que los que utilicen y contaminen los recursos hidráulicos competencia del Estado, con motivo de su operación o durante sus procesos productivos realicen el tratamiento de aguas residuales y manejo de lodos, en los términos de ley, antes de su descarga;</p> <p>IV.- Efectuarán el cobro de los derechos que deberán cubrir las personas que realizan actividades productivas susceptibles de producir contaminación del agua y producir o generar aguas residuales, por el servicio de alcantarillado que utilizan para hacer sus descargas y para el tratamiento de aguas residuales de origen urbano, que se debe efectuar conforme a la Ley antes de su descarga en ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo y en general en bienes nacionales;</p> <p>V.- Vigilarán y promoverán la aplicación de las disposiciones y normas sobre equilibrio ecológico y protección al ambiente, en materia de prevención y control de la contaminación del agua y de los ecosistemas acuáticos, así como la potabilización del agua principalmente para uso doméstico; e</p> <p>VI.- Intervendrán en la aplicación de las leyes de aguas nacionales y de protección al ambiente</p>
Primero	Segundo	14	<p>Las autoridades municipales y los organismos a que se refiere la presente Ley, prestarán la colaboración que les solicite el Gobierno Federal, para la prevención, control y fiscalización de las actividades que conforme a las leyes de aguas nacionales y protección al ambiente se consideren ampliamente riesgosas, así como para el manejo y control de los materiales o residuos peligrosos que sean vertidos a los sistemas de alcantarillado, mismos que se sujetan a dichas leyes y a las normas técnicas ecológicas y procedimientos que establezcan las dependencias correspondientes.</p> <p>La inspección y vigilancia de las actividades altamente riesgosas y de los materiales o residuos peligrosos se realizará conforme a la Ley, por las autoridades federales, estatales y municipales. No obstante lo anterior, los organismos operadores están obligados a comunicar de inmediato a dichas autoridades de cualquier riesgo inminente de desequilibrio ecológico o caso de contaminación con repercusiones peligrosas a los ecosistemas.</p>
Primero	Segundo	15	<p>Se declara de utilidad pública la parte de "El Sistema" relativo a:</p> <p>III.- La regulación, captación, conducción, potabilización, desalación, fluorización, almacenamiento y distribución de agua, así como la prevención y control de la contaminación de las aguas, la recolección, desalojo y tratamiento de las aguas residuales y el manejo de lodos que se localicen dentro de los municipios del Estado y que no sean de jurisdicción federal.</p>

FUENTE: Elaboración propia con base en la Ley de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Michoacán 1994 publicada en el Periódico Oficial del Estado de Michoacán, Tomo CXVIII. Morelia Mich., Lunes 13 de junio de 1994. Núm. 38. En AGHPPEM.

En el cuadro, podemos observar la especial atención que se brinda al tratamiento de aguas residuales, en gran medida por la situación que se estaba suscitando por aquella década, ya que la contaminación del agua en el Estado de Michoacán presenta para esos años índices considerables en las ciudades más importantes, entre ellas la de Morelia y la cuenca del Río Lerma. La explicación a la contaminación del agua según lo expuesto en la Ley de Planeación del Estado de esos años, es que los ríos y cuerpos de agua cercanos a Morelia y otros municipios, estaban recibiendo las aguas residuales y desechos industriales sin ningún tratamiento y estas a su vez era utilizadas para riego, generando enfermedades gastrointestinales, hecho que también ocurre con los improvisados tiraderos de basura.

Así mismo, se menciona que en esos años aún no se había considerado la preservación ecológica como algo integral al desarrollo social, ya que los diferentes factores que influyen en el equilibrio ecológico, eran considerados aisladamente.²⁰⁰

En cuanto a la distribución del líquido, Patricia Ávila señala algunos datos interesantes de la época que coinciden en el desabasto del agua. Menciona que la demanda en el siglo XX había superado la disponibilidad natural y por consiguiente las aguas subterráneas empezaron a sufrir de sobreexplotación, además de la competencia por los diferentes usos del agua (industrial, urbano) lo cual comenzó a generar disputas por el control y aprovechamiento. Un claro ejemplo fue la querrela entre el Municipio y la empresa papelera CEPAMISA por la explotación del recurso en el Manantial la Mintzita.²⁰¹

Finalmente, en base a las crecientes necesidades sociales, se abroga ésta Ley para dar paso a la Ley del Agua y Gestión de Cuencas para el Estado de Michoacán de Ocampo de 2004, la cual fue publicada en el Periódico Oficial el 27 de diciembre de 2004 a través del decreto núm. 504.

Ésta ley se encargará como se menciona en el artículo 1º de la misma, “de regular la participación de las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal y

²⁰⁰“Contaminación del agua, por falta de tratamientos”. En Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CXIII. núm. 95. Morelia, Mich., Lunes 16 abril 1990. pp. 1. En A.G.H.P.E.M.

²⁰¹ ÁVILA García, Patricia “Escasez y contaminación del agua en la Cuenca del Lago de Cuitzeo: el caso de Morelia y su entorno rural”. pp. 351-353 en Schoendube Bohem Brigitte (coordinador). *Los Estudios del Agua en la Cuenca Lerma-Chapala-Santiago*. Guadalajara, Jalisco. El colegio de Michoacán, Universidad de Guadalajara. 2002. 674 pp

Municipal, en el ámbito de su competencia, así como de los sectores privado y social, en la planeación, administración, explotación, uso, aprovechamiento, preservación y recarga del agua, así como los servicios públicos, los estudios, proyectos y obras relacionadas con los recursos hídricos en el marco del desarrollo sustentable del Estado. En lo no previsto en esta Ley y sus reglamentos, se aplicarán supletoriamente los instrumentos jurídicos a los que expresamente se haga la remisión”.²⁰²

La presente Ley se divide en 8 títulos y se compone de 147 artículos y 6 artículos transitorios, donde se redacta las diversas medidas que se tendrán para el uso y conservación del agua.

En el primer título denominado disposiciones generales, se señala la naturaleza y objeto de la ley, así como las definiciones usadas en la Ley y los principios de la política hídrica.

El título segundo acerca de la planeación de los recursos hídricos, contiene los capítulos de los instrumentos de la política hídrica, de la planeación hídrica, del sistema Estatal del Información del Agua.

El título tercero referido como de las autoridades comprende los temas: de las autoridades estatales, de la Comisión Estatal del Agua y Gestión de Cuencas, de los comités de Cuenca.

El título cuarto acerca de la participación social contiene los temas: de las formas de participación, del Consejo Consultivo del Agua y Gestión de Cuencas, de la cultura del agua.

El título quinto denominado de los usos del Agua, comprende los capítulos; de los usos específicos, generalidades del uso del Agua, del Uso Público Urbano, de los prestadores de los servicios, del uso agrícola, de la participación de los sectores social y privado, de otras actividades productivas,

²⁰² Ley de Agua y Gestión de Cuencas para el Estado de Michoacán de Ocampo del 2004. En el Periódico Oficial del Estado de Michoacán. Tomo CXXXV. Núm. 16. Morelia, Mich., Lunes 27 de diciembre del 2004.

El título sexto acerca de la participación en la administración de Aguas Nacionales y Bienes Inherentes contiene los capítulos; de las zonas reglamentadas, vedas y reservas de Aguas Nacionales, de la prevención y Control de la Contaminación del Agua y su Calidad, de las Cuotas y Tarifas.

En éste título se hace alusión en el capítulo II, fracción III, a la formulación de planes y programas integrales de protección de los recursos hidráulicos del Estado, considerando la relación entre *los usos del suelo* y la cantidad y calidad del agua;

El título séptimo denominado de los servicios ambientales se comprende de un solo capítulo acerca de los servicios ambientales forestales.

Finalmente, el título octavo trata las infracciones, sanciones y recursos administrativos, así como de la denuncia popular.

La presente Ley, en comparación con la anterior presenta en la formas una organización más articulada, se puede observar una base más congruente acorde a la problemática del agua que vive la sociedad moreliana en el siglo XXI, además del concepto de desarrollo sustentable. Sin embargo, consideramos que la Ley debería ser más explícita en los asuntos del rehúso, los procesos de tratamiento y la distribución del recurso, así como en las causas que intensifican su escasez, como; la deforestación, la actividad agrícola, la contaminación por residuos. Así mismo, consideramos que la ley tiene muchas especificaciones burocráticas, donde se exponen ampliamente las atribuciones de los organismos encargados de la ejecución de la ley, lo cual disminuye la atención a problemas multifactoriales, además de que en el contenido de la presente ley, solo aparece una vez el factor del cambio de uso de suelo, no así la deforestación, ni la problemática del cambio climático, los cuales son inherentes de la problemática de la escasez de agua.

La única especificación que encontramos referida a los cambio de clima, se encuentra en la fracción XXXI del título III, capítulo 2°, donde se señala la atención que deberán recibir las emergencias relacionadas con fenómenos hidrometeorológicos; además en la fracción XXXII se menciona que el gobierno debiera realizar las declaratorias de clasificación de zonas de alto riesgo por inundación y elaborar los atlas de riesgos

conducentes, zonas que existen por la urbanización desordenada del Municipio, relacionada con el uso inadecuado del suelo.

La necesidad de conservar y aprovechar de forma equilibrada el recurso resulta una actividad vital, sin embargo, la escasez y distribución de este parece ser un asunto más complejo, ya que la escasez de agua en Morelia es un tema crítico desde hace diez años, debido a que las fuentes disponibles de agua superficiales ya están utilizadas y en fuentes subterráneas, como pozos profundos, existe sobreexplotación de acuíferos y disminución del líquido, según señala la investigadora Patricia Ávila García, a través del periódico el cambio de Michoacán.

De igual manera, se menciona que otro de los problemas subsecuentes de la escasez de agua, es la distribución desigual. Así mismo, la contaminación también es una importante dificultad, dicha contaminación se acrecienta con el desarrollo urbano en zonas como la presa de Contzio, en este espacio encontramos que el problema de la suciedad que trae el agua proveniente de la presa no se limpia en su totalidad en la planta potabilizadora de Santa María, la cual se encuentra limitada al solo quitar sólidos como arcillas basuritas, insectos, excluyendo detergentes, plaguicidas, patógenos o sustancias químicas.

Actualmente, otro factor grave se encuentra en el agua de los manantiales los Itzícuaros, ubicados al poniente de Morelia y contaminados por el tiradero de la ciudad a través de los lixiviados que éste genera. Por lo que se dice, es totalmente una irresponsabilidad del Municipio permitir que el desarrollo urbano se expanda hacia ese sitio. Por lo que se señala la urgencia de reubicar el tiradero o relleno sanitario de la zona y adecuar políticas públicas para las miles de casas que existen ya en los desarrollos habitacionales de la zona.²⁰³

La escasez de agua es una problemática que debe afrontarse inevitablemente, las políticas públicas no pueden permanecer ajenas, el Municipio debe de trabajar en conjunto con la sociedad, la conservación y uso sustentable deberá estar no sólo plasmado en las leyes sino también en la práctica. Además es necesaria una ley que aborde los diferentes

²⁰³CASTILLO, Humberto. "El agua en Morelia, escasa, cara y con distribución desigual". En Cambio de Michoacán. Domingo 6 de septiembre de 2009. En <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/vernota.php?id=108420>. Consultada el 20 de diciembre de 2011

factores que influyen en el equilibrio ecológico para intentar detener o disminuir el cambio climático.

III.1.4 ORDENAMIENTOS JURÍDICOS RELACIONADOS CON LA PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES

La utilización de los recursos forestales por muchos años ha sido el sustento económico de muchas familias, así como una actividad de empresas nacionales y extranjeras, sin embargo, a pesar de existir una legislación ambiental desde hace tiempo, incluso desde la colonia, el recurso forestal se encuentra sobreexplotado de forma no sustentable.

Por ello, la legislación acerca de la conservación de los bosques de alguna manera ha estado presente desde la época precolonial, así como en el siglo XIX ó durante el gobierno de Felipe de J. Tena en 1911 en Michoacán, donde encontramos disposiciones como; el decreto 31, que trata las sanciones a los talamontes.

Así mismo, cabe destacar que la participación de las asociaciones civiles, desde entonces ha estado presente, con el impulso que le han dado a la conservación de los recursos naturales, tal es el caso del grupo social local “Amigos de la Tierra” en la década de 1950.²⁰⁴

Sabemos que los árboles están compuestos de carbono en un 50 por ciento, y una vez talados ese carbono que almacenan regresa a la atmósfera, por lo que la deforestación es uno de los factores que incrementan el calentamiento global y por ende el cambio climático.

Por consiguiente, dentro de éste apartado trataremos de analizar las alternativas que se han implementado en los ordenamientos jurídicos en el Municipio de Morelia para mitigar los estragos de la pérdida de los recursos forestales.

²⁰⁴ AGHPPEM. División: Aguas y Bosques. Años: 1948-1956; CAJA 5; EXP. 77; foja 65.

La conservación de los recursos forestales, se menciona desde los primeros ordenamientos legislativos relacionados con el desarrollo urbano del Estado, así como en los planes directores de desarrollo urbano de Morelia, donde se incluyen declaratorias de áreas de preservación ecológica. También se puede encontrar en la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Michoacán 1992, la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Michoacán de Ocampo de 2000, y la Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo de 2007, en estas se menciona el fomento y protección la forestal, la prevención y control de incendios forestales, así como la conservación y restauración del suelo y del agua, y se plantea de alguna forma el cambio climático como un fenómeno adverso.

Uno de los primeros ordenamientos jurídicos que encontramos relacionados con la preservación de los recursos forestales el cual ya se ha mencionado anteriormente es el Decreto de Zona Protectora Forestal Cuenca del Río Chiquito, publicado en el *Periódico Oficial* el día 8 de septiembre de 1936, el cual abarca una zona de conservación ecológica que incluye a *la Loma de Santa María y las depresiones aledañas*, con una superficie de 232 hectáreas, posteriormente la zona pasa a denominarse como Área Natural Protegida con el carácter de Zona Sujeta a Conservación Ecológica Loma de Santa María, el 19 de agosto de 1993,²⁰⁵ posteriormente se reformo el decreto.

El área de la “La loma de Santa María” que comprende los llamados “filtros viejos”, cobra especial importancia en la captación de agua para las corrientes superficiales y subterráneas y constituye un filtro vegetal cuyos suelos cuentan con aptitud en su cobertura vegetal.

La primera ley dirigida propiamente a los recursos forestales en el Estado de Michoacán, se denomina Ley Relativa a la Explotación de Bosques o Aprovechamiento de Productos Forestales en el Territorio del Estado de Michoacán de Ocampo, la cual se decreto el 15 de febrero de 1945 y fue abrogada por la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable el 2004.

²⁰⁵ VARGAS Uribe, Guillermo. “19 razones para no construir el túnel de la Loma de Santa María”. Óp. cit.

Dicha Ley de 1945, constó de 13 artículos, 2 de ellos transitorios. En estos, se manifiesta que la reforestación es obligatoria y debe realizarse equivalentemente de acuerdo a la explotación de los árboles, además se menciona que los Ayuntamientos Municipales tienen la facultad a través de una policía Municipal de evitar la explotación clandestina de los bosques y sus recursos forestales.

Otros acontecimientos relacionados son, la creación de la Comisión Forestal del Estado de Michoacán en el periodo de 1951 a 1960, posteriormente desaparece, pero finalmente en 1998 se retoman las funciones como Comisión Forestal del Estado, ahora como un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Algunas de las actividades realizadas por la Comisión durante éste tiempo son; el primer y segundo inventario forestal estatal, instalación de los primeros viveros.²⁰⁶

La Ley que actualmente rige el uso de los recursos forestales en el Municipio de Morelia, es la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Michoacán de 2004, la cual tuvo una última modificación en el 2007.

Dicha Ley consta de 177 artículos divididos en 8 títulos, además comprende 5 artículos transitorios. Dentro de su contenido se establece que el objeto de ésta, es la regulación y fomento de la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, el cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del Estado de Michoacán y sus Municipios, con el objetivo de contribuir al desarrollo social, económico y ambiental, mediante el manejo integral sustentable que se realice en los ecosistemas.²⁰⁷

Los ordenamientos jurídicos existentes en el Municipio de Morelia relacionados con los recursos forestales, se basan directamente de lo decretado por el Estado de Michoacán.

Podemos observar, a través de estos ordenamientos, la falta de atención que se le ha dado a un recurso tan importante para el Estado, al existir desde el año de 1945 al 2004 una Ley poco convincente de apenas 13 artículos donde apenas se menciona la importancia de

²⁰⁶ Comisión Forestal del Estado de Michoacán. En <http://cofom.michoacan.gob.mx>. Consultada el 1 de diciembre de 2010.

²⁰⁷ Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Michoacán del 2004. En el Periódico Oficial del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CXXXIV. Núm. 91. Morelia, Mich., Lunes 22 de noviembre del 2004.

la conservación y aprovechamiento sustentable del recurso. Es hasta el año 2004, que se decreta una nueva Ley más contundente y extensa; sin embargo, estudiosos como Guillermo Vargas Uribe, señalan que a pesar de los diversos ordenamientos jurídicos para la protección del ambiente, problemas como la deforestación, la desertificación y el cambio climático siguen presentándose.

El investigador Vargas Uribe señala a través de una entrevista presentada en el periódico el cambio de Michoacán, que el principal motivo que ha ocasionado la deforestación en el Municipio de Morelia, es el crecimiento descontrolado y sin planeación del Municipio, principalmente de la ciudad de Morelia, esto a pesar de la existencia de legislación propia, en ese sentido podemos mencionar que la problemática existente es imposible de detener, mientras no se transforme la lógica del sistema económico que prevalece y que se basa en el comercio y la ganancia desmedida, como la única forma de resolver necesidades a de vivienda.

Ahora bien, es necesario mencionar que la actividad forestal es una de las actividades que más contribuye al calentamiento global y al cambio climático, cuando no se manejan de manera sustentable; como prueba de ello, Vargas menciona la devastación de cerca de 80% de los bosques morelianos en los últimos 100 años, devastación que comenzó con las primeras formas de apropiación de los recursos forestales en la época colonial, con la deforestación de grandes áreas para la agricultura y la ganadería, así como la actividad minera, y la introducción del ferrocarril, recordemos que para esto se utilizaron grandes cantidades de madera provenientes de los bosques maderables.

En base a lo mencionado, podemos concluir que la legislación acerca de los recursos forestales, a pesar de estar fundamentada en la conservación, en la aplicación es mucho menos estable, aunado a la existencia de los talamontes quienes año con año se han acrecentado, controlando la actividad en gran parte del estado, lo cual es alarmante; indudablemente, que las medidas que se han tomado por parte de los gobiernos no han tenido la repercusión esperada, por lo cual consideramos se debería plantear la legislación de forma multifactorial, de manera que permita vincular todas las problemáticas que se relacionan e intensifican el cambio climático.

III.1.5 ORDENAMIENTOS JURÍDICOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA-GANADERA

Recordemos que la práctica de la agricultura es tan antigua, como lo hemos mencionado, en el territorio mexicano comenzó hace diez mil años aproximadamente, con la domesticación de las plantas cultivadas; así mismo, podemos remontarnos a las formas de cultivo de los pueblos mesoamericanos, quienes cultivaban de una forma más sustentable, es decir; dejaban descansar la tierra y recuperara su fertilidad, y fue así como establecieron relaciones con su entorno y la biodiversidad sin afectar sobremanera los campos de cultivo. Posteriormente, la agricultura en México se caracterizó por usar una tecnología empírica y poco productiva, además recordemos también existía el problema del latifundio.²⁰⁸

En lo concerniente a la actividad ganadera, podemos mencionar que ésta fue introducida por los españoles al momento de la conquista, como se ha mencionado con anterioridad, los conquistadores establecieron en regiones como el Altiplano Central la introducción de ganado reemplazando el cultivo de esas zonas, por la actividad ganadera, dándose con esto una transformación en el paisaje.

En ese sentido podemos señalar que la actividad agrícola y la ganadera son el resultado de la transculturación que se dio desde la conquista española, la desecación de ciénegas para campos de cultivo, áreas de pastoreo o urbanización de poblados, fue uno de los mayores cambios desde la colonia.

La agricultura y la ganadería, son dos actividades fundamentales en el desarrollo económico del país y por tanto del estado de Michoacán, sin embargo, también son actividades que realizadas de forma intensiva ocasionan un deterioro ambiental que contribuye al calentamiento global y el cambio climático.

Por consiguiente, la legislación que compete a éstas actividades es importante en el proceso de desarrollo de alternativas que sean más amables con el suelo, el agua y los recursos forestales, por ello, en el presente apartado trataremos de analizar el desarrollo de

²⁰⁸ SOLÍS Leonor. Op. cit., p.1

los ordenamientos jurídicos relacionados con éstas actividades en pos de la conservación de los elementos naturales involucrados.

Los principales ordenamientos jurídicos que regularon la actividad ganadera a mitad del siglo XX fueron, la Ley de Ganadería en el Estado de Michoacán de 1954 y su modificación de 1976. Posteriormente ésta Ley se derogó en el 2007, por la Ley de Ganadería del Estado de Michoacán, la cual sufre una modificación en el año 2010.

La primer ley de 1954, constó de 151 artículos, además de 4 transitorios. Dicha Ley establecía en su artículo primero, que el objeto de ésta era el establecer las bases de organización, fomento, protección, sanidad y explotación de la ganadería en el Estado.

En el capítulo I de la presente Ley; se señala el objeto de la misma

En el capítulo II se refiere a las autoridades competentes.

El capítulo III es acerca de la Dirección de Agricultura y Ganadería.

El capítulo IV es referente a la inspección de ganados.

El capítulo V trata de la policía ganadera honoraria.

El capítulo VI se titula de la organización de los ganaderos.

El capítulo VII se refiere a la propiedad de ganados y pieles.

El capítulo VIII se titula de los fierros, marcas y señales.

El capítulo IX trata sobre los animales mostrencos.²⁰⁹

El capítulo X se refiere a la matanza del ganado.

El capítulo XI señala los establecimientos para la movilización del ganado.

El capítulo XII trata acerca del mejoramiento del ganado.

²⁰⁹ Según se refiere en el artículo 54 de la Ley de Ganadería en el Estado de Michoacán de 1954. Los animales mostrencos son aquellos a los cuales no se les conozca dueño, de acuerdo con lo que previene el Código Civil.

El capítulo XIII se titula De la conservación y mejoramiento de tierras para criaderos agostaderos y praderas artificiales, de las cercas y abrevaderos.

El capítulo XIV trata sobre la salubridad pecuaria.

El capítulo XV se refiere a las exposiciones ganaderas.

El capítulo XVI trata el tema de la enseñanza zootécnica.

El capítulo XVII se refiere al crédito ganadero.

Y finalmente, el capítulo XVIII señala las sanciones.²¹⁰

En el contenido de los capítulos mencionados, en ninguna ocasión se hace alusión a que la actividad ganadera sea realizada de forma intensiva, de igual manera, no se proporciona información alguna acerca de acciones preventivas para evitar la erosión, o la deforestación ocasionada por dicha actividad.

Seguramente la falta de éstas medidas fue la principal circunstancia para que se derogara y diera lugar a la Ley de Ganadería del Estado de Michoacán del 2007, la cual similar a su antecesora establece en su artículo primero que:

“La presente Ley es de orden público e interés social y tiene por objeto regular la actividad pecuaria en el Estado de Michoacán y establecer las bases de organización, fomento, protección, movilización, sanidad, conservación y mejoramiento de la producción pecuaria”.²¹¹

Dicha ley se distingue de la anterior por incluir algunos artículos y fracciones relacionadas con la sustentabilidad de la actividad ganadera, como las siguientes:

En el Título primero se encuentra el Capítulo I. El cual contiene;

Art. 2. Acerca de Actividades de Interés Público. Marca en la Fracción. VIII. La explotación sustentable de áreas y predios destinados a la ganadería.

²¹⁰ Ley de Ganadería en el Estado de Michoacán de 1954, reformada en 1976. Publicada en el Periódico Oficial del Estado de Michoacán de Ocampo.

²¹¹ Ley de Ganadería del Estado de Michoacán de 2007. Última reforma aplicada en el 2010. En el Periódico Oficial del Estado de Michoacán., Tomo: CXI, Núm. 87. Morelia, Mich., 2 de marzo del 2007

Art. 4.- En este se señala que además del ganado, son elementos objeto a las disposiciones de esta Ley y su Reglamento en razón de su destino o de su uso:

Fracción V. Las aguas existentes en la jurisdicción del Estado, utilizables para abrevaderos y riego de campos forrajeros, en concordancia con la ley respectiva.

En el Capítulo II del mismo título, sobre la *Coordinación y Concertación*, se encuentra;

Art. 11.- El cual señala que la Secretaría y los municipios ejercerán sus facultades en materia de conservación y restauración de tierras, de conformidad con la normatividad aplicable, mediante los convenios de coordinación que sean necesarios.

En el Título Quinto “Del fomento Productivo”. Capítulo II *De la conservación y mejoramiento de tierras de pastoreo y la infraestructura*. Se encuentra;

Art. 67.- El cual señala que la Secretaría, con la participación de las organizaciones ganaderas y los sistemas de investigación y transferencia de tecnología, de capacitación y de lucha contra la desertificación, proporcionará a los ganaderos la asistencia técnica para la formulación de planes de manejo sustentable de tierras, de acuerdo con las características ambientales y la condición de cada sitio y los avances tecnológicos aprobados.

En el Título sexto en el Capítulo III denominado *De la denuncia popular*, se encuentra el Art. 126.- el cual dice:

Que toda persona podrá denunciar ante la Secretaría, autoridades municipales o ante quien corresponda, todo hecho, acto u omisión que produzca o pueda producir desequilibrio ecológico al ecosistema forestal o daños a los recursos forestales, o contravenga las disposiciones de la presente Ley y las demás que regulen materias relacionadas con los ecosistemas forestales, sus recursos o bienes y servicios ambientales asociados a éstos.

Esta es la ley más relevante que encontramos referente a la actividad ganadera, en la primera la del año de 1954, no hace referencia a cuestiones ambientales, mientras que en la de 2007 podemos observar un desarrollo en el contenido, al mencionarse conceptos como la desertificación, erosión, sustentabilidad, entre otros.

Por otro lado, la actividad agrícola no menos importante en el cambio climático, la encontramos inmersa en la Ley de Desarrollo Rural Integral Sustentable del Estado de Michoacán del año 2006, la cual se reformó en el 2010.

Ésta ley se encuentra compuesta por 138 artículos distribuidos en 10 títulos, además de 5 artículos transitorios.

En dicha Ley se menciona que uno de sus objetivos es el Impulsar el desarrollo rural en forma integral y sustentable, además se establece en los siguientes artículos, contenido ambiental relacionado con el mencionado desarrollo sustentable:

En el artículo 2. Fracción VIII. Se menciona que una de las bases en el ámbito de competencia estatal es el contribuir, en el marco de la legislación aplicable, en la conservación y mejoramiento sustentable de los recursos naturales y servicios ambientales del campo;

En el artículo 9.- Relativo a *las atribuciones del Titular del Poder Ejecutivo del Estado, entre otras*: se menciona en la fracción X. Que una de las atribuciones es Contribuir al fomento y conservación de la biodiversidad, al mejoramiento de la calidad de los recursos naturales con la participación activa de sus dueños, mediante su aprovechamiento sustentable de conformidad con las disposiciones normativas en la materia;

En el Artículo 12.- Referente a la Competencia de la Secretaría de Desarrollo Rural, se establece que una de sus atribuciones es: Programar y promover en el medio rural la construcción y realización de obras públicas, para el control de la desertificación, protección del suelo, control de flujos torrenciales, de pequeña irrigación, bordos, canales, tajos, abrevaderos y jagüeyes que le competa ejecutar al Gobierno Estatal, o en cooperación con los gobiernos federal y municipal o con los particulares.²¹²

²¹² Ley de Desarrollo Rural Integral Sustentable del Estado de Michoacán. Periódico Oficial del Estado de Michoacán. Tomo CXXXVII. Núm.93. Morelia, Mich., Miércoles 18 de Enero del 2006. En AGHPPEM.

La singularidad de la presente Ley, se puede observar en el desarrollo del contenido, en el cual se atisba una preocupación por temas tan latentes como la desertificación y la conservación de los recursos naturales no renovables, además del desarrollo sustentable.

La actividad ganadera y la actividad agrícola son dos factores fundamentales para el desarrollo económico del Estado de Michoacán; y por cuestiones desconocidas éstas actividades no son impulsadas en su totalidad como lo marca la Ley, así mismo, la relación que tienen con el uso del suelo y el cambio climático, en diversas ocasiones se deja de lado, siendo que su legislación debería de ser de suma importancia, no sólo en el desarrollo de la misma sino también en su aplicación para un mejor futuro.

III.1.6 ORDENAMIENTOS JURÍDICOS RELACIONADOS CON LA CARGA VEHICULAR.

La carga vehicular es un factor histórico más reciente, está relacionado con el crecimiento de las ciudades, la construcción del motor de combustión interna y de los primeros automóviles que se construyeron y transformaron los sistemas de transportación y comunicación.

La incursión de este medio de transporte en nuestro país data de a finales del siglo XIX, en 1895 comienzan a circular los primeros vehículos por la capital mexicana, en la ciudad de Morelia esta incursión fue más tardía; posteriormente, con el crecimiento de la ciudad y los avances tecnológicos, la carga de vehicular se fue acelerando llegando a cantidades considerables, por ejemplo; de 1960 a 1998 paso de 4,305 a 140,878, incluyendo motocicletas y bicicletas.²¹³

El incremento de la carga vehicular a través de los años se ha colocado como uno de los principales factores del siglo XX y XXI que contribuyen a la contaminación atmosférica, por los gases contaminantes que desprenden los automóviles, lo cual repercute en el efecto invernadero que provoca el cambio climático.

²¹³ DÁVILA Munguía, Carme Alicia (coordinadora). Op. cit., p.179

Por ello, en diversas leyes de nuestro país se toma en cuenta estos acontecimientos. En el Estado de Michoacán y en el Municipio de Morelia no es la excepción; por ende, la legislación más importante con la que se cuenta para equilibrar la contaminación emitida por los vehículos del Municipio de Morelia es la siguiente:

La Ley de Protección al Ambiente del Estado de Michoacán de 1992, en la cual se suscriben algunos mandatos referentes al uso del automóvil, la primera de ellas se encuentra en el artículo 6, el cual señala que corresponde a los Ayuntamientos de la Entidad, de acuerdo a su realidad ambiental, dentro de sus respectivas jurisdicciones lo que marcan las siguientes fracciones:

IV. El control de la Contaminación de la Atmósfera, generada en zonas o por fuentes emisoras de jurisdicción municipal.

V. Verificar el cumplimiento de las normas ecológicas de emisión máxima permisible de contaminantes a la atmósfera.

VI. Establecer y operar sistemas de verificación de emisiones contaminantes a la atmósfera de los vehículos automotores que circulen por el territorio del municipio correspondiente.

VII. Establecer medidas para limitar o impedir la circulación dentro del territorio municipal, de los vehículos automotores cuyos niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera, rebasen los limitantes máximos permisibles que determinan los reglamentos y normas técnicas ecológicas correspondientes.

VIII. Aplicar las medidas de tránsito y vialidad necesarias, dentro de las circunscripciones municipales correspondientes, para reducir los niveles de emisión de contaminantes de los vehículos automotores.

IX. Establecer requisitos y procedimientos para regular las emisiones de contaminantes de la atmósfera, de los vehículos automotores destinados al transporte público, en áreas de jurisdicción municipal.

X. Exigir el cumplimiento de las normas técnicas de emisión máxima permisible del transporte público estatal y federal, en áreas de jurisdicción municipal, o autoridades competentes.²¹⁴

Además se menciona en otras fracciones algunas medidas que se deben tomar para evitar y controlar la contaminación de otras fuentes como, industrias, agua contaminada por residuos, entre otras.

Posteriormente, como se ha mencionado, esta Ley se derogó y entro en vigor la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Michoacán de Ocampo del 2000 (Derogada en el 2007) dicha ley contiene algunos artículos dedicados a la protección de la atmosfera, el primero de ellos se encuentra en el título tercero “sobre la protección del Ambiente” en el capítulo IV que trata sobre la Prevención y Control de la Contaminación de la Atmosfera, se encuentra el artículo 155.- titulado *en materia de contaminación atmosférica y de conformidad con lo dispuesto en esta Ley, la Secretaría y los ayuntamientos, en el ámbito de sus respectivas competencias.* De éste artículo se desprenden las siguientes fracciones.

V.- Establecimiento de sistemas de verificación de emisiones de vehículos automotores en circulación, y sanciones a los propietarios de aquellos que no cumplan con las medidas de control dispuestas;

VI.- Fomento de campañas para racionalizar el uso del automóvil, así como para la afinación y mantenimiento de los automotores;

VII.- Promover el mejoramiento de los sistemas de transporte urbano y suburbano y la modernización de las unidades;

VIII.- Establecer y operar los sistemas de monitoreo de la calidad del aire en las zonas más críticas;

IX.- Establecer los requisitos y procedimientos para regular las emisiones del transporte público estatal;

²¹⁴ Ley de Protección al Ambiente del Estado de Michoacán de 1992. Óp. cit. Pp. 3-4

Dentro de estas fracciones podemos destacar el impulso del programa de calidad del aire a través del monitoreo, éste se ubica en las instalaciones del Palacio del Ayuntamiento de Morelia, cabe destacar que aún se mantiene en vigencia; uno de los datos interesantes que aporta dicho programa, tienen que ver con la concentración de la contaminación de las colonias que se ubican en la parte baja del centro de la ciudad, como lo es la colonia industrial.

En lo concerniente a la contaminación por otras fuentes, en el artículo 156 de esta ley se menciona que el Gobierno del Estado a través de la Secretaría y los ayuntamientos, promoverán en las zonas que se hubieren determinado como aptas para uso industrial, próximas a áreas habitacionales, la instalación de industrias no contaminantes.

Así mismo, en el artículo 157 se menciona, que la Secretaría encargada promoverá que en la determinación de usos de suelo que definan los programas de desarrollo urbano e industrial, se consideren las condiciones topográficas, climatológicas y meteorológicas para asegurar la adecuada dispersión de contaminantes.²¹⁵

En ese sentido podemos destacar que algunos de los asentamientos industriales de la ciudad de Morelia pasaron a ubicarse rumbo a la salida a Charo al noreste, y otras más siguen instaladas en la colonia industrial, éstas últimas desprendiendo olores desagradables. Así mismo, la papelera CEPAMISA que se ubica al sur del Municipio de Morelia, se ha distinguido por ser una de las que más consume agua, en este caso de la Mintzita, y por contaminar la ciudad de Morelia por la dirección de los vientos.

La atención que se le ha dado a estos problemas consideramos se ha visto truncada por cuestiones económicas y políticas. También habría que verificar la vigencia de la Licencia Ambiental Única de la industria del Municipio de Morelia,²¹⁶ en todas las industrias.

Retomando la anterior Ley, encontramos que ésta también fue derogada y en su lugar entró la Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de 2007, que es la que actualmente rige en el Estado. En el título quinto sobre

²¹⁵ Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Michoacán de Ocampo. Óp.cit., pp 20-21

²¹⁶ Licencia expedida por SUMA, como requisito para verificar los niveles permitidos de contaminación.

la Prevención y Control de la Contaminación, en el Capítulo III *De la Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera*, sección III, se establece la prevención y Control de Emisiones Contaminantes Generados por Fuentes Móviles en los artículos 120, 121, 122 y 123.²¹⁷

Existen otros ordenamientos relacionados con el factor de la carga vehicular como; la Ley de Comunicaciones y Transportes del Estado de Michoacán de 1982 (modificada en el 2007), la Ley de Caminos y Puentes del Estado de Michoacán de Ocampo del 2004 (modificada en el 2007), ambos ordenamientos carecen de contenido ambiental, donde se especifique la necesidad de la disminución de gases contaminantes por los vehículos.

Así mismo, también se encuentra la Ley de Policía y Tránsito del Estado de Michoacán, aprobada por el Congreso del Estado el día 14 de marzo de 1978, que fue abrogada por la Ley de Tránsito y Vialidad del Estado de Michoacán del 2002 (modificada en el 2007), la cual si contiene cuatro artículos, donde se mencionan algunas medidas para mitigar la contaminación provocada por las emisiones de los vehículos.

El primero de estos es el art.12. El cual señala, que el Director de Seguridad Pública y Tránsito, tendrá las atribuciones marcadas en las siguientes fracciones:

VIII. Ejecutar los programas de control de emisiones contaminantes de origen vehicular, en coordinación con las autoridades municipales y ambientales correspondientes.

En el Artículo 55. Sobre las medidas de Protección Ambiental, se menciona que éstas son aplicables en materia de protección al medio ambiente, además de las disposiciones legales de la materia;

De igual manera el art. 56. Señala: que los vehículos que circulen en las vías públicas del Estado y en las que se tengan convenidas con la Federación, se sujetarán a las disposiciones federales y estatales en materia de equilibrio ecológico, protección al medio ambiente, prevención y control de la contaminación, consistentes en la verificación

²¹⁷ Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de 2007. Óp. Cit., Pp.27-28

obligatoria de emisiones de gases, humos y ruidos, que se realizarán en los centros que para el efecto establezca el Gobierno del Estado; lugares en los que se expedirá el certificado de verificación y la calcomanía.

Finalmente, el art. 57. Refiere que está prohibido modificar claxon y silenciadores de fábrica y la instalación de dispositivos como válvulas de escape y similares, que produzcan ruido excesivo, de acuerdo con las normas aplicables.²¹⁸

Referente al artículo 56, acerca de la verificación obligatoria de emisiones de gases, humos y ruidos, podemos destacar su implementación desde hace algunos años, a través del programa de verificación vehicular en el Estado de Michoacán, el cual se aplica en el Municipio de Morelia. Dicho programa no ha tenido el éxito esperado, ya que la mayoría de los usuarios se niegan a realizar el proceso de verificación, salvo los que tienen que viajar al Estado de México.

Finalmente, conforme a lo expuesto, podemos concluir que la situación en que se encuentra el Municipio de Morelia respecto al factor de la carga vehicular, comparada con otra parte del Estado de Michoacán es preocupante; debido a que a partir de los años setenta del siglo XX se incrementó la mancha urbana y con ello la adquisición de vehículos, muchos de ellos en condiciones no optimas para su funcionamiento, como es el caso de los camiones de la ruta denominada *alberca, popular*, entre otras rutas.

Además, el caos vehicular que persiste en la ciudad de Morelia, cada día es más estresante, ya que la ciudad no está diseñada para la concentración urbana de la que es objeto. Los transportes alternos con los que se podría contar, son las bicicletas o el diseño de un metro bus, pero dado el espacio reducido de la ciudad, esta opción no se ha impulsado.

²¹⁸ Ley de Tránsito y Vialidad del Estado de Michoacán de Ocampo del 2002. Última Reforma publicada en el 2007. En www.congresomich.gob.mx. Consultada el 15 de diciembre de 2011

III.2 RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS MEDIANTE LA INSTRUMENTACIÓN DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL.

Después de realizar una caracterización de los principales ordenamientos jurídicos relacionados con los diferentes factores históricos existentes en el Municipio de Morelia, mismos que han influido en el avance del deterioro ambiental; es pertinente desarrollar un análisis sobre la construcción de las políticas públicas²¹⁹ y su aplicación en base a la legislación ambiental en el Municipio.

El deterioro ambiental, como bien sabemos, es el resultado de los diferentes factores históricos mencionados a lo largo de la presente investigación; éste deterioro se ha cuantificado en lo que se conoce como cambio climático.

En ese sentido, es importante señalar que las políticas públicas hasta el año 2010, aún no se veían reflejadas en la legislación ambiental como medio recurrente para enfrentar los estragos del fenómeno mencionado; sin embargo, en el año 2011 el Congreso Federal comenzó a impulsar una ley dirigida a mitigar y combatir éste fenómeno, la cual hasta el momento aún no se ha aprobado.

Debemos señalar, que las políticas públicas han estado presentes desde tiempos históricos, aun sin ser llamadas o conocidas como tales. Al respecto, podemos mencionar que el sistema capitalista en el que México se ha colocado históricamente, no ha permitido cabalmente que estas políticas se basen de forma exclusiva en las necesidades sociales y en los intereses de los diversos sectores de la población; sino más bien en preocupaciones e intereses propios de la élite gobernante y de empresas privadas.

²¹⁹ En el concepto de políticas públicas trabajado por Domingo Ruiz López y Carlos Eduardo Cadenas de la Universidad Latina de América, se menciona que éstas son “las acciones de gobierno, que buscan dar respuestas a las diversas demandas de la sociedad”. Dicho de otra forma, éstas son un medio para la resolución de los problemas sociales, por lo tanto; son de suma importancia, ya que constituyen un instrumento social para atender las demandas de la población y su ejecución es una acción que debería ser considerada como prioritaria para los gobiernos. La formulación de las políticas públicas está compuesta de cinco etapas o pasos. A) Establecimiento de la agenda política. B) La definición de los problemas. C) La previsión. D) Establecimiento de objetivos. E) La selección de la opción. RUIZ López, Domingo y Cadenas Carlos Eduardo. “¿Qué es una política pública?”. En Revista Jurídica IUS. Universidad Latina de América. En <http://www.unla.edu.mx>. Consultada el 23 de febrero de 2012.

Es preponderante mencionar, que la vía indicada por la cual los ciudadanos podemos participar y lograr el impulso de las políticas públicas, es a través de regímenes democráticos, los cuales desafortunadamente en la realidad del país, raramente han existido en la práctica, prueba de ello son los fraudes electorales.

En el Municipio de Morelia, la construcción y aplicación de dichas políticas se puede observar a través del impulso de ordenamientos, leyes y decretos; y el resultado de la instrumentación de éstos elementos, lo podemos visualizar por ejemplo: en los informes de gobierno estatales y municipales, así como en los informes de asociaciones gubernamentales-civiles como COEECO.

Basándonos en la consideración de que los informes de gobierno, son una herramienta fundamental para conocer parcialmente la aplicación de los ordenamientos jurídicos y por ende de las políticas públicas, revisamos diversos ejemplares del Estado de Michoacán (1946-2002), así como otros tantos del Municipio de Morelia (1979-2011), y entrevistamos al actual Secretario Técnico de COEECO, Ivo Antonio Gutiérrez Pulido. La información que arrojan éstos documentos, nos indican la existencia de una conciencia ambiental a la par de los acontecimientos internacionales; la cual comienza a tomar fuerza a partir de los años setentas.

III.2.1 APLICACIÓN DE LA INSTRUMENTACIÓN JURÍDICO- AMBIENTAL 1946-1979

Para entrar al análisis de estos informes, iniciamos con la década de los cincuenta; durante estos años, encontramos que la mayoría de las políticas públicas inclinadas por los temas sobre agricultura, ganadería y recursos forestales; se encuentran dirigidas al desarrollo económico²²⁰ del estado y de cada uno de sus municipios, sin embargo, no se menciona en los informes, la importancia que tienen los recursos naturales como parte esencial para el equilibrio del entorno natural, tal y como sucede en la legislación.

²²⁰ En la década de los cincuenta, el desarrollo se entendió prácticamente como un sinónimo de crecimiento económico e industrialización. El ser humano fue considerado como un factor más de producción, es decir, como un medio para alcanzar un crecimiento económico mayor.

Pero antes, recordemos que la década de los años cuarenta se caracterizó por el gobierno de José María Mendoza Pardo (1944-1949), el cual se distingue por el impulso a la infraestructura urbana de Morelia; la construcción de escuelas, pavimentación de la ciudad de Morelia, el inicio de los trabajos de un nuevo sistema de agua potable. Este gobernador no terminó su gestión por incidentes con estudiantes de la Universidad Michoacana, por lo cual llegó al cargo Daniel T. Rentería, durante su estancia como gobernador se llegó a 108 municipios en el Estado de Michoacán.²²¹

Posteriormente con el inicio de la década de los cincuenta se presenta un importante cambio para todo el campo mexicano, conocido como la revolución verde, el cual, como se ha mencionado en el capítulo I, fue un factor determinante en el avance del deterioro ambiental del país; ya que dicha revolución, se fundamentó en una agricultura intensiva basada en variedades mejoradas, es decir, semillas que poseen información genética muy parecida, cultivadas por medio de riego y otros insumos como fertilizantes y herbicidas que afectaron el suelo y elevaron la contaminación.

Recordemos que el gobierno de principios de ésta década, estuvo a cargo de Dámaso Cárdenas, durante su gubernatura destacan la infraestructura en caminos y las obras de irrigación, así como gran parte de construcción del sistema de la cuenca de Tepalcatepec. Así mismo, dentro de este periodo se llegó a 110 municipios.²²²

En los siguientes párrafos, se puede observar la dirección que tomaron las políticas públicas de las diferentes entidades del país, con la aplicación de la agricultura, basada en mejoras de semillas, insecticidas, entre otros elementos. Ejemplo de ello, lo encontramos durante el año de 1951, en el cual en materia de agricultura y ganadería, el estado de Michoacán celebró convenios con la Fundación Rockefeller²²³, la Oficina de Estudios Especiales de la Secretaría de Agricultura y Ganadería y la Empresa Guanos y Fertilizantes,

²²¹ FLORESCANO, Enrique (coordinador). Op.cit., p.189

²²² *Ibíd.* p.190

²²³ Es una fundación filantrópica, que tiene entre sus funciones el financiar el desarrollo agrícola para el suministro de alimentos en todo el mundo.

S.A., con el objetivo de establecer campos experimentales de demostración de abonos, tanto en los alrededores de la ciudad de Morelia, como en otros lugares.²²⁴

Así mismo, durante este tiempo, se creó la Dirección de Agricultura y Ganadería, con personal especializado, con el objetivo de proporcionar consejos y orientación a ejidatarios y agricultores, acerca de cultivos apropiados, uso de fertilizantes e insecticidas; empleo de semillas mejoradas y de alto rendimiento; utilización de abonos y control de plagas.²²⁵

De igual manera, conforme a lo señalado en los informes de gobierno estatales, se continuó con el estímulo a los centros de experimentación para la creación de semillas mejoradas; la aplicación de fertilizantes, con un supuesto previo estudio de las tierras; crédito para el agricultor; así como, la creación de comités de defensa agrícola.

Además, con el fin de proteger a los agricultores de riegos como; granizo, sequía, vientos huracanados, inundaciones y plagas, se dice, constituyeron en el mes de junio de 1955, un seguro denominado Mutualidad del Seguro Agrícola y Ganadero de Michoacán.²²⁶

Otro de los acontecimientos relevantes de esa década, conforme a las políticas públicas, es la expedición dentro de las leyes y decretos para el estado de Michoacán, de la Ley de Ganadería en el Estado de Michoacán de 1954, la cual carece de sentido ambiental, como ya se ha mencionado anteriormente.

Como podemos observar, las políticas públicas relacionadas con el fomento de la agricultura, se encuentran ligadas con el desarrollo de nuevas técnicas agrícolas, basadas en semillas mejoradas, uso de fertilizantes químicos e insecticidas, así como en campos de experimentación; todo proveniente en su mayoría de Estados Unidos de América, con la llamada revolución verde.

²²⁴ Informe de Gobierno Estatal del Sr. Gral. Dámaso Cárdenas. Michoacán de Ocampo. Septiembre 15 de 1952. P.8. En AGHPPEM.

²²⁵ Informe de Gobierno del C. Gral. Dámaso Cárdenas. Michoacán de Ocampo. 15 de septiembre de 1953. P.9. En AGHPPEM.

²²⁶ Informe de Gobierno del C. Gral. Dámaso Cárdenas. Michoacán de Ocampo. 1954-1955. P.16. En AGHPPEM.

Podemos destacar entonces, que la legislación utilizada durante esa década como instrumento de aplicación de las políticas públicas, relacionadas con los factores históricos sobre agricultura y ganadería, nada tienen que ver con la conservación de los recursos naturales; agua, suelo, bosques, sino más bien está relacionada con el impulso de tecnologías que con los años ocasionaron un deterioro de los suelos, entre otras repercusiones. En las siguientes décadas, se continúa con el apoyo al campo, con ésta misma dinámica, pero con las consecuencias ambientales, que hoy en día se pueden observar.

En cuanto al desarrollo forestal de esa misma década, encontramos que el gobierno entabló una serie de actividades relacionadas con la extinción de la explotación forestal clandestina; informándose en los reportes del gobierno estatal como es frecuente en este tipo de documentos, resultados favorables; sin embargo, podemos señalar que ésta siguió presentándose con mayor fuerza década tras década en todo el estado de Michoacán, a pesar de los esfuerzos puntualizados en dichos informes.²²⁷

Por otro lado, en atención al aprovechamiento forestal del estado, se realizaron estudios relacionados con la posible explotación de montes vírgenes, con el fin de abastecer a las industrias del Estado.

Es interesante la categoría de “montes vírgenes” en ésta época, lo que nos da una idea de que había áreas alejadas de las vías de comunicación que facilitarían la rápida extracción de la madera. Además de ser una imprecisión en la categoría, ya que el espacio geográfico del Municipio de Morelia era una región habitada desde tiempos históricos.

Otras de las acciones emprendidas por la Comisión Forestal, fue la solicitud de cancelación de la Unidad Industrial Maderera de San José, S.A. la cual se fundó con el visible empobrecimiento de los bosques por la explotación inmoderada.²²⁸

²²⁷ Ver cuadros 3.7 y 3.8 del presente capítulo.

²²⁸ No queda claro en el informe donde actuaba ésta Unidad Industrial.

Otra actividad que se realizó en el año de 1952, fue el establecimiento de un orquideario ubicado en la casa de cristal de Santa María de Guido, con el fin de proteger la especie.²²⁹

Cabe destacar que en el informe de 1952 del Gobierno Municipal, se menciona una preocupación común de la sociedad, la cual se explica en la insuficiencia de los jardines y espacios abiertos para los habitantes de la ciudad y sus colonias, y los parques se dice, estaban en condiciones de acabarse por las enfermedades de los árboles.²³⁰

En el periodo de 1953-1954, algunos de los asuntos forestales que se trataron fueron; la creación de seis delegaciones forestales, de acuerdo con directivas de la subsecretaría de Recursos Forestales. Una de las sedes, se ubicó en el Municipio de Morelia.²³¹ Respecto a la reforestación, que se registró para el Municipio de Morelia en esos años, fue la cifra de 100,000 árboles plantados.²³² En ese sentido, dentro de la sección de Industria del presente informe, se hace una extensa invitación a las diferentes industrias, referidas como capitalistas michoacanos, para que inviertan y aprovechen los recursos naturales y la mano de obra del estado de Michoacán.²³³

Para el año de 1958, según lo señalado en el informe estatal, los incendios se incrementaron colocándose como la principal causa de deforestación en el estado de Michoacán.²³⁴

En cuanto a infraestructura, una de las actividades que se llevaron a cabo, en el año de 1952, fue la construcción de la planta potabilizadora rumbo a Santa María de Guido, para mitigar la escasez de agua en la ciudad de Morelia y para facilitar el acceso a dicha planta, se construyó una carretera.²³⁵

²²⁹ Informe de gobierno 1952. Óp. cit. Pp. 13-14

²³⁰ Informe del Municipio de Morelia del C. Alberto Terrazas Núñez. 1952. p.26. En AHHM.

²³¹ Informe de Gobierno del C. Gral. Dámaso Cárdenas. Michoacán de Ocampo. 1953-1954. P.18 En AGHPEM

²³² *Ibíd.* P.20

²³³ *Ibíd.* p.24

²³⁴ Segundo Informe de Gobierno del Lic. David Franco Rodríguez. Estado de Michoacán de Ocampo. 1958. p.37. En AGHPEM

²³⁵ Informe de gobierno de 1952. Op.cit., p.25

Cabe mencionar que por estos años, apenas se comenzaba a urbanizar la ciudad de Morelia; con la extensión de pavimentos en algunas calles del centro, así como la introducción del drenaje. La entrada de Agua Potable, es una novedad para aquel año.

La infraestructura del año de 1952, se refleja en la construcción en conjunto de la carretera Morelia-Villa Madero, además de las reparaciones en la de Morelia-La Huerta y Morelia-México. Además de la creación de la Junta de Aguas Potables y Saneamiento de Morelia.²³⁶

En el año de 1958, encontramos en el informe de gobierno estatal, una insuficiencia del servicio del agua potable; se menciona que tal desabasto se debe al crecimiento de la población de Morelia, presentándose así, agotamiento del recurso en los manantiales de San Miguel del Monte, cuyas aguas surtían en ese entonces las partes altas de la ciudad. Así mismo, se presentó un abatimiento de la Presa de Cointzio, ocasionando una escasez del líquido.²³⁷

De igual manera, también se enfrentó un problema relacionado con la protección del manantial de San Miguel del Monte, se dice, fue la sobreexplotación de los bosques del sureste de Morelia, por lo que se prohibió seguir con esta actividad.²³⁸

Recordemos que esta gubernatura, estuvo a cargo el Lic. David Franco Rodríguez, gobierno que se caracterizó por la política de conciliación que se mantuvo con la inversión privada sin dejar de lado las principales reivindicaciones populares, “política que fue factible gracias al rápido crecimiento que experimentaba el país en esos años” y por ende el apoyo que recibió Michoacán fue importante. Así mismo, cabe destacar que ésta administración se distingue por introducir bastantes reformas a la constitución estatal de 1917, mismas que pretendieron hacer compatible la legislación estatal con la federal.²³⁹

²³⁶ Informe del Municipio de Morelia 1952. Op.cit., pp. 17-20

²³⁷ Esta presa se construyó de 1936 a 1939 con la finalidad de abastecer de agua potable a la ciudad de Morelia y para regadío de áreas agrícolas; tiene una capacidad de almacenamiento de 84.80 Mm³, y una capacidad útil de 74.8 Mm³. En ACOSTA Villegas, Alejandra. *El recurso hídrico en zonas urbanas de la cuenca de Cuitzeo*. Tesis para obtener el grado de licenciado en biología. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 2002.

²³⁸ Segundo Informe de gobierno 1958. Op. cit., pp.46-47

²³⁹ FLORESCANO, Enrique (coordinador). Op. cit. 192

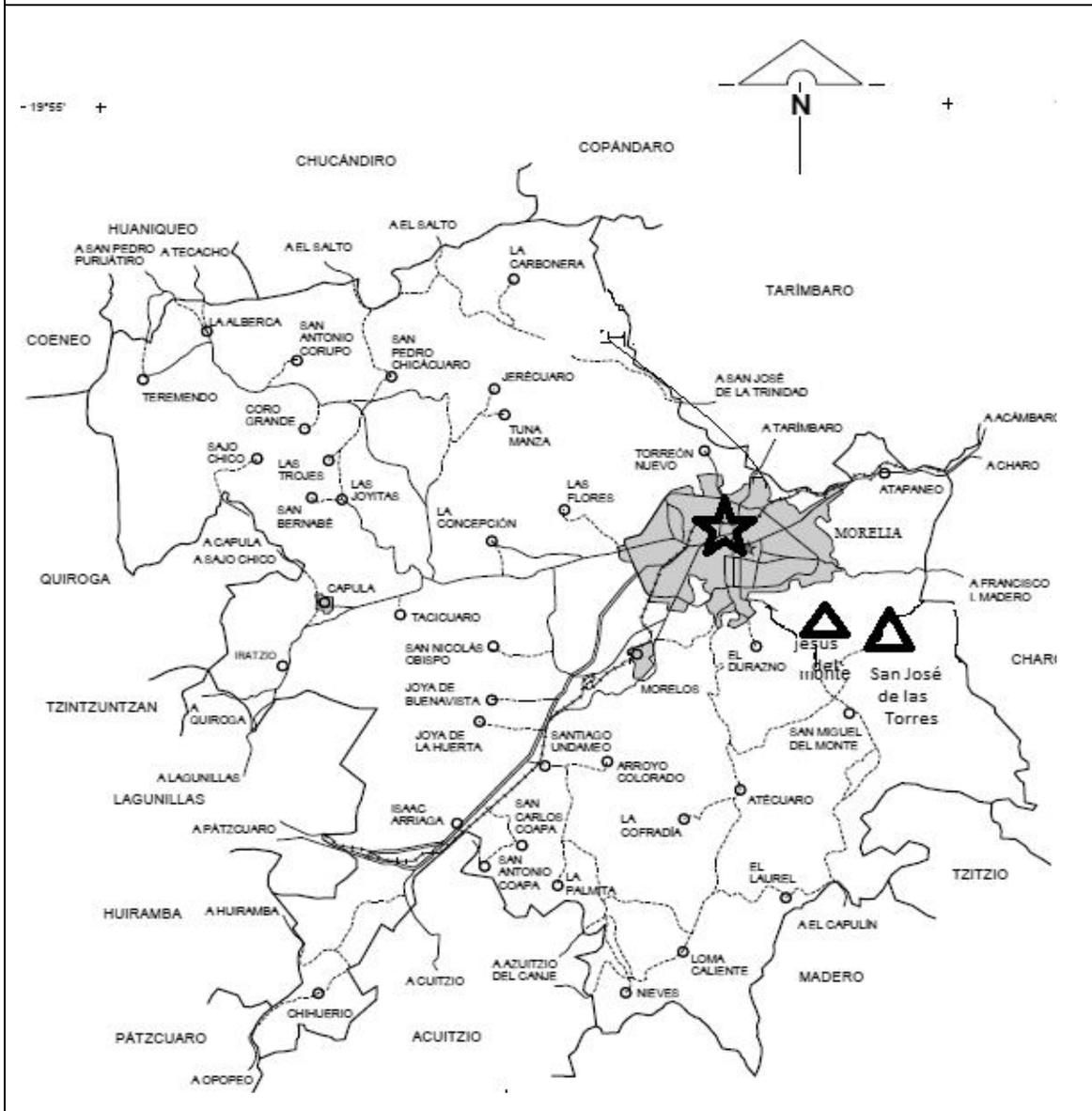
Como podemos observar, los asuntos forestales, el agua y el crecimiento poblacional, se encuentran relacionados en la formulación de las políticas públicas. También podemos visualizar, que la explotación forestal, aún no se consideraba como un asunto alarmante, incluso se busca establecer contactos con industrias extranjeras para que inviertan y aprovechen los recursos naturales del Estado. Otra observación que encontramos, es la inexistencia de una preocupación por la conservación de los recursos naturales como elementos esenciales que deben permanecer en equilibrio.

En la década de los sesentas, se registran con más intensidad actividades de reforestación, al parecer, por el incremento de la explotación forestal de los bosques del estado.

Al respecto, algunas zonas reforestadas en el período de gobierno del Lic. David Franco Rodríguez en 1960, fue la parte ubicada al sur del Municipio de Morelia; Jesús del Monte y San José de las Torres.²⁴⁰ Como se puede observar en el siguiente mapa.

²⁴⁰ Cuarto Informe de Gobierno del Lic. David Franco Rodríguez. Estado de Michoacán de Ocampo. 1960. p.16. En AGHPEM.

Mapa 3.1 Municipio de Morelia: ubicación de Jesús del Monte y San José de las Torres



Simbología

**Pueblos San Jesús del Monte
San José de las Torres**



Morelia



FUENTE: Cuaderno Estadístico Municipal de Morelia, Michoacán de Ocampo. Edición 2004. Mapas. En <http://www.inegi.com>. Modificaciones de María Concepción Oseguera Medina.

Consecuentemente, en el año de 1961, se registra más actividad de reforestación ; se menciona algunas cantidades de hectáreas de lugares reforestados, como los siguientes: Jesús del Monte, la Huerta, “Lázaro Cárdenas”, “Emiliano Zapata”, “Morelos”, todas ubicadas en el Municipio de Morelia con un total de 350 hectáreas con aproximadamente 140,000 árboles, los cuales procedieron de los viveros del Gobierno del Estado a través de la Comisión Forestal, uno de ellos establecido en el Municipio de Morelia.²⁴¹

En el sexenio de 1962 a 1968, con el gobierno de Agustín Arriaga Rivera, se alentaron proyectos para el establecimiento y fomento de la inversión industrial y turística. Cabe mencionar, que durante este período, la inversión federal de caminos y obras hidráulicas siguió siendo importante en Michoacán. También durante este gobierno, en 1964 se inauguró la presa hidroeléctrica “el infiernillo”.²⁴²

En el informe de gobierno estatal de 1969, se destaca la importancia del manejo de una política adecuada de explotación que permita el aprovechamiento al máximo de un árbol, la industrialización de sus derivados y la reforestación.

Así mismo, durante ese periodo, la Comisión Forestal reforestó en especies de pino y eucalipto 700 hectáreas con un total de 700,000 plantas en todo el estado.²⁴³

En la década de los años setentas, siguiendo en el tema de los recursos forestales; en el informe de gobierno de 1971, se menciona que el 90% de la explotación del estado redunda en beneficios particulares, por concesión directa o mediante contratos y el 10% restante se canaliza a ejidos y comunidades indígenas, también se señala, que la existencia del proceso industrial es muy baja. En ese sentido, se declara la urgencia de modificar la forma de explotación que hasta el momento se venía manejando en el estado, ya que Michoacán prácticamente sólo es vaciado de sus recursos forestales sin obtener beneficios económicos.

²⁴¹ Quinto Informe de Gobierno del Lic. David Franco Rodríguez. Estado de Michoacán de Ocampo. 1961. p.17. En AGHPEM.

²⁴² Así mismo, este gobierno se caracterizó por los acontecimientos de 1966, por el conflicto que se suscitó con el rector Elí de Gortari y por la represión de estudiantes de las casas. Antecedente de los conflictos de 1968, en la ciudad de México. En FLORESCANO, Enrique (coordinador). Op.cit., pp.192-193

²⁴³ Primer Informe de Gobierno del Lic. Carlos Gálvez Betancourt. Estado de Michoacán de Ocampo. 1969. p. 35. En AGHPEM.

Al respecto, el gobierno michoacano, denota claramente a través del informe de gobierno, que las empresas dedicadas a la rama de la industria maderera se tendrían que adaptar a las leyes vigentes.²⁴⁴ En ese sentido, podemos mencionar, que una característica del gobierno de ese periodo a cargo de Carlos Galvez Betancourt, fue el de buscar el acercamiento con los grupos de campesinos, además del apoyo que tuvo este gobernador por parte de los sectores empresariales y conservadores de la sociedad michoacana.²⁴⁵

Para 1970 antes de que se concluyera el período gubernamental de 1968-1974, entró como gobernador el Lic. Servando Chávez, este gobierno se caracterizó por la proliferación de organismos públicos, aprobación de diversas leyes, de la cuales ninguna fue ambiental. Así mismo, durante esta administración se levantó la veda forestal; se creó la Productora Forestal Acuitzio y finalmente en 1974, se erigió el municipio 113 del estado, llamado Sixto Verduzco.²⁴⁶

En el informe de gobierno de 1972, relacionado con los asuntos forestales, se mencionan algunos de los trabajos realizados que involucran al municipio de Morelia, como; el establecimiento de praderas de temporal, en el ejido Morelos y en la Tenencia de Jesús del Monte.²⁴⁷

Así mismo, en el informe correspondiente a 1968-1974, se menciona que uno de los grandes logros del sexenio gubernamental, fue el levantamiento de la veda forestal en Michoacán, decretada en 1973 por el presidente de la república, Lic. Luis Echeverría Álvarez. Así mismo, como lo hemos mencionado, en este periodo se inicio un convenio con la productora Forestal de Acuitzio y Villa Madero, esto, con el objetivo de que la utilización de la riqueza forestal fuera para beneficio de las mayorías y no de unos cuantos privilegiados, según se expresa en el informe.²⁴⁸

²⁴⁴ Informe de Gobierno del Lic. José Servando Chávez. Estado de Michoacán de Ocampo. 29 septiembre de 1971. Pp.77-79. En AGHPPEM.

²⁴⁵ FLORESCANO, Enrique (Coordinador). Op. cit., pp.193-194

²⁴⁶ *Ibíd.* pp.195-196

²⁴⁷ Informe de Gobierno del Lic. José Servando Chávez H. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre 29 1972. P.87.En AGHPPEM.

²⁴⁸ Informe de Gobierno. Estado de Michoacán de Ocampo. 1968-1974. p.32. En A.G.H.P.E.M

Como podemos observar las políticas erráticas del PRI se movían entre los intentos de proteger los bosques mediante las vedas y la liberación de explotación del recurso, que a fin de cuentas redundó en el agotamiento del recurso. Además de que es claro, que una de las características de los gobiernos priistas es la alianza con las empresas privadas, por lo cual se permitió que invirtieran en actividades como la explotación forestal, la cual en su mayoría se realizó sin prever las consecuencias de una inadecuada utilización y explotación del recurso.

Por otro lado, encontramos se promueven actividades de conservación de suelos y aguas, de extensión agrícola, de sanidad vegetal y animal.²⁴⁹

En atención al recurso del agua y el medio rural, como podemos recordar se crea en 1969 la Ley para el abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado para el Medio Rural.

Así mismo, en base a las crecientes demandas sociales, respecto al consumo de carne, para 1970 la Secretaría de Agricultura y Ganadería establece una estación de cría de ganado porcino en el valle de Morelia-Querendaro, con capacidad de 500 vientres. Además, de seguir impulsando la inseminación artificial, como instrumento de mejora de la ganadería.²⁵⁰

Respecto al manejo de obras públicas, en ese año se registra una intensa actividad referente a la construcción y urbanización de la ciudad de Morelia; se completó la construcción de la calzada Benito Juárez, la construcción de la prolongación de la calzada Madero, el entubamiento del Río Chiquito, la pavimentación de concreto asfáltico y guarnición y banquetas de la colonia Nueva Chapultepec Sur, así mismo, se inició la construcción de un parque en la zona arbolada conocida como “Parque Juárez”.²⁵¹

En base a las necesidades sociales de los habitantes del Estado de Michoacán, en el año de 1970 se impulsa el primer plan de desarrollo estatal, el cual se proyectó para estar vigente por cerca de 10 o 20 años; sin embargo, las exigencias requeridas principalmente

²⁴⁹ Segundo Informe de Gobierno del Lic. Agustín Arriaga Rivera. Estado de Michoacán de Ocampo. 1964. Segunda parte. P.17. En AGHPEM.

²⁵⁰ Primer Informe de Gobierno 1969. Op.cit. p.31

²⁵¹ *Ibíd.* pp.49-51

por las empresas dedicadas a la construcción de fraccionamientos y también por el incremento poblacional del Municipio de Morelia, se procedió a la modificación del Plan con prontitud.²⁵²

Así mismo, por esa fecha se comenzó la construcción de la Avenida Héroes de Nocupétaro, se dice, en base al incremento del tránsito vehicular de esa zona.²⁵³

Respecto a la industrialización de la Ciudad de Morelia, en el periodo de 1968-1974, se realizó una serie de encuestas con el objetivo de estudiar la disponibilidad de los industriales de la ciudad de Morelia, para trasladarse a terrenos más apropiados y de uso urbano.²⁵⁴

Para 1979, durante el periodo de gobierno de Carlos Torres Manzo,²⁵⁵ se sumó un total de 35 empresas que operaban y que habían iniciado actividades para el montaje de sus plantas en la Ciudad Industrial de Morelia, cuyas inversiones, se menciona llegaban a 801 millones de pesos, lo cual permitió la creación de cerca de 900 fuentes ocupacionales.²⁵⁶

En lo referente al uso del recurso del agua, en el informe de gobierno estatal de 1976, se señala lo siguiente: “el uso del agua, recurso del que afortunadamente en Michoacán disponemos de considerables reservas, paulatinamente se ha venido racionalizando, tanto en la satisfacción de las necesidades que plantea la población para uso doméstico, como en la demanda del preciado líquido para su uso industrial, fortaleciendo el sistema de obras de infraestructura para el aprovechamiento del agua en la producción agropecuaria”.²⁵⁷

²⁵² Informe de Gobierno de 1971. Op.cit., pp.55-57.

²⁵³ *Ibíd.* p.51

²⁵⁴ Informe de Gobierno del Lic. José Servando Chávez H. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre 15 1974. p.11. En AGHPEM.

²⁵⁵ Dentro de la política de éste gobierno destaca el esfuerzo por promover el asentamiento de grandes industrias en Michoacán. Sin embargo, esta promoción no tuvo muchos resultados, salvo el establecimiento de una fábrica de turbinas en Morelia. Otra de las características de este gobierno, es la denuncia por parte de los núcleos de campesinos independientes por el trato desfavorable que se les dio durante la administración. En FLORESCANO, Enrique (coordinador). Op.cit., p.196

²⁵⁶ Quinto Informe de Gobierno del Lic. Carlos Torres Manzo. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre 1979. p.165. En AGHPEM.

²⁵⁷ Informe de Gobierno del Lic. Carlos Torres Manzo. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre 1976. p. 73. En AGHPEM

El agua, como lo podemos observar, era un elemento considerado en aquellos años como una fuente inagotable y por consiguiente, las políticas públicas relacionadas con el recurso, se basaron más bien en la necesidad de infraestructura para hacer llegar a las colonias el líquido, aunque en proporciones desiguales.

En lo concerniente al factor de cambio de uso de suelo, en este mismo informe se menciona el apoyo que brindó el gobierno del estado de Michoacán en la determinación de la vigencia de la Ley de Asentamientos Humanos que era de orden Federal, con el fin de contar con una Ley que respaldase el desarrollo urbano de cada uno de los municipios del Estado de Michoacán; y así, regular el crecimiento urbano y establecimiento de principios generales que contrarrestasen la ambición de minorías en la especulación con bienes raíces, para racionalizar el desarrollo de los centros de población en beneficio de las mayorías, para evitar el surgimiento de las llamadas “ciudades perdidas” que era consideradas el resultado de la anarquía en el crecimiento urbano.²⁵⁸

Así mismo, se menciona que unas de las actividades que se desarrollaron en relación con la conservación del suelo, fueron; trabajos de nivelación en 6 localidades, práctica de estudios de laboratorio para el análisis de suelos en calles de Morelia.²⁵⁹

También en 1976, se creó la Delegación de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT), a través de la cual se regularizaron las comunidades de Morelos, Santiaguito e Isaac Arriaga del municipio de Morelia.²⁶⁰

Como prioridad del gobierno del Estado, se menciona en el informe estatal de 1979, la necesidad de racionalizar el crecimiento urbano, conocer, jerarquizar y resolver los problemas que afectaban a la colectividad en los lugares donde los asentamientos humanos surgieron fuera de toda planeación, originados por el explosivo crecimiento demográfico. En ese sentido, en base a lo dispuesto por la Ley General de Asentamientos Humanos, se reestructuró radicalmente la Junta de Planeación y Urbanización del Estado, convirtiéndose en el organismo que coordinadamente con dependencias federales, estatales y municipales,

²⁵⁸ *Ibíd.* pp. 114-115

²⁵⁹ *Ibíd.* p.118

²⁶⁰ *Ibíd.* pp.144-145

atendieran a las necesidades que en materia de desarrollo urbano se planteaban en la entidad.

Consecuente con la política que en esta materia señaló el Presidente de la República José López Portillo, se puso en vigor la Ley de Desarrollo Urbano del Estado 1977 que creó la Comisión Consultiva y Coordinadora, integrada con representantes del sector público y del sector privado.

El objetivo del convenio, se realizó con el objeto de racionalizar en el territorio estatal la distribución de actividades económicas, promover el desarrollo integral y equilibrado de los centros de población y mejorar las condiciones del medio ambiente para los asentamientos humanos.

En el Plan Estatal de Desarrollo Urbano de 1977, se definieron las necesidades de localización física de reservas y suelo para el crecimiento de los centros de población, considerando infraestructura, equipamiento, vivienda, servicios y la ejecución de acciones de ecología,²⁶¹ prevención y atención de emergencias urbanas.²⁶²

Sin embargo, debemos señalar, que los Planes Estatales de Desarrollo Urbano, siguieron modificándose continuamente, el argumento de los encargos de regularizar la urbanización, fue el continuo crecimiento de la población, en ese sentido podemos recordar que la población del Municipio de 1970 era de 218,083 habitantes, pasando a 353, 055 en 1980; lo que sucedió después, como se ha mencionado, es un consecuente cambio de uso de suelo década tras década y con ello, un deterioro del mismo, así como escasez de agua y pérdida de áreas forestales y de cultivo al ser integradas áreas agro-ganaderas al crecimiento urbano, entre otras adversidades.

En base a los informes de gobierno sobre todo estatales, podemos decir que la legislación existente, por un lado intento poner fin a problemas como la sobre explotación de los recursos forestales, con campañas de reforestación, sin embargo, también podemos observar cómo se extienden invitaciones para que empresas nacionales y extranjeras exploten el recurso, para posteriormente darse cuenta que el estado no recibe las suficientes

²⁶¹ En este año aparece el término ecología como un tema que preocupa a las políticas públicas

²⁶² Quinto Informe de Gobierno de 1979. Op.cit., pp. 183-184

ganancias económicas, y es así que se impulsa la productora forestal Acuitzio y Villa Madero, con el aparente objetivo de beneficiar a todo el estado.

En lo concerniente a la urbanización, podemos señalar, el desarrollo de varias construcciones en pos del crecimiento poblacional y del Municipio rebasándose el Plan de Desarrollo de 1970 y 1979, en los informes se justifica que es en base a la falta de espacios urbanos por el incremento de la población.

De manera general, podemos destacar que las políticas públicas ejecutadas a través de programas, decretos o leyes, en el estado y en específico en el municipio de Morelia, se basan principalmente en la protección moderada de los recursos forestales, en la modificación de los planes de desarrollo para bienestar de la sociedad, sin embargo, se plantean problemas como la deforestación del sur del municipio, en Jesús del Monte, lo cual ocasionó daños en el suelo y con ella en la dinámica de la recarga de los mantos acuíferos. Así mismo, las políticas públicas son dirigidas en la década de los cincuenta, a la aplicación de una agricultura basada en nuevas tecnologías como; fertilizantes químicos, insecticidas, raticidas, entre otros, lo cual ha traído repercusiones en las propiedades del suelo; de igual manera, la actividad ganadera, es impulsada también de una forma similar a través de costosos procesos químicos.

Dentro de estas primeras décadas, no se observan actividades de la legislación que se apliquen en la conservación, regeneración o mitigación de los daños ocasionados al recurso del suelo y del agua, salvo en las misiones motorizadas de 1948;²⁶³ fuera de éstas, más bien podemos visualizar la utilización de los recursos naturales desde una perspectiva donde se consideran como inagotables. Así mismo, a pesar de estar plasmado de forma breve pero específica en el Plan de Desarrollo Urbano del Estado de 1979, las repercusiones que tiene sobre el cambio climático el mal uso de los recursos naturales, no encontramos en la instrumentación de las políticas públicas, legislación o programa referido a la mitigación de este problema multifactorial. A continuación seguiremos analizando las

²⁶³ Estas misiones, como podemos recordar, fueron una unidad móvil foránea de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, que tenía el objeto de crear en todos los sectores económicos activos, una conciencia clara sobre la importancia de proteger todas las riquezas naturales renovables únicamente.

acciones ejecutadas por parte del gobierno estatal y del municipio, basadas en aparentes políticas públicas, en el periodo de 1980 al 2007.

III.2.2 APLICACIÓN DE LA INSTRUMENTACIÓN JURÍDICO- AMBIENTAL 1980-2007

En la década de los ochentas, los gobernadores a cargo, Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano y Luis Martínez Villicaña se caracterizaron por la inversión al campo, en especial Villicaña, sus principales aportaciones fueron precisamente en beneficio del agro mexicano, ya que puso en marcha el Programa de Catastro Rural.²⁶⁴

La construcción de las políticas públicas fue modificándose de forma paulatina, se dice en base a las necesidades sociales derivadas de los factores históricos que hemos mencionado a lo largo de la presente investigación, como; el crecimiento de la población, el desabasto de agua, la falta de espacios urbanos, el aumento de la carga vehicular, las actividades agro-ganaderas.

Como lo hemos mencionado, el crecimiento poblacional fue uno de los principales factores históricos que impulsó la expansión territorial y la urbanización del estado de Michoacán y por ende, del Municipio de Morelia y de la propia ciudad de Morelia; así mismo, la industria siguió basándose primordialmente en la explotación de los recursos naturales, y no hubo legislación que pudiera detener este proceso de urbanización desordenada, ni la explotación de los recursos naturales no sustentable.

Ante el panorama, el deterioro ambiental avanzó, puesto que la legislación ambiental continuó en la línea neutral de las décadas anteriores y el cambio climático apenas comenzaba a llamar la atención. Los informes de gobierno encontrados en la década de los ochentas reflejan los resultados de la aplicación de dichas políticas y el panorama para la construcción de éstas.

²⁶⁴ FLORESCANO, Enrique (Coord.) Op. cit., p. 196
<http://www.oem.com.mx/laprensa/notas/n1988096.htm> Consultada el 01 de mayo de 2012.

En el año de 1983 según lo redactado en el informe estatal, se presentó la necesidad de suscribirse con las Secretarías de la Reforma Agraria y de Desarrollo Urbano y Ecología, al convenio para integrar el Comité estatal de reservas territoriales que coadyuvara para regularizar asentamientos irregulares en terrenos ejidales y comunales y para formar las reservas territoriales que demandaba el crecimiento urbano.²⁶⁵

Para el año de 1984, se substituyó a la Secretaría de Urbanismo y Obras Públicas por las de Urbanismo y Comunicaciones y Obras Públicas. Además, se aprobó la declaratoria y se iniciaron los trámites para la integración de reservas territoriales en Morelia (235.54 Ha).²⁶⁶

En 1985, coordinadamente con los Ayuntamientos, se entregaron 6 556 lotes en 31 fraccionamientos de nueva creación en el Estado, de estos 13 fueron para Morelia.²⁶⁷

En el informe de 1986, se menciona que se llevaron a cabo estudios en relación a las áreas de reserva territorial patrimonial de Santiaguito, Ocolusen y Ejido la Soledad, con el fin de integrar los expedientes para el procedimiento de expropiación.

Así mismo, en base a las disposiciones contenidas en los Planes Directores de Desarrollo Urbano, así como en la Ley de Desarrollo Urbano y Aprovechamiento del territorio, se elaboraron 255 dictámenes de uso del suelo, 116 correspondientes a la creación de condominios y unidades habitacionales, 47 para la complementación de equipamiento urbano y 11 para la apertura, prolongación y/o ampliación de calles.²⁶⁸ Es interesante observar que todos están relacionados con el crecimiento urbano.

En el informe de gobierno de 1985, se señala la creación del área del bosque de Lázaro Cárdenas en la Loma de Santa María de Guido en una superficie de 30 hectáreas; está sería un área verde significativa de gran importancia para la Ciudad, cabe mencionar,

²⁶⁵ Tercer Informe de Gobierno de Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre 1983. p. 86. En A.G.H.P.E.M

²⁶⁶ Cuarto Informe de Gobierno de Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre 1984. pp. 39-40. En AGHPEM.

²⁶⁷ Quinto Informe de Gobierno de Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre 1985. p.38. En AGHPEM.

²⁶⁸ Informe de Gobierno de Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre 1986. p. 116. En AGHPEM.

que se evitó en su momento que ésta superficie fuera motivo de comercialización. Posteriormente se reduce el número de áreas designadas.²⁶⁹

Otros asuntos relacionados con el cambio de uso del suelo, según lo expuesto por el informe de gobierno de 1987, la Secretaría de Urbanismo acorde a lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano y Aprovechamiento del Territorio del Estado de 1983, y con los lineamientos marcados en el programa de gobierno, es el planteamiento de la necesidad de evitar y combatir la especulación del suelo, limitando los asentamientos humanos en el suelo agrícola y respetando los lineamientos que en materia de Desarrollo Urbano marcan los planes directores correspondientes en el periodo de gobierno de Luis Martínez Villicaña.

En ese sentido, una de las acciones que intento realizar la Secretaría, fue la creación de fraccionamientos populares orientados a satisfacer la demanda de vivienda para las familias de escasos recursos.²⁷⁰

Además, en relación con el desarrollo Urbano, vivienda y ecología, podemos mencionar, el establecimiento de un programa para la regularización de lotes urbanos en los asentamientos humanos en 1988; así mismo, se concluyó por esos años, la urbanización de 860 lotes, así como la edificación de 500 pies de casa en los fraccionamientos de Quinceo y la Soledad, en Morelia y se encontraban en proceso de urbanización 2 mil 382 lotes.²⁷¹

En lo referente al transporte público, para 1984, encontramos la movilización de éste en la ciudad de Morelia con un promedio de 170, 000 pasajeros diarios, llegando a máximos de 200,000.²⁷²

²⁶⁹ Informe de Gobierno Municipal. Doctor Roberto Robles Garnica. 1985. p.15. En Archivo General del Municipio de Morelia

²⁷⁰ Primer Informe de Gobierno del Lic. Luis Martínez Villicaña. Estado de Michoacán de Ocampo.1987. pp. 336-337. En AGHPEM.

²⁷¹ Segundo Informe de Gobierno del Lic. Luis Martínez Villicaña. Estado de Michoacán de Ocampo.1988. pp. pp. 78-79. En AGHPEM. Ver plano 1.5, donde se puede apreciar la urbanización de la ciudad de Morelia.

²⁷² Informe de Gobierno de 1984. Op.cit., p.47.

En el informe de 1986, el servicio de transporte público del Municipio de Morelia, se prestó en once rutas; Directo, San Juan, Carrillo, Industrial, Alberca, Santa María, Panteón, Popular, Santiaguito, Circuito Interior y Circuito Exterior; siete rutas suburbanas, de las cuales seis partían de la Plaza Carrillo a Jesús del Monte, colinas del Sur, San José Cerritos-La huerta, colonia Niño Artillero-Tiníjaro, San Juanito Itzícuaru y Comunidad terapéutica y la ruta Santiaguito- El realito. Dentro del periodo de informe, se menciona, que se modificaron los recorridos en las rutas Alberca, Carrillo, Popular e Industrial con el objeto de hacerlas más rápidas y de mayor cobertura.²⁷³

Para el año de 1988, se menciona como importante factor en el desarrollo urbano el transporte público, el cual creció en unidades, ya que desplazaba a más de 400 mil morelianos cada día.²⁷⁴

Con relación a los asuntos agrarios, encontramos en los informes, la impartición de 6 cursos de capacitación agrícola dirigidos a productores rurales de los municipios de Morelia, Coahuayana, Senguio y Tarímbaro, a los que acudieron 93 productores.

En cuanto a lo relacionado con los asuntos forestales, localizamos una de las acciones que emprendió la Comisión Forestal del Estado: ésta, levantó catastro en 240 predios, de los cuales 3 fueron comunales, 23 ejidales y 214 particulares; el total de la superficie catastrada fue 32 923 Ha. en diversos municipios, entre ellos el de Morelia.

Así mismo, se realizaron trabajos de cartografía en 239 Ha. y estudios dasonómicos²⁷⁵ y ecológicos en diversos municipios, entre ellos el de Morelia. Se atendieron 14 focos de infestación de plagas forestales en los municipios de Morelia y Zinapécuaro. También, se menciona, la divulgación de 228 520 carteles y volantes para

²⁷³ Informe de Gobierno de 1986. Op.cit., pp.138-139

²⁷⁴ Informe de Gobierno de 1988. Op.cit., pp. 78-80

²⁷⁵ Estudio dasonómico: Es el estudio que llevan a cabo los especialistas en bosques para poder determinar los géneros y especies que tiene un predio forestal así como sus existencias de volumétricas. Algunos *estudios dasonómicos*, también incluyen una propuesta de manejo silvícola y un plan de cortas. En MERINO, Leticia. (coordinadora). *El Manejo Forestal comunitario en México y sus perspectivas de sustentabilidad*. UNAM-SEMARNAP.1997. En glosario

dependencias estatales y Ayuntamientos; 2 boletines, 2 folletos y 6 libros con temas forestales y culturales.²⁷⁶

En el informe de Gobierno del Municipio de Morelia de 1986, se menciona la plantación de 28 mil árboles frutales en los predios de 1,034 familias en 35 comunidades rurales, algunas de estas especies, fueron; durazno, manzano, peral, ciruelo, limón, naranjo y mandarina.

Por otro lado, llegaron a la ciudad un total de 8,500 árboles y 42 mil plantas de piracanto para delimitar áreas jardinadas. Así mismo, se enriqueció el vivero municipal con plantas de ornato para los jardines públicos y para atender solicitudes de instituciones de servicio como escuelas y otras. En total la ciudad de Morelia contaba con 75 áreas verdes que se encontraban a cargo del Departamento de Jardinería.²⁷⁷

En el informe de gobierno estatal de 1987, siguiendo en la temática de los asuntos forestales, la Dirección Forestal de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Forestal sustituye a la Comisión Forestal del Estado de Michoacán, de acuerdo a lo establecido en el artículo 5° de los transitorios de la Ley Forestal vigente a nivel nacional.

Así mismo, en ese año en base al programa de “uso total de la tierra” se pusieron en marcha actividades de reforestación en el corredor Morelia-Pátzcuaro. Además, en la ciudad de Morelia se realizarían labores de reforestación en 104 colonias.²⁷⁸

Otras acciones con relación ambiental que se destacan en los informes de gobierno estatal, llevadas a cabo en ésta década son:

El intento de fomento del desarrollo Industrial de Morelia, mediante la instalación de nuevas industrias en ciudad industrial se topo con movimientos ecologistas²⁷⁹ que

²⁷⁶ Informe de Gobierno Estatal de 1986. Op.cit.,pp.27-47

²⁷⁷ Informe de Gobierno Municipal. Doctor Roberto Robles Garnica. 1986. En Archivo General del Municipio de Morelia

²⁷⁸ Informe de Gobierno Estatal de 1987. Op.cit.,p.95

²⁷⁹ Los movimientos ecologistas en Michoacán, ameritan otras tesis, ya que son organizaciones que independientemente de las acciones de gobierno, realizan acciones que están incidiendo en cambios en el sistema capitalista, de manera creativa y pacífica, como lo es el movimiento de Movimiento de Regeneración Nacional (MORENA), además, de que son organizaciones que han mantenido una barrera muy importante ante la implementación de la industria contaminante y no sustentable en el estado, desde la década de 1970. El

demandaron la reubicación de dichas industrias establecidas en la mancha urbana, con el objetivo de impulsar el desarrollo social y ecológico de la Ciudad.²⁸⁰

En la década de los noventa, la gubernatura del estado de Michoacán estuvo ocupada por Genovevo Figueroa Zamudio, Eduardo Villaseñor, Ausencio Chávez H. y parte por Manuel Tinoco Rubí, todos del PRI, por lo que coincidentemente las políticas públicas se caracterizaron por el apoyo a la inversión privada en el estado.

El desarrollo urbano en el Municipio de Morelia siguió en aumento al igual que en la mayoría del estado de Michoacán, sin embargo, podemos visualizar un elemento novedoso en las políticas públicas, que se refiere al monitoreo del aire, acción que se inició con el objetivo de conocer los índices de contaminación. Así mismo, podemos observar otros elementos importantes, mismos que señalaremos a continuación.

A principios de la década en el informe estatal de 1990, se destaca la importancia que representa la planeación y control adecuado del crecimiento de las ciudades; por lo cual la Secretaría de Urbanismo se dio a la tarea de actualizar los Planes Directores de Desarrollo Urbano de algunas ciudades del estado, entre ellas la de Morelia.²⁸¹

Al respecto, algunas de las obras que se llevaron a cabo como parte del desarrollo urbano fueron; la construcción de la ampliación a 6 carriles de 2 tramos del libramiento de Morelia: de Camelinas a la Avenida Periodismo y de este último punto a la salida a Guadalajara.

Así mismo, se menciona en el presente informe, en cuanto al desarrollo Urbano, Vivienda y Ecología, la exigencia que se pidió a las constructoras acerca del cumplimiento de normas para la preservación ecológica, incluyendo la adecuada ubicación de zonas

maestro Immanuel Wallerstein y Víctor Toledo han escrito artículos interesantes sobre los movimientos ecologistas que bien se podrían rescatar para futuras investigaciones.

²⁸⁰ *Ibíd.* p.195

²⁸¹ Cuarto Informe de Gobierno del Lic. Genovevo Figueroa Zamudio. Estado de Michoacán de Ocampo.1990. p. 68. En AGHPEM.

verdes, sistemas de cloración de aguas y previsiones para el tratamiento de aguas residuales.²⁸²

En ese sentido, en el año de 1994 se impartió un curso de legislación, planeación y administración del uso del suelo a los encargados de urbanísticas de los 113 municipios.

De igual manera, en el informe de Gobierno municipal de 1995-1996, encontramos en lo relacionado al desarrollo Urbano del Municipio, que éste fue rebasado con rapidez por el crecimiento desordenado de la ciudad, por lo que el Plan de Desarrollo Urbano de 1991, fue reformado por el de 1995 con una visión para el 2015.

Como ejemplo del acelerado crecimiento del Municipio, encontramos algunas cifras que se mencionan en el mismo informe en cuanto a los asentamientos irregulares, éstas se resumen en 96 fraccionamientos irregulares.²⁸³

Algunas otras obras de desarrollo urbano que se realizaron en esa década, fueron la urbanización del fraccionamiento Quinceo III de Morelia para 611 lotes; en San Isidro Itzicuaró se introdujeron los servicios del agua potable, alcantarillado y electrificación para 2 mil 708 lotes en beneficio de 354 personas y se inicio la urbanización de 4 mil 827 lotes en San Juanito Itzicuaró. Otra de las acciones que se ejecutaron en el periodo, fue la otorgación en usufructo al club Rotario del Morelia, un total de 30 hectáreas para un parque ecológico.²⁸⁴

El desarrollo urbano del año de 1996 conforme a lo expuesto en el informe estatal correspondiente a ese año, se señala la construcción de un colector y emisor de aguas negras en las reservas territoriales de San Juanito, San Isidro Itzicuaró y la Quemada II del municipio de Morelia, el cual beneficiaría a 178 mil habitantes de Tzindurio, Tiníjaro y 16

²⁸² Primer Informe de Gobierno del Lic. Ausencio Chávez Hernández. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre de 1993. pp. 46-52. En AGHPEM.

²⁸³ Informe de Gobierno Municipal. Lic. Salvador López Orduña. 1996. p.29. En Archivo General del Municipio de Morelia

²⁸⁴ Segundo Informe de Gobierno del Lic. Ausencio Chávez Hernández. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre de 1994. Pp. 61. En AGHPEM.

colonias populares.²⁸⁵ Cabe mencionar que ésta área era una de las más fértiles de los alrededores de la ciudad de Morelia.²⁸⁶

Así mismo, se autorizaron 30 cambios de uso del suelo en igual número de predios, en donde se preveía la ejecución de 6 proyectos de infraestructura pública.

En ese sentido, en coordinación con la UNAM, se desarrolló un proyecto de investigación sobre cambio de uso del suelo para áreas críticas en proceso de desertificación.²⁸⁷

Otra de las obras de infraestructura contempladas en el programa vial de Morelia, se adjudicó a un contrato de obra pública, para la construcción del paso superior La Huerta, ubicado sobre la autopista Morelia-Pátzcuaro, el cual forma parte del viaducto La Huerta-Tecnológico y que coadyuvaría a descongestionar el tránsito vehicular.²⁸⁸

En lo correspondiente al Transporte Público de Michoacán, se menciona el apoyo a las clases populares, al brindar servicio de transporte a un promedio de 550 mil usuarios por día en 41 rutas de Morelia y de varias comunidades aledañas.²⁸⁹

Así mismo, en el caso particular de la Ciudad de Morelia, el servicio urbano y suburbano de 1998 atendió a 560 mil usuarios diariamente en 48 rutas; de estas, en 8 rutas se prestó el servicio con tarifas bajas, se dice, beneficiando a población de escasos recursos.²⁹⁰

Respecto al sector industrial del estado, se argumenta que los cambios internacionales obligaron al país y al estado de Michoacán a acelerar el paso, a consolidar

²⁸⁵ Tercer Informe de Gobierno del Lic. Ausencio Chávez Hernández. Estado de Michoacán de Ocampo. Enero de 1996. p.81. En AGHPEM

²⁸⁶ Acerca de la fertilidad de ésta área, podemos encontrar varias investigaciones donde se caracteriza el área geográfica de las haciendas, como la de la Doctora María del Carmen Lope Núñez *Espacio y significado de las Haciendas de la Región de Morelia: 1880-1940*, 2005; la de Urinda Villagómez Nieto, *Las propiedades rurales de la orden de San Agustín en la Provincia de San Nicolás Tolentino en el siglo XVII*, 1998; la obra de la maestra Laura E. Solís Chávez, *Las propiedades rurales de los agustinos en el Obispado de Michoacán: Siglo VXIII*. 2002.

²⁸⁷ Segundo Informe de Gobierno del Lic. Víctor Manuel Tinoco Rubí. Estado de Michoacán de Ocampo. Enero 1998. p.56. En AGHPEM

²⁸⁸ *Ibíd.* p.78

²⁸⁹ Informe de Gobierno de 1996. *Op.cit.*, p.87

²⁹⁰ Informe de Gobierno de 1998. *Op.cit.*, p.124

la industria e impulsar las ramas de la tecnología moderna, pero tomando en cuenta en el proceso, el desarrollo equilibrado de las regiones del estado y la protección del Medio Ambiente.

En ese sentido, se informa, la conclusión de la urbanización de 3.8 hectáreas correspondientes a la tercera etapa de la ciudad Industrial de Morelia, donde 10 empresas iniciaron su operación.²⁹¹

En pos del desarrollo urbano y mejoramiento de la vialidad del Poniente de la Ciudad de Morelia, se trabajó en la construcción de los puentes Michoacán I y II ubicados en la calle del mismo nombre, estos permitieron el cruce de los Ríos Chiquito y Grande, con una longitud de 33 metros.²⁹²

Por otro lado, en lo referente a la protección ambiental del estado, en 1993 se incorporaron las siguientes acciones de gobierno:

1. El 5 de junio, “Día Mundial del Medio Ambiente”, se constituyó formalmente el Consejo Estatal de Ecología (COEECO), el cual hasta la fecha se encuentra vigente.
2. Además, se elaboró el Plan Estatal de Preservación y Restauración del Equilibrio Ecológico; trabajándose en los programas municipales de protección al ambiente y en la instalación de los comités municipales de ecología.
3. Algunas otras actividades que se gestionaron encaminadas a controlar la contaminación derivada de distintos procesos, entre ellos el problema de los gases de automóviles, fue el monitoreó la calidad del aire en 6 ciudades y el análisis de cuerpos de aguas superficiales, trabajándose además en un proyecto para dar solución al problema de la basura.

²⁹¹ Quinto Informe de Gobierno del Lic. Genovevo Figueroa Zamudio. Estado de Michoacán de Ocampo. 29 septiembre de 1991. p.47.En A.G.H.P.E.M

²⁹² *Ibíd.* p. 56

4. Para reordenar el servicio de autotransporte público de pasajeros y de carga, se hicieron estudios de vialidad en las principales ciudades del estado y se llevó a cabo la revisión vehicular, documental y de ruta, de más de 3 mil unidades.²⁹³

Para proteger y preservar el medio ambiente, el Consejo Estatal de Ecología en el año de 1996 realizó 16 reuniones y 33 monitoreos de la calidad del aire en 11 ciudades y se evaluaron y dictaminaron 42 estudios de impacto ambiental en 15 municipios.²⁹⁴ En ese sentido, cabe destacar que los resultados de dichos monitoreos no se exponen en el informe, consideramos sería de gran importancia su exposición para evaluar y confrontar la calidad del aire, para en caso de ser adverso a la salud y al ambiente, buscar soluciones adecuadas.

También, en relación con el medio ambiente, el informe municipal de 1997 menciona los graves problemas ambientales que aquejaban al mundo los cuales se dijo en su momento, no eran ajenos al municipio de Morelia, por lo cual con la finalidad de realizar políticas ambientales trazadas por la Comisión Municipal de Ecología, se creó el Departamento de Protección al Ambiente, que inició funciones ese año.

En ese sentido, se realizaron mesas redondas y foros sobre la problemática ambiental. De igual manera, se señala, atendieron a los llamados de la población referentes a los problemas de basura, desforestación, sanitarios, fallas geológicas y de contaminación de agua, aire y suelo.²⁹⁵

Referente a las cuestiones forestales, se menciona en los informes estatales, que las reformas al artículo 27 Constitucional y el marco jurídico existente que se implementó para la tenencia de la tierra de 1993, tuvo un impacto positivo en Michoacán, arrancándose el programa para la Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PROCEDE), que involucró a distintas dependencias gubernamentales y daría seguridad

²⁹³ Informe de gobierno de 1993. Op.cit., p. 54

²⁹⁴ Informe de gobierno de 1996. Op.cit., p. 95

²⁹⁵ Segundo Informe de Gobierno Municipal. Lic. Salvador López Orduña. 1997. p.47. En Archivo General del Municipio de Morelia

jurídica a los campesinos sobre sus tierras.²⁹⁶ Al respecto, autores como Guillermo Olivera, aseveran que la afiliación al programa no fue una decisión individual de los ejidatarios, sino una decisión tomada en la Asamblea ejidal,²⁹⁷ además otro de los objetivos de éste programa por una parte como se menciona, era el evitar conflictos agrarios y por la otra, incorporar las tierras al mercado.

Respecto a la cuestión forestal, conforme a las reformas al artículo 27 se buscó, con el inicio de una nueva política forestal, revertir el proceso de deforestación del Estado.²⁹⁸ Labor que presenta inconsistencia, por acciones como la descrita en el informe de gobierno municipal de 1993, en la cual se señala la reducción de cantidad de áreas verdes a cargo del Departamento de Parques y Jardines de 75 a 61 áreas, sin embargo, se menciona que para ese año, se brinda mantenimiento a 74 mil metros cuadrados de 25 mil metros que se atendía.

Así mismo, se menciona la reforestación de la ciudad de Morelia, en áreas como; el Bosque Cuauhtémoc y Lázaro Cárdenas, márgenes del Río Chiquito, reserva ecológica de los Filtros Viejos, Libramiento, colonias populares y escuelas y camellones diversos, habiendo plantado 102, 000 árboles de distintas variedades.²⁹⁹

En los informes estatales, se señala el uso de técnicas modernas y una nueva conciencia forestal en los dueños de los bosques y empresarios madereros, lo que se dice contribuyó en la mejora del manejo de éste recurso, destacando el inicio de un acuerdo que permitió a la Región Oriente del estado, participar de las experiencias del Bosque Modelo, que en varias partes del mundo impulsaba el gobierno de Canadá.

Cabe destacar, en el periodo de 93/95 Michoacán fue distinguido con un reconocimiento presidencial, por haber ocupado el primer lugar nacional en producción de

²⁹⁶ Informe de gobierno de 1993. Op.cit. p.19

²⁹⁷ OLIVERA Lozano, Guillermo. Op. cit. p.2

²⁹⁸ *Ibíd.* p.26

²⁹⁹ Primer Informe de Gobierno Municipal. C. Sergio Augusto Magaña Martínez. Diciembre 14 de 1993. p. 31-33 En Archivo General del Municipio de Morelia

planta forestal y en superficie reforestada, -118 millones de plantas y 51 mil 400 hectáreas.³⁰⁰

Otras áreas que se reforestaron en el Municipio de Morelia, fueron 14 kilómetros del libramiento, el parque ecológico de la Ciudad Industrial, la reserva territorial de Ocolusen, las áreas de los Filtros Viejos, los accesos a las carreteras de Pátzcuaro y Salamanca y otras áreas urbanas, las cuales se dice, sumaron 1 mil hectáreas, superficie que triplicó las áreas verdes con que contaba la capital michoacana desde 1992.³⁰¹

Así mismo, en el informe de gobierno municipal de 1997, se menciona la plantación de 2,500 árboles de 2 especies, en la ciudad de Morelia, además de proyectos para hacer composta a gran escala.

También encontramos, que con los recursos generados por la venta de especies vegetales del Vivero Municipal, se emprendió una campaña de reforestación intensiva en las escuelas de las comunidades rurales y en 24 colonias, mediante la cual se plantaron 1716 especies de ornato, frutales y forestales.³⁰²

Respecto al bosque michoacano y su preservación, se señala que el estado de Michoacán en 1998 aún contaba con amplios recursos forestales, tanto maderables como no maderables; sin embargo, también se mencionan que en ese periodo se intensificó la tasa de deforestación y pérdida de suelo, alcanzando una de las de mayor índice en el país. Se indica con claridad, que uno de los factores que contribuyeron a éste fenómeno, fue el cambio en el uso del suelo.

Algunas otras de las acciones relacionadas, llevadas a cabo en ese periodo fueron; el incremento de la producción de planta en viveros, reforestación, combate y control de incendios forestales.³⁰³ En ese sentido, podemos destacar algunas cifras registradas en los anuarios estadísticos del INEGI de 1997 y 2000, relativas a los incendios forestales en el Municipio de Morelia.

³⁰⁰ Informe de Gobierno de 1996. Op.cit., p. 36

³⁰¹ *Ibíd.* p. 86

³⁰² Segundo Informe de Gobierno Municipal. Lic. Salvador López Orduña.1997. p. 29. En Archivo General del Municipio de Morelia

³⁰³ Informe de Gobierno de 1998. Op. cit., p.55

Cuadro 3.8 Incendios forestales registrados en los años de 1996 y 1999

Año	Incendios forestales	Superficie siniestrada	Pastos	Hierbas y arbustos	Renuevo	Arboleada
1996	85	319 ha.	18	263	38	-----
1999	47	280.0 ha.	81.0	110.0	14.0	30

FUENTE: Elaboración propia con base en Anuario Estadístico del Estado de Michoacán 1997. p. 442 y Anuario Estadístico del Estado de Michoacán 2000. p.36

Referente a la protección del ambiente en el estado, se menciona, que los cambio de uso del suelo no autorizados siguieron siendo una de las causas más importantes de pérdida de superficie forestal y elementos que incidieron negativamente, provocando incendios forestales y clandestinaje de madera; situación que se según el informe, se atendió de manera particular.³⁰⁴

En lo relativo a la agricultura y ganadería, se informa de la difusión de nuevas tecnologías sobre alimentación animal a 3 mil productores y el establecimiento de 350 hectáreas con cultivo forrajero de veza de invierno, en las regiones de Uruapan, Morelia y Zitácuaro.³⁰⁵

También se destacan algunos avances importantes que facilitaron a los productores rurales el acceso a créditos y programas de apoyo, como el PROCAMPO, el cual propiciaría la paz y tranquilidad en ejidos y comunidades en donde existieran conflictos relacionados con la tenencia de la tierra.³⁰⁶ Cuestión que se tendría que analizar con más detenimiento, dado que en muchas partes del estado los conflictos hasta la fecha siguen latentes.

Algunas empresas extranjeras involucradas con el apoyo al campo fueron las empresas; Gigante Verde de los Estados Unidos y Hana Van Zanten de Holanda, las cuales celebraron convenios de participación técnica, económica, financiera y de capacitación para la producción de hortalizas y plantas ornamentales de exportación.

³⁰⁴ *Ibíd.* p.132

³⁰⁵ Informe de Gobierno de 1993. *Op.cit.*, p. 23

³⁰⁶ Informe de Gobierno de 1996. *Op.cit.*, p. 26

En cuanto a la actividad ganadera del estado, ésta produjo en el periodo de 1996, 114 mil 207 toneladas de carne, 269 millones de litros de leche y 33 mil toneladas de huevo, ubicando a Michoacán entre los 10 estados de mayor relevancia pecuaria en el país.³⁰⁷

Cabe mencionar que con anterioridad, es decir en 1994, se creó el Comité Estatal de Seguridad en el Manejo y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas y se enviaron recomendaciones a los 113 ayuntamientos para dar a conocer los plaguicidas de uso prohibido y restringido.³⁰⁸ Luego de que en la década de los cincuentas y sesentas se produjeran daños importantes a los suelos, por el uso de estos químicos.

Por otro lado, en el informe de gobierno estatal correspondiente a 1998, encontramos por primera vez, el término de “desarrollo sustentable”, el cual se considera como una premisa del gobierno del Lic. Víctor Manuel Tinoco Rubí.

En ese sentido, como parte de los programas de desarrollo sustentable, se puso en marcha el Programa de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS), el cual planteo el objetivo de revertir el proceso de deterioro ambiental y superar la pobreza extrema del ámbito rural, impulsando el incremento productivo y económico, optimizando la planeación del uso apropiado de los recursos naturales y el ordenamiento territorial;³⁰⁹ este último concepto comenzó a ser utilizado principalmente a partir de 1998, con el objetivo de plantear estrategias relacionadas con el uso de suelo de forma sustentable, posteriormente en los siguientes años se impulsarían programas como el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Morelia.³¹⁰

Así mismo, en el informe de gobierno de 1999, se señala que uno de los principales problemas ambientales que perturbaron el ambiente, fue la contaminación del agua, por lo cual, se establecieron las disposiciones tendientes a controlar la descarga de aguas

³⁰⁷ *Ibíd.* p. 32

³⁰⁸ Informe de Gobierno de 1994. *Op.cit.*, p. 62

³⁰⁹ Informe de Gobierno de 1998. *Op.cit.*, p.134.

³¹⁰ El programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Morelia, impulsado recientemente por el Ayuntamiento de Morelia, se puede encontrar en la página <http://www.morelia.gob.mx>.

residuales al alcantarillado municipal. Con la aplicación del Reglamento y otras acciones apoyadas por el gobierno del Estado, el Municipio se perfilaba para cumplir con la normatividad que marcaba la federación en la materia.

De igual manera, se informa el comienzo del trabajo relacionado con el programa para la Prevención y el Control de la Contaminación de la Atmósfera por Fuentes Fijas, actualizando el padrón de las mismas para integrarlo al inventario nacional.³¹¹

Como podemos observar, en la década de los noventas, se comenzaron a aplicar programas ambientales más específicos, consideramos basados en las políticas públicas. Dentro de los informes de estas décadas podemos percatarnos en primer lugar, de la aparición de numerosas aprobaciones para fraccionamientos luego de la reforma de 1992, en segundo lugar; la incorporación en los informes el tema de los medios de transporte urbano, mismos que año con año fueron en aumento, así mismo, en ésta década podemos observar la inclusión del programa de monitoreo del aire, acción que se inició con el objetivo de conocer los índices de contaminación, sin embargo, no encontramos acciones en concreto que destaquen cómo se afrontarían los resultados de los monitoreos; fue hasta el año 2000 que se intentó aplicar la verificación vehicular.

Cabe destacar que el tema sobre el medio ambiente es abordado en los informes de gobierno tanto estatal como municipal, principalmente desde 1990, una década después el ayuntamiento de la ciudad se integró a la carta de la tierra y a la agenda 21, iniciando el siglo XXI, lo que significaba el desarrollo de una conciencia ambiental a la par de estos instrumentos internacionales.

Así mismo, podemos observar no solamente la atención al problema ambiental, sino la evaluación de la problemática y ciertos esfuerzos por ubicar las causas que provocaron el deterioro ambiental en diversos recursos naturales. Consideramos que la historia ambiental, en ese sentido, tiene mucho que aportar para lograr evaluaciones basadas en investigaciones científicas.

³¹¹Primer Informe de Gobierno Municipal. Lic. Salvador Galván Infante. 1999. p.45. En Archivo General del Municipio de Morelia

De igual forma, se puede visualizar en el año de 1998, el surgimiento del término “desarrollo sustentable”, como una necesidad inherente en los cambios sociales y ambientales que se hicieron presentes en esos años. Cabe mencionar que éste es un concepto que surgió en 1992 emanado de la Conferencia de Río de Janeiro.

Es interesante destacar, la falta de estrategias o acciones relacionadas con el cambio climático, derivado de los factores históricos que se han venido mencionando. Consideramos, que dicha situación se debe en gran parte, a la inexistencia de un ordenamiento específico que se ocupe del fenómeno, no obstante, como anteriormente lo mencionamos, en la siguiente década se emprenden actividades relacionadas con la Carta de la Tierra y la Agenda 21, los cuales son documentos emanados de las políticas internacionales, y fueron redactados en el contexto de la Cumbre de la Tierra, con el objetivo de mitigar las reacciones del cambio climático, al respecto, podemos observar la política ambiental del estado y del país a la par de la política internacional, a través de la cronología del Protocolo de Kyoto, como a continuación se presenta.

Cuadro 3.9 Cronología del Protocolo de Kyoto de 1979-1999

Año/Lugar	Cronología Protocolo de Kyoto	Legislación ambiental: Internacional, nacional, estatal.	Gobiernos: Federal, Estatal, Municipal.
1979	Primeras advertencias de los científicos, sobre el cambio climático.	<p>Legislación Internacional. Conferencia de Estocolmo 1972</p> <p>Legislación Nacional. Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental 1971 Ley Federal de Aguas 1972 *Creación de la Delegación de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT) 1976</p> <p>Legislación Estatal *Creación de la Junta de Planeación y Urbanización del Estado de Michoacán 1972 *Modificación de la Ley Ganadera en el Estado de Michoacán 1976</p>	<p>Presidente República: Lic. José Luis Portillo (1976-1982) PRI</p> <p>Gob. Michoacán: Lic. Carlos Torres Manzo (1974-1980) PRI</p> <p>Presidente Municipal de Morelia: Lic. José Berbe Sánchez (1978-1980) PRI</p>

		<p>*Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán 1977</p> <p>*Plan de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo 1979</p>	
1983	Creación de la Comisión sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas (CNUMAD).	<p>L. Nacional</p> <p>*Ley Federal de Protección al Ambiente 1982</p> <p>L. Estatal</p> <p>*Ley para Regular la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado del Estado de Michoacán 1981</p> <p>*Ley de Comunicaciones y Transportes del Estado de Michoacán 1982.</p> <p>*Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán 1983.</p> <p>*Creación del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Morelia (SAPA) 1985</p>	<p>Presidente República: Lic. Miguel de la Madrid H. (1982-1988) PRI</p> <p>Gob. Michoacán: Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano. (1980-1986) PRI</p> <p>Presidente Municipal de Morelia: Rafael Ruíz Béjar (1981-1983) PRI</p>
Junio 1988, Toronto, Canadá	En Toronto se celebró la primera reunión internacional de carácter científico. Durante esta Conferencia, los países industrializados se comprometieron a reducir voluntariamente las emisiones de CO2 un 20% para el año 2005, lo que se conoció como el "Objetivo Toronto". Durante ésta, se propició la creación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC).	<p>L. Nacional</p> <p>*Ley Forestal 1986</p> <p>*Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente 1988</p> <p>L. Estatal</p> <p>*Creación del área del bosque "Lázaro Cárdenas" 1985</p> <p>*Plan Director de Desarrollo Urbano de Morelia 1987</p>	<p>Presidente República: Lic. Miguel de la Madrid H. (1982-1988) PRI</p> <p>Gob. Michoacán: Luis Martínez Villicaña (1986-1988) PRI</p> <p>Presidente Municipal de Morelia: Gemán Ireta Alas (1987-1989) PRI</p>
Agosto de 1990. Sundsvall, Suecia	Se hace público el Primer Informe de Evaluación del IPCC. En este, se ve la necesidad de reducir las emisiones de CO2 en un 60-80% sobre los niveles de 1990, para conseguir estabilizar la	<p>L. Nacional</p> <p>Creación de la SEDUE 1990</p> <p>L. Estatal</p> <p>Se estable el Sistema de Separación de Basura en Contenedores Públicos</p>	<p>Presidente República: Lic. Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) PRI</p> <p>Gob. Michoacán: Genovevo Figueroa Zamudio (1988-1992) PRI</p> <p>Presidente Municipal de Morelia:</p>

	concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Las evidencias encontradas en este primer informe, generan la negociación del Convenio Marco sobre Cambio Climático de la ONU.		Samuel Maldonado Bautista (1990-1992) PRD
1990 Ginebra, Suiza	Segunda conferencia Mundial sobre el clima , donde se reafirma que “existen amenazas de daños serios o irreversibles. En dicha conferencia se llegó al acuerdo de que el “objetivo final debería ser estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero a un nivel que prevenga las interferencias antropogénicas con el clima”.		
1990 Nueva York.	La Resolución 45/212 de la ONU establecía el Comité Negociador de la UNFCCC, bajo los auspicios de la Asamblea General, con el mandato de desarrollar estas negociaciones con el objeto de llegar a tiempo a la Cumbre de la Tierra de Río de 1992. La primera sesión de trabajo de este grupo estuvo ensombrecida por la Primera Guerra del Golfo.		
1991 En la ONU, NY.	Las negociaciones del grupo finalizaron en una sesión maratónica de la UNFCCC. Como un primer paso, los países industrializados se comprometían a reducir sus emisiones de CO2 a	L. Estatal Plan Director de Desarrollo Urbano de Morelia 1991	

	los niveles de 1990 para el año 2000. Para decepción de la mayoría de los países, los compromisos que se adoptaron no eran legalmente vinculantes.		
Mayo, 1992 Nueva York	Se adopta el Convenio Marco sobre el Cambio Climático con sede en Nueva York.	L. Nacional Reformas al artículo 27 constitucional	Presidente República:
Junio, 1992 Río de Janeiro Brasil	180 países firman el <u>Tratado sobre Cambio Climático</u> , comprometiéndose a tomar medidas para mitigar los efectos del cambio climático debido a las crecientes emisiones de los gases de efecto invernadero. Durante la cumbre de la Tierra arranca el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC), formado actualmente por 188 países. Se fija el objetivo de reducir las emisiones de CO2 a los niveles de 1990 para el año 2000.	L. Internacional Agenda 21, Carta de la Tierra L. Nacional *Ley de Aguas Nacionales 1992 *Ley forestal 1992 *Ley de Pesca 1992 *Ley Agraria 1992 *Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal 1993 *Ley General de Asentamientos Humanos 1993 L. Estatal Ley de Protección al Ambiente del Estado de Michoacán 1992	
Marzo 21, 1994	Entra en vigor las resoluciones adaptadas en la Cumbre de Río, entra en vigor de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.	L. Nacional *Ratificación TLC *Ley de Navegación 1994 L. Estatal *Creación del Consejo Estatal de Ecología (COEECO) 1993. *Declaración de Zona Sujeta a Preservación Ecológica de la Loma de Santa María 1993. *Elaboración del Plan Estatal de Preservación y Restauración del Equilibrio Ecológico 1993 *Ley de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento	Presidente República: Lic. Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) PRI Gob. Michoacán: Ausencio Chávez Hernández (1992-1996) PRI Presidente Municipal de Morelia: Sergio Magaña Martínez (1993-1994) PRI

		del Estado de Michoacán 1994	
1994	La Asociación de Pequeños Países Insulares (AOSIS) intenta introducir un protocolo pidiendo a los países industrializados que reduzcan sus emisiones de CO2 en un 20% sobre los niveles de 1990 para el año 2005	L. Nacional * Se arranca el Programa para la Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PROCEDE 1993) *Creación de la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y pesca (SEMARNAP) 1994 L. Estatal *Creación del Comité Estatal de Seguridad en el Manejo y Uso de Plaguicidas de Uso Prohibido y Restringido 1994	
Marzo 1995 Cumbre de Berlín	Primera Conferencia de las Partes COP1. En esta reunión se llegó a la conclusión de que los acuerdos de la UNFCCC eran demasiado laxos para conseguir el objetivo de proteger al planeta de cambio climático, particularmente si no decía nada de periodos posteriores al 2000. Las Partes acordaron negociar un protocolo o un acuerdo legal a tiempo para la COP3 que contuviese limitaciones y reducciones de emisiones específicas. El protocolo propuesto por la AOSIS se introdujo como elemento de negociación.	L. Estatal *Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán 1995 *Declaración de Parque Ecológico Urbano el Fideicomiso de la Ciudad Industrial de Morelia 1995	Presidente República: Ernesto Zedillo Ponce de León (1994-2000) PRI Gob. Michoacán: Ausencio Chávez Hernández (1992-1996) PRI Presidente Municipal de Morelia: Fausto Vallejo Figueroa (1994-1995) PRI
Diciembre 1995 Italia	Se publica el Segundo Informe de Evaluación del IPCC. En este informe colaboran 2000 científicos y expertos concluyendo que "el balance de las evidencias sugiere la		

	influencia humana discernible sobre el clima global”.		
Julio 1996 Ginebra, Suiza	Se da la Segunda Reunión de las Partes (COP2). Mientras se hacían pequeños progresos en conseguir objetivos de reducción de emisiones de CO2 para un nuevo protocolo, por su parte EEUU anunció que quería que los compromisos de este protocolo fueran legalmente vinculantes, aunque también introdujo por primera vez el concepto de comercio de emisiones. En la declaración de Ginebra se asienta el trabajo del IPCC sobre la necesidad de "fortalecer urgentemente las acciones a tomar"; el planeta tiene que hacer frente a "impactos significativos, frecuentemente adversos" del cambio climático.	L. Nacional Reformas a la LGEEPA 1996 L. Estatal PROCAMPO 1996	Presidente República: Ernesto Zedillo Ponce de León (1994-2000) PRI Gob. Michoacán: Ausencio Chávez Hernández (1992-1996) PRI Presidente Municipal de Morelia: Salvador López Orduña (1996-1998) PAN
1997 Bélgica	Los ministros de Medio Ambiente de la UE acuerdan un objetivo de reducción de cara a las negociaciones de Kioto de un 15% para el año 2010.	L. Nacional Ley Forestal 1997	Presidente República: Ernesto Zedillo Ponce de León (1994-2000) PRI Gob. Michoacán: Víctor Manuel Tinoco Rubí (1996-2002) PRI Presidente Municipal de Morelia: Salvador López Orduña (1996-1998) PAN
1997 ONU, Nueva York	Todos los líderes mundiales se dieron cita en una sesión especial de la Asamblea General de la ONU para revisar el progreso de los	L. Estatal Modificaciones a la Ley Forestal 1997	

	<p>compromisos hechos en 1992. En La Asamblea solo se progresó en delimitar los temas a tratar en la próxima reunión, en Kioto, Japón. Clinton declaró "traeremos a la Conferencia de Kioto un compromiso por parte norteamericana fuerte, realista y con límites obligatorios que reducirán significativamente nuestras emisiones."</p>		
<p>1997 Alemania</p>	<p>EEUU anunció su posición de lograr una estabilización de sus emisiones sobre los niveles de 1990 para el 2010 y una reducción de 5% para el 2015. Japón apuesta por una reducción del 5% para 2010 de 3 gases de efecto invernadero pero sin que sean legalmente vinculantes.</p>		
<p>Diciembre 1997 Cumbre de Kioto. III Conferencia de las partes del UNFCC, Japón</p>	<p>Las negociaciones en torno al Protocolo concluyen con la adopción de un compromiso legalmente vinculante de reducción para todos los países industrializados. Se estableció el compromiso de lograr una reducción del 5,2% para el año 2010 sobre los niveles de 1990. El Protocolo de Kioto también incluía la posibilidad de establecer un comercio de emisiones entre países industrializados. Bajo este compromiso, Japón debía reducir un 6%, EEUU un 7% y la UE</p>		

	un 8%. Otros países tenían el compromiso de estabilizar sus emisiones como Nueva Zelanda, Rusia o Ucrania, o incrementarlas como Noruega un 1% y Australia un 8%. Este Protocolo fue firmado por 160 países.		
Marzo, 1998	Apertura del texto del Protocolo de Kioto para su firma, en la sede de la ONU en Nueva York.	L. Estatal *Integración del concepto “desarrollo Sustentable” en 1998 en la gubernatura de Víctor Manuel Tinoco Rubí *Se pone en marcha el Programa de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS) 1998	Presidente República: Ernesto Zedillo Ponce de León (1994-2000) PRI Gob. Michoacán: Víctor Manuel Tinoco Rubí (1996-2002) PRI Presidente Municipal de Morelia: Salvador López Orduña (1996-1998) PAN
Abril 1998	Los países de la Unión Europea, incluida España, firman de forma conjunta el Protocolo de Kioto		
Noviembre 1998 Cumbre de Buenos Aires. IV Congreso de las Partes del UNFCC. Buenos Aires, Argentina	Se celebró la COP4 donde se empezaron a negociar algunos aspectos no resueltos como los Mecanismos de Desarrollo Limpio, el Comercio de Emisiones y la transferencia de tecnología. Así mismo, se establece una fecha límite para decidir las reglas de Kioto		
Mayo 1999	El embajador representante de EE UU ante la Comisión del Cambio Climático de la ONU afirma que su país ratificará el protocolo siempre y cuando no suponga efectos negativos para la economía del país, y cuenta con el apoyo de una cantidad	L. Estatal Se señala que uno de los principales problemas ambientales que perturbaron al ambiente, fue la contaminación del agua, por lo cual se establecen disposiciones para controlar la descarga de aguas residuales al alcantarillado Municipal	Presidente República: Ernesto Zedillo Ponce de León (1994-2000) PRI Gob. Michoacán: Víctor Manuel Tinoco Rubí (1996-2002) PRI Presidente Municipal de Morelia: Salvador Galván Infante (1999-2001) PRI

	significativa de países industrializados.		
Noviembre 1999 Cumbre de Bonn. V Congreso de las partes del UNFCCC. Bonn, Alemania	Se celebra la COP5, en donde se intensifican los trabajos para conseguir cumplir con los calendarios establecidos en la COP4.		

FUENTE: Elaboración propia en base a los artículos “Breve historia del protocolo de Kioto”. En: <http://www.greenpeace.org/espana/r-evoluci-n-renovable/protocolo-de-kioto/que-es-el-protocolo-de-kioto/breve-historia-kioto>. Consultada el día 12 de febrero de 2010. Y en el artículo “Cronología del Protocolo de Kioto”. En <http://www.miliarium.com/Monografias/Kioto/Cronologia.htm>. Consultada el día 17 de febrero de 2010. Y Recopilación de Leyes Nacionales, Estatales y Municipales.

El último año que abarcamos en la presente investigación, es el año 2007, con la finalidad de resaltar los últimos acontecimientos acaecidos en el Municipio de Morelia, en relación con la legislación del cambio climático, acontecimientos que como ya mencionamos, se vislumbran en acciones muy concretas como; la Carta de la Tierra y la Agenda 21. Cabe destacar que los dos últimos gobiernos estatales fueron perredistas y estuvieron a cargo de Lázaro Cárdenas Batel y Leonel Godoy R. El ayuntamiento de Morelia, tuvo a la cabeza a Fausto Vallejo F. del PRI y Salvador López Orduña del PAN.

El primer punto que consideramos importante mencionar, es el intento de reordenamiento del desarrollo urbano, el cual es considerado en el informe municipal del año 2000, como un proceso eficaz para equilibrar el crecimiento urbano con sustentabilidad; se menciona que es muy importante el requerimiento de una planeación responsable para equilibrar el crecimiento de las ciudades, conservando y estimulando el cuidado de los recursos naturales. Ya que en las últimas décadas, las tendencias del crecimiento urbano ocasionaron una gran presión sobre el suelo de vocación agrícola y forestal, trayendo como consecuencia cambios en el uso de suelo irreversibles.

Así mismo, se señala que el avance de la mancha urbana llevo a redefinir las áreas de reserva territorial para uso urbano, afectando territorios de reserva ecológica y zonas de

cultivo.³¹² Habría que cuestionarse en ese sentido, la atención que se le dio a la creación de fraccionamientos y considerar si en realidad se respetaron los diversos planes de desarrollo, tanto estatales como municipales; también tendríamos que preguntarnos si fue más contundente la especulación del recurso del suelo o el crecimiento poblacional lo que obligo a que los planes de desarrollo urbano se modificaran continuamente, absorbiendo grandes extensiones de suelo no destinadas en un principio para ello, ocasionando con esto un cambio en su uso y por ende problemas ambientales. Además de la función del marco legislativo, que como vimos con anterioridad, se elaboran el Plan de Director de Desarrollo Urbano de Morelia de 1991 y leyes como la Ley de Desarrollo Urbano 1995, pero la aplicación del derecho y las sanciones se queda rezagada.³¹³

En el informe de gobierno estatal correspondiente al año 2000, se plantea la problemática del crecimiento poblacional, la cual se visualizaba como grave, ocasionando un déficit en la infraestructura y equipamiento urbano. Por ello, encontramos que la SEDUE, a través de su Dirección de Desarrollo Urbano, trabajó una vez más, en la elaboración del Programa Estatal de Desarrollo Urbano, con el objetivo de establecer un ordenamiento y regulación de los asentamientos humanos y centros de población.³¹⁴

Por otro lado, en el informe municipal del año 2002 se señala, que el desarrollo de la ciudad se baso en los últimos 20 años en suelo ejidal, lo que propició la proliferación de asentamientos irregulares y desordenados que exigieron a la autoridad municipal la introducción de servicios. En ese sentido, se menciona que la ciudad estaba padeciendo una problemática grave, motivada por la falta de oferta legal de tierra, registrándose alrededor de 135 asentamientos irregulares.³¹⁵ Una vez más, encontramos la situación de la falta de suelo urbano.

³¹² Cuarto Informe de Gobierno del Lic. Víctor Manuel Tinoco Rubí. Estado de Michoacán de Ocampo. Enero 2000. p. 208. En AGHPM.

³¹³ Consideramos que el derecho y las sanciones en materia ambiental en Michoacán, es otro tema en el que hace falta ahondar más para su análisis en futuras investigaciones, ya que únicamente tenemos noción de la existencia de investigaciones sobre la responsabilidad ambiental y daño ambiental a nivel federal.

³¹⁴ Quinto Informe de Gobierno del Lic. Víctor Manuel Tinoco Rubí. Estado de Michoacán de Ocampo. Febrero 2001. p.192. En AGHPM.

³¹⁵ Primer Informe de Gobierno Municipal. Lic. Fausto Vallejo Figueroa. 2002. p. 73. En Archivo General del Municipio de Morelia

En el informe municipal de 2004, se señala la conformación del Consejo Consultivo de Desarrollo Urbano, por especialistas en el ramo del desarrollo urbano de Morelia. Así mismo, en atención a la necesidad de actualizar el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia, el Ayuntamiento inició en julio del 2002, un proceso que provocó más de 40 reuniones, con el objetivo de generar un anteproyecto, el cual según lo expuesto en el informe, fue sometido a consultas populares, quedando aprobado para el año 2004.

Además, en ese mismo informe se menciona, que con el objeto de conocer con precisión el número y situación de asentamientos irregulares, se destinaron recursos municipales para la ejecución de trabajos técnicos que permitieran identificar el grado de dotación de servicios, convenir el rescate de áreas verdes y de donación, así como la posibilidad de modificar los trazos de calles para interconectarse adecuadamente con el resto de la ciudad.

Como resultado de estos trabajos, se determinó la existencia de 268 asentamientos irregulares, de los cuales se regularizaron 63, lo que permitió la incorporación de 24 mil 269 lotes al catastro municipal, 13 mil 069 quedarían titulados al final de la administración, 11 mil 200 quedarían por titular y los ya incorporados al predial fueron 42 mil 412 por CORETT, SUMA y PROCEDE.³¹⁶

Así mismo, en el año de 2006, con el objeto de contar con herramientas de medición a través de indicadores específicos que permitieran diagnosticar la situación del desarrollo urbano en el Municipio de Morelia, así como la evaluación de los resultados de los planes y programas vigentes en la materia, con el apoyo de SEDESOL, se creó el observatorio Urbano de Morelia, cuyo funcionamiento estaría coordinado por el Instituto Municipal de Desarrollo Urbano de Morelia (IMDUM), contando con la colaboración y participación de instituciones académicas, de organizaciones profesionales y de la sociedad civil.³¹⁷

³¹⁶ Tercer Informe de Gobierno Municipal. Lic. Fausto Vallejo Chávez. 2004. p.14. En Archivo General del Municipio de Morelia

³¹⁷ Segundo Informe de Gobierno Municipal. Lic. Salvador López Orduña. 2006. En Archivo General del Municipio de Morelia

Algunas de las situaciones consecuentes del crecimiento poblacional y del desarrollo urbano, se pueden observar en la atención a las 105 denuncias relativas a ruido, quema de basura, contaminación, descarga de aguas residuales, derribo de árboles, invasión de áreas verdes y afectación de zonas de preservación ecológica, que se recibieron en la oficina municipal designada en el año 2000.

En lo que respecta al recurso del agua y su servicio en el medio urbano, encontramos que para cumplir con la norma federal relativa al alcantarillado sanitario de la ciudad, el Organismo Operador de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, (OOAPAS) a partir del año 2000 instrumentó la aplicación del Reglamento para Controlar las Descargas de Aguas Residuales al Alcantarillado Municipal, no obstante, en el informe municipal de 2004, se menciona, que uno de los problemas ambientales más grandes del estado, lo constituye la inexistencia de tratamientos de las aguas residuales del municipio de Morelia, ya que éstas representaban aproximadamente el 25 % del total que se generaba en el Estado, en función de sus habitantes. Para atender el problema, se impulsó el proyecto de una Macroplanta de Aguas Residuales.³¹⁸

En lo concerniente al control de la contaminación atmosférica, se menciona en el informe estatal del 2000, que las emisiones a la atmósfera por fuentes móviles constituyen un severo problema para el medio ambiente de los michoacanos, por ello, se estableció un Programa Voluntario de Verificación Vehicular, mediante el cual se verificó cerca de 1 mil unidades del parque vehicular del Gobierno del Estado, dicho programa tuvo muy poco impacto en el resto de los automovilistas, ya que se generó resistencia por los grupos de transportistas y no se supo trabajar con los ciudadanos.

Otro de los programas que se impulsó como parte de la política ambiental, fue el Programa Nacional de Auditoría Ambiental, el cual se dirigió principalmente a las empresas que realizaron actividades riesgosas; el objetivo de dicho programa, fue la

³¹⁸ Informe de Gobierno Municipal de 2004. Op.cit., p.16

autorregulación ambiental y el respeto a la legislación y normatividad de ese entonces. Así mismo, se implementó el Programa de Atención a la Denuncia Popular.³¹⁹

En el año de 2004, se instaló el Consejo de Limpieza y Saneamiento de la Ciudad de Morelia con la participación de 92 consejeros provenientes de las tres órdenes de gobierno, de Instituciones de Educación Superior, de Organizaciones Sociales y no gubernamentales, así como del Sindicato de Empresas Recolectoras, en cuyo seno se aprobó el Programa de Separación de Residuos Sólidos, S.O.S, entre otros programas.³²⁰

Otros proyectos que se realizaron fueron, el de cloración urbana, en este, el abastecimiento de las distintas fuentes se desinfectó a base de cloro-gas hipoclorito de sodio. Esta desinfección se realizó directamente en las fuentes, antes de iniciar la distribución hacia la zona urbana. Así mismo, se instaló un sistema de desinfección para el agua del manantial de San Miguel del Monte.

También en ese periodo, se puso en operación la Unidad de Monitoreo Ambiental (UNIMAT); primera estación automática de monitoreo de la calidad del aire en el estado de Michoacán, enlazada además al Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire, ubicada en el Palacio del Ayuntamiento de Morelia.³²¹

Dentro de las actividades registradas en el informe municipal del 2007, encontramos el impulso del primer relleno sanitario de Morelia, con esta obra se dice, el municipio cumplió con la norma oficial mexicana NOM 083, para la adecuada disposición de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.³²²

En cuanto a las actividades emprendidas acerca de los recursos forestales y todo lo concerniente a ello, en el año 2001 se registró la reforestación de 21 comunidades del Municipio que ayudaron a la conservación y protección de las presas de Umécuaro y

³¹⁹ Segundo Informe de Gobierno del Municipio de Morelia del Lic. Salvador Galván Infante. 2000. pp.218-221. En Archivo General del Municipio de Morelia

³²⁰ Tercer Informe de Gobierno del Municipio de Morelia del 2004. Op. cit., p.17

³²¹ Segundo Informe de Gobierno del Municipio de Morelia del 2006. Op. cit.

³²² Tercer Informe de Gobierno Municipal. Lic. Salvador López Orduña. 2007. p. 36. En Archivo General del Municipio de Morelia

Cointzio, así como a la rehabilitación de las áreas degradadas de Atécuaro y Santiago Undameo. Dentro de la zona urbana se plantaron 46 mil árboles de distintas especies, incluyendo algunas endémicas, destacando acciones que se realizaron en el área municipal de Tres Puentes, en la Colonia Lombardo Toledano y en la Mintzita.

Así mismo, se solicitó a la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente la declaratoria de áreas naturales protegidas del Manantial de la Mintzita, el Cerro del Punhuato y del Predio denominado Piedra del Indio, como se ha mencionado anteriormente.³²³

En el año de 2005, para la conservación y mantenimiento de áreas verdes y parques ecológicos, con el apoyo de la sociedad civil, se plantaron 14 mil 732 plantas de diferentes tipos y propias del lugar, con ellas se cubrió una superficie de 16 hectáreas; destaca la atención al parque Francisco Zarco, al Bosque Lázaro Cárdenas y el área de Preservación Ecológica Tres Puentes. Con el programa de reforestación en la zona rural y urbana, del Municipio, se plantó un total de 412 mil árboles y plantas.³²⁴

En el año de 2006, en coordinación con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y Comisión Forestal de Michoacán (COFOM), se participó en el Programa de Prevención y combate de incendios Forestales, en una superficie de 654 hectáreas, afectadas durante el año 2006, 114 hectáreas más que el año 2005, particularmente en los cerros el Quinceo, Punhuato, el Aguila, presa de Cointzio y zonas aledañas a la ciudad de Morelia.

También, se invirtió en 23 presas filtrantes, con la finalidad de restaurar y conservar suelos forestales, en la Tenencia de Atécuaro.³²⁵

En el año 2007, según el informe municipal, se registraron los siguientes programas: el de Prevención y Combate de Incendios Forestales; el Proyecto del Parque Ecológico en la zona de los filtros viejos; el de restauración de suelos forestales a base de presas

³²³Primer Informe de Gobierno del Municipio de Morelia del 2002. Op.cit., pp.81-82

³²⁴ Primer Informe de Gobierno Municipal. Lic. Salvador López Orduña. 2005. p.27. En Archivo General del Municipio de Morelia

³²⁵ Segundo Informe de Gobierno del Municipio de Morelia del 2006. Op.cit.

A manera de recuento, podemos destacar algunas cantidades relativas a la reforestación, que son mencionadas en los informes de gobierno de 1953-2007, tanto estatales como municipales, así como datos del INEGI, mismos que presentamos en el siguiente cuadro:

Cuadro 3.10 Reforestación en el Municipio de Morelia 1953-2007

Periodo	Lugar	Unidades plantadas	Áreas reforestadas	Fuente
1953-1954	M. Morelia	100,000 árboles		Informe Estatal 1953-1954
1961	M. Morelia	140,000 árboles	350 hectáreas	Informe Estatal de 1960
1986	35 comunidades rurales	28, 000 árboles frutales (durazno, manzano, peral, ciruelo, limón, naranjo y mandarina)		Informe Estatal 1986
1986	Ciudad de Morelia	8,500 árboles y 42, 000 plantas de piracato		Informe Estatal 1986
1987	Corredor Morelia- Pátzcuaro y la ciudad de Morelia	1.-“programa uso total de tierra”. 2.- Reforestación en 104 colonias		Informe Estatal 1987
1993	Bosque Cuauhtémoc y Lázaro Cárdenas, márgenes del Río Chiquito, Los filtros viejos, Libramiento.	102, 000 árboles		Informe Municipal 1993
1996	Parque ecológico ciudad industrial, reserva territorial Ocolusen, Los filtros viejos, accesos carretera de Pátzcuaro y Salamanca.		14 kilómetros 1 mil hectáreas	Informe estatal 1996
1996	M. Morelia	251 050	305.5	INEGI 1997
1997	Ciudad de Morelia	2,500 árboles , proyectos para composta a gran escala		Informe Municipal 1997
1997	Escuelas de comunidades rurales y 24 colonias			Informe Municipal 1997
1999	M. Morelia	2, 779 808	2 010 hectáreas	INEGI 2000
2001	21 comunidades; Umécuaro, Cointzio, Atécuaro y Santiago			Informe Municipal

	Undameo. Zonas Urbanas: Tres Puentes, Colonia Lombardo Toledano, y la Mintzita.	46 mil árboles de distintas especies, incluyendo algunas endémicas.		2001
2005	Ciudad de Morelia: parque Francisco Zarco, Bosque Lázaro Cárdenas y el área de Preservación Ecológica Tres Puentes. Otras zonas rurales y urbanos	14, 732 plantas 412 mil árboles y plantas	16 hectáreas	Informe Municipal 2005
2007	M. Morelia	2 millones 27 mil árboles	1 mil 655 hectáreas	Informe Municipal 2006

FUENTE: Elaboración propia con base en Informes de Gobierno estatal y municipal, 1953-2007. INEGI 1997, 2000.

La reforestación en el Municipio de Morelia según los informes se identifica por ser una de las más elevadas a nivel estatal, sin embargo, estudiosos como Guillermo Vargas señalan que ésta reforestación por mucho tiempo se ha llevado a cabo con especies exóticas, no nativas de la región, como es el caso del eucalipto, especie que posee raíces tóxicas que causan problemas a la biodiversidad regional al no permitir el desarrollo de otros tipos de especies, lo cual dice, no contribuye a la regeneración edáfica.³²⁸

En cuanto a la cambio de uso de suelo, podemos observar a través de lo plasmado en los informes, que las ocupaciones del uso de suelo ejidal y agrícola continúan presentándose, así como los asentamientos humanos, y los planes de desarrollo urbano siguen sin poder detener la urbanización desordenada, aunado a los problemas de aguas residuales, y la abundante basura que se genera.

En lo concerniente al control de la contaminación atmosférica, podemos destacar la implementación del programa de verificación vehicular voluntaria del año 2000, luego de los resultados de los monitoreos, los cuales notifican la mala calidad del aire de la ciudad de Morelia. Sin embargo, dicho programa en la actualidad continúa sin ser eficiente para detener o regular la contaminación emitida por estas fuentes.

³²⁸ VARGAS Uribe, Guillermo. Op.cit. p.119

Otro de los instrumentos mediante el cual se ha tratado de establecer contacto con la ciudadanía con el fin de coadyuvar a la creación de políticas públicas, es la instauración del Consejo Estatal de Ecología (COEECO) desde 1993, el cual fue establecido según los lineamientos señalados de la entonces Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Michoacán del 2000, respecto a que las autoridades en los diferentes órdenes de gobierno y la sociedad civil deberían ser coparticipes y corresponsales para la prevención del equilibrio ecológico y protección al medio ambiente y fortalecer las relaciones entre la sociedad y la naturaleza.

Éste Consejo, se distingue por ser un órgano ciudadano permanente de consulta, concertación social y asesoría del Poder Ejecutivo y de los Ayuntamientos en materia ambiental y emite recomendaciones, según lo señalado en el Artículo 163 de la actual Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo 2007. Dentro de sus funciones está el analizar, opinar, coordinar, elaborar, recomendar y asesorar.

Respecto a las funciones de COEECO y la problemática que atiende, el Secretario Técnico de éste organismo, el Ingeniero Geólogo Ivo Antonio Gutiérrez Pulido con estudios de maestría en Derecho y Gestión Ambiental, nos brindó una entrevista en la que expone las problemáticas que atienden, los mecanismos que utilizan para emitir sus recomendaciones, además de mencionar la forma como han influido las propuestas ambientales que emiten en el Congreso del Estado, de igual manera hace un señalamiento acerca de los resultados de la aplicación de las leyes ambientales mediante las políticas públicas del Estado de Michoacán, entre otras cuestiones.

Las principales problemáticas ambientales que han sido atendidas por COEECO, según menciona el ingeniero Ivo Antonio Gutiérrez:

“Van desde las que se refieren a la divulgación del marco jurídico ambiental hasta las que tienen que ver con la problemática a que están sometidas las cuencas de los ríos principales que cruzan la geografía del Estado de Michoacán; las que buscan la sustentabilidad de cuencas propias de diferentes lagos, como son el de Pátzcuaro, entre otros; además existen las que tienen que ver con la protección y gestión de los recursos hídricos del estado; problemáticas con declaratorias de Áreas Naturales Protegidas (ANP) y programas de manejo de las mismas; también, las que tienen que ver con los temas de salud y medio ambiente, las de turismo sustentable, agricultura sustentable, desarrollo urbano, las

de cambio de uso de suelo y energía renovable, las que inciden en las actividades de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos del estado, entre otras de igual importancia.”³²⁹

Los mecanismos que menciona son utilizados para emitir las recomendaciones, se basan principalmente en:

“Una mesa de discusión de las diferentes agendas de trabajo, donde después de ser analizadas y consensadas se hacen del conocimiento del pleno Consejo, quien si lo acuerda de manera afirmativa, se forma una comisión de trabajo con expertos en el tema, quienes preparan una propuesta de recomendación, la cual en su versión definitiva es votada en una reunión extraordinaria, en caso de ser positiva, se envía a los principales actores para su observancia”.

Tomando en cuenta que las recomendaciones propuestas por COEECO, se elaboran en base a problemáticas actuales, cuestionamos si dichas recomendaciones surten efecto en la construcción de políticas públicas para la legislación ambiental en el Municipio de Morelia, al respecto el ingeniero Ivo señaló, que “las recomendaciones emitidas por el Consejo, aunque no son obligatorias, sí cuentan con mucho peso”, además menciona que la forma en que influyen las propuestas ambientales emanadas de COEECO en el Congreso del Estado “es a través de los representantes ante el Consejo, los presidentes de las Comisiones de los Recursos Naturales y Medio Ambiente, así como la del Desarrollo Rural del Honorable Congreso del Estado , quienes al ser consejeros, participan en los diferentes procesos que le dan forma a las propuestas y recomendaciones y las hacen suyas para subirlas a tribuna ante el pleno del Congreso”.

Las consideraciones que menciona respecto a los resultados de la aplicación de las leyes ambientales mediante las políticas públicas del Estado, dice, no son suficientes para el avance en materia ambiental, ya que “los recursos naturales cada día están siendo sujetos a mayor presión por parte de los actores que los aprovechan, quienes los perciben para su uso y aprovechamiento como bienes con carácter infinito y dejan de lado su conservación”. Así mismo, considera que “es importante atacar las causas y no los resultados” la regulación dice, debe “considerar y valorar el capital natural con que se cuente y debe implantar el estado de derecho, ejecutando las normas emitidas y cerrando la brecha de la informalidad que ha llevado a una condición de crisis a los ecosistemas por su degradación”.

³²⁹ Entrevista concedida por el Secretario Técnico de COEECO, Ingeniero Geólogo Ivo Antonio Gutiérrez. 15 enero de 2012

Finalmente, nos menciona, que las acciones que realiza el Consejo para atender las peticiones ciudadanas, es a través de solicitudes, a las cuales se les da un seguimiento, primero; se analiza que la misma esté fundamentada, posteriormente; se prepara un escrito para las autoridades ambientales que corresponda y finalmente, se le da seguimiento, hasta que se dé un resolutivo por parte de las autoridades involucradas.

Consideramos importante el presentar ésta entrevista, porque es un elemento que nos permite reafirmar todo lo expuesto a lo largo del capítulo, en el sentido de que las políticas públicas no se basan en su totalidad en coadyuvar problemas existentes referentes a los problemas ambientales, sino más bien en cuestiones políticas, económicas e intereses personales. Además nos permite reflexionar acerca de las formas de apropiación de los recursos naturales, las cuales se han basado en la consideración de que los recursos tienen un carácter infinito y renovable.

A continuación analizamos la aplicación de la instrumentación jurídico-ambiental en relación con el cambio climático en el municipio de Morelia y el estado de Michoacán.

III.2.3 APLICACIÓN DE LA INSTRUMENTACIÓN JURÍDICO- AMBIENTAL, EN RELACIÓN CON EL CAMBIO CLIMÁTICO.

El cambio climático, como lo hemos mencionado anteriormente, es un fenómeno definido por los científicos como todo cambio que ocurre en el clima a través del tiempo, como resultado de la variabilidad natural o de las actividades humanas. En el siglo XX, en 1970 los cambios de clima comienzan a llamar la atención de las organizaciones internacionales, y en 1980 estas variabilidades del clima empezaron a tomarse con más seriedad, y ya no solamente como reacciones naturales, sino como cambios propiciados por la mano del hombre, a través de diversas actividades contaminantes que se han desarrollado a través del tiempo constituyéndose en factores históricos, necesarios de ser estudiados. Es apenas en fechas recientes, que la legislación en torno a ésta variabilidad del clima recibe una considerable atención por parte de las naciones; y México no es la excepción, al igual que el Municipio de Morelia.

Cabe destacar, algunas aseveraciones realizadas por el gobierno del Estado de Michoacán, en el informe correspondiente al año 2002, donde se exterioriza que uno de los problemas que se fueron desarrollando sin que el gobierno pudiera ponerle fin; es la utilización en forma irracional de los recursos naturales basada en el modelo de crecimiento económico de continua extracción de los recursos naturales por considerarlos infinitos y por suponer que el entorno natural tiene la capacidad de asimilar cualquier tipo y cantidad de contaminación, como anteriormente lo mencionamos. Todo esto, se dice, ocasionó una severa pérdida y degradación de los recursos naturales y el entorno natural.

El gobierno, acepta que la explotación demográfica, los hábitos de consumo y la incorporación de nuevos elementos en la fabricación y empaque de los productos, aunado a prácticas tradicionales de disponer a cielo abierto los residuos generados, fueron provocando un rápido deterioro del medio ambiente, tanto en su aspecto visual, como en el daño que causa al equilibrio ecológico, rebasando la capacidad de la naturaleza para regenerarse.³³⁰

Es muy importante el rescate de dichos fragmentos plasmados en el informe estatal de 2002, esto, con la finalidad de destacar la falta de coordinación de parte tanto del gobierno estatal, del municipal y de la sociedad en general, para mantener un equilibrio en el consumo sustentable de los recursos, y también como recordatorio, de las consecuencias que trae consigo el deterioro ambiental, mismas que podemos cuantificar en la contribución al fenómeno del cambio climático.

Por ello, se han dispuesto tanto en el gobierno estatal como en el municipal, algunas actividades emanadas de la política Internacional, como lo es; la adjunción de la Carta de la Tierra al Municipio, así como la implementación de un programa denominado Agenda 21; ambos procedentes de la Cumbre de Río de Janeiro o Cumbre de la Tierra.

En el informe de gobierno municipal correspondiente al año 2000, encontramos la primera mención del compromiso que adquirió nuestro país en la Cumbre de Río de Janeiro sobre medio ambiente y Desarrollo, de la cual se emprendió el proceso para definir la Agenda 21 del Municipio de Morelia, bajo el programa de Ciudad Sustentable, en

³³⁰ Informe de Gobierno del Estado de Michoacán del 2002. Op.cit., pp. 177-178

colaboración con el Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán (CIDEM).³³¹

En el informe de gobierno municipal de 2002, respecto a la protección al medio ambiente, la administración municipal continuó con el proceso de definir la Agenda 21 local, la cual permitiría otorgar certidumbre y congruencia a los programas de Desarrollo del Municipio tendientes a lograr una vida con mayor calidad, resultado del respeto y cuidado del entorno ambiental.

También se menciona en este informe de gobierno, que Morelia fue la única ciudad en su momento, que atendió la recomendación de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable efectuada en Río de Janeiro, posteriormente ratificada en Johannesburgo.

Así mismo, se menciona que para motivar el conocimiento y resaltar la importancia que tiene el Medio Ambiente, se realizaron conferencias, pláticas y talleres de divulgación sobre temas relativos a la Agenda 21 local, Carta de la Tierra, separación de residuos sólidos y prevención de incendios forestales.³³²

Para el año 2004, se destaca en el informe de ese periodo, que el Municipio de Morelia, fue el primero en adoptar la Carta de la Tierra, además de la aprobación de la Agenda 21, siendo el Municipio en ese año a nivel nacional el único en contar con dicho documento, como base para el desarrollo sustentable.³³³

Respecto a la educación ambiental, para el conocimiento y práctica de la Carta de la Tierra, en el año 2006, se realizaron talleres, así como la impresión del documento titulado “Implementación de la Agenda 21 en el Municipio de Morelia”, en este documento quedaron plasmados 80 programas.³³⁴ En la UMSNH se estableció el Programa Institucional Ambiental (P.A.I).

El Municipio de Morelia, como podemos observar, ha procurado establecer alternativas internacionales para mitigar los efectos del cambio climático. Sabemos, que el

³³¹ Segundo Informe de Gobierno Municipal del 2000. Op.Cit.,p.37

³³² Primer Informe de Gobierno Municipal del 2002. Op.cit., pp.80-81

³³³ Informe de Gobierno del Municipio de Morelia 2004. Op.cit., p.19

³³⁴ Segundo Informe de Gobierno Municipal del 2006. Op.cit.

estado de Michoacán, se reconoce por ser un lugar donde las políticas públicas en los últimos años se han encaminado en tratar de resolver los problemas ambientales, no obstante, el deterioro del suelo ocasionado por el crecimiento desordenado del Municipio, ha sido uno de las contradicciones más importantes en la búsqueda del equilibrio ecológico, aunado a ello, también existe la problemática de las aguas residuales, las cuales no se han podido controlar en su totalidad; los programas de verificación vehicular, de igual forma, no han tenido los resultados deseados, debido a la falta de cooperación de la ciudadanía y poca contundencia de las autoridades; así mismo, el separo de la basura, es un problema que sigue existiendo y genera contaminación, a pesar de los programas de separación de residuos como SOS³³⁵ y elaboración de compostas.

Habría que considerar, si la implementación de los documentos mencionados, cumple cabalmente con las exigencias ambientales que requiere el Municipio de Morelia, y si en realidad coadyuvan a la mitigación del cambio climático.

Podemos agregar que la ciudad de Morelia, como parte del Municipio del mismo nombre, se distingue por ser el lugar desde el cual se impulsan las políticas públicas del Estado de Michoacán, éstas políticas se basan en necesidades fundamentales para la sociedad, como las siguientes; educación, atención médica, medio ambiente adecuado, entre otras.

Las políticas públicas relacionadas con el ambiente son resultado y generadoras de leyes, normas y decretos que surgieron conforme los procesos de la economía, la tecnología y el desarrollo del país fueron manifestando la complejidad y problemática ambiental a través del tiempo, fundamentalmente en un factor histórico: el cambio del uso del suelo; que abarca desde las formas de propiedad, el uso y manejo de los recursos naturales hasta las actividades básicas del sustento de la población como es la actividad agrícola-ganadera-forestal y el desarrollo urbano.

³³⁵ SOS separados orgánicos y sanitarios, es un programa de la Dirección de Aseo Público que difundió el Ayuntamiento de Morelia en el año 2009-2010 el cual fue promovió a través de folletos y un disco, principalmente en establecimientos como tiendas de abarrotes, locales de comida. Así mismo cabe destacar, que algunas de las empresas recicladoras que se establecieron en Morelia, son; la recicladora Monarca que se encuentra en la colonia Lago I, así como la que se ubica enfrente de Ciudad Universitaria.

A mitad del siglo XX, la política ambiental en México, Michoacán y el Municipio de Morelia tomó un rumbo donde se manifestó el problema ambiental. Los gobiernos preocupados por el avance de la contaminación, la deforestación y el desequilibrio ecológico, comenzaron a legislar de forma específica, tratando en la medida de lo posible de abarcar actividades explícitas, así como elementos naturales relacionados con el ambiente, con la intención de resarcir el daño ecológico ocasionado a través del tiempo, intentando mantener un equilibrio ecológico y preservar el medio ambiente. Sin embargo, la política ambiental desarrollada en el Municipio de Morelia no ha sido suficiente para frenar el deterioro ambiental, las políticas públicas que se han aplicado en cada uno de los ordenamientos ambientales para el municipio, en su mayoría no son congruentes al momento de la aplicación, muestra de ello es la transformación del uso de suelo del Municipio sin aparente planeación a pesar de la existencia de una Ley de Desarrollo Urbano y un Plan de Desarrollo; ya que estos se han modificado en varias ocasiones obedeciendo generalmente a intereses individuales, muchas veces asociados con la pobreza³³⁶ o con una falta de visión socio-ambiental sustentable, o bien intereses empresariales y no colectivos.

La incidencia de los factores históricos mencionados, en lo relativo a la contribución al cambio climático, van en aumento, a pesar de la existente legislación ambiental en el Municipio. Por ello, consideramos que se necesitan medidas más contundentes, como el impulsó de una legislación multifactorial que abarque todas las problemáticas de forma conjunta y no aislada; así como campañas, donde se establezca económicamente a la sociedad; ya que, no solo es obligación del gobierno preservar el medio ambiente, sino también de la sociedad civil.

³³⁶ Como podemos recordar, el papel de la pobreza ya ha sido abordado desde la perspectiva ambiental, en la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente Humano en Estocolmo en 1972. En esta Conferencia se hace incapie al tema de la pobreza relacionada con los países en desarrollo y subdesarrollo, y el factor del crecimiento poblacional. Por otro lado, la pobreza y el cambio climático también mantienen una relación importante, tal y como lo señala Quetzalcóatl Orozco en el periódico el *cambio de Michoacán*, donde señala que una de las repercusiones del cambio climático se asocian con las sequías en regiones rurales donde se depende de las condiciones ambientales, como las lluvias, y al haber escasez de estas, los cultivos se pierden. Además de los fenómenos naturales como los huracanes, los incendios forestales, las tormentas lluvias y la falta de estas, se convierten en desastres naturales al momento de tener repercusiones económicas, sociales y ecológicas, lo cual redundará en la pobreza. En OROZCO R., Quetzalcóatl. Op.cit. p.1

La legislación en relación con el cambio climático, sabemos es muy reciente, las medidas que se han tomado en torno a éste fenómeno, se encuentran plasmadas en instrumentos como el protocolo de Kyoto, el cual como se ha mencionado, surge a partir de diversos acontecimientos. En el siguiente cuadro, podemos observar la continuación de la cronología del Protocolo de Kyoto, relacionado con las leyes estatales y los periodos de gobierno.

Cuadro 3.11 Cronología del Protocolo de Kyoto de 2000-2009

Junio 2000	En la UE surgen los Primeros problemas graves para la aplicación del Protocolo. Se ponen en tela de juicio algunos de los mecanismos recogidos en el documento inicial, como los denominados "sumideros de carbono".	L. Nacional Entra en lugar de la SEMARNAP la SEMARNAT L. Estatal *Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Michoacán 2000 * Queda inhabilitada el SAPA y comienza funciones el OOPAS	Presidente República: Ernesto Zedillo Ponce de León (1994-2000) PRI Gob. Michoacán: Víctor Manuel Tinoco Rubí (1996-2002) PRI Presidente Municipal de Morelia: Salvador Galván Infante (1999-2001) PRI
2000 Cumbre de la Haya. VI Conferencia Holanda	Se celebra la COP6, donde se preveía la oportunidad de poder cerrar todos los aspectos inconclusos de Kioto y asegurar unas reducciones reales de gases de efecto invernadero. Finalmente, y ante la decepción de muchos países, no fue así.	L. Estatal *Se establece el Programa Voluntario de Verificación Vehicular * Se impulsa el Programa Nacional de Auditoría Ambiental * Programa de Denuncia Popular *Agenda 21 – Programa Ciudad Sustentable	
Enero-Marzo, 2001	Se aprueba el Tercer Informe de Evaluación del IPCC, que representa el primer consenso científico global según el cual la acción del hombre es responsable de la alteración del clima mundial.	L. Estatal Reforestación de 21 comunidades del Municipio	Presidente República: Vicente Fox Quesada (2000-2006) PAN Gob. Michoacán: Víctor Manuel Tinoco Rubí (1996-2002) PRI Presidente Municipal de Morelia: Salvador Galván Infante (1999-2001) PRI
Marzo 2001 Cumbre de Trieste, Italia	Cumbre de ministros de Medio Ambiente del G-8. Se alcanzó un		

	<p>compromiso para que la reducción de los gases acordada en Kioto entrara en vigor en el año 2002.</p> <p>Los países firmantes se comprometieron a esforzarse "para alcanzar un acuerdo sobre las cuestiones políticas todavía abiertas y asegurar de una manera efectiva la integridad ambiental del Protocolo de Kioto".</p>		
Marzo-Junio 2001	<p>EE UU decide no ratificar el Protocolo de Kioto. El Parlamento Europeo condena esta decisión.</p> <p>Los líderes de la UE se comprometen a desbloquear las negociaciones para que el Protocolo de Kioto entre en vigor en el año 2002, a pesar de la ausencia de EE.UU.</p>		
Julio 2001 Segunda Parte del VI Conferencia de las Partes del UNFCCC, Bonn, Alemania	<p>Se da lugar a la conocida COP6-bis, con el objetivo de desbloquear lo ocurrido durante la COP6 en La Haya, de manera que se pueda llegar a un acuerdo que permita poner en marcha el Protocolo de Kioto.</p>		
Noviembre 2001 <u>Cumbre de Marrakech.VII</u> Conferencia de las Partes del UNFCCC, Marrake, Marruecs	<p>En Marrakech se celebra la COP7, donde finalmente se llega a un texto legal donde se recogen los compromisos de cada uno de los países y se estructuran muchos de los mecanismos del Protocolo de Kioto.</p>		

Marzo 2002	Ratificación unánime por parte de la UE ³³⁷ del Protocolo de Kioto. Los parlamentos nacionales deberán ratificar el acuerdo en cada uno de los Estados miembros	L. Estatal Se solicita a SUMA la declaratoria de áreas naturales protegidas del Manantial de la Mintzita, el Cerro del Punhuato y del Predio la Piedra del Indio	Presidente República: Vicente Fox Quesada (2000-2006) PAN Gob. Michoacán: Víctor Manuel Tinoco Rubí (1996-2002) PRI Presidente Municipal de Morelia: Fausto Vallejo Figueroa (202-2004) PRI
Abril 2002	El Parlamento español aprueba por unanimidad la ratificación del Protocolo de Kioto, convirtiéndose en el séptimo país de la UE que da este paso. Se constituye el Consejo Nacional del Clima en España. Durante la reunión de ministros de Medio Ambiente del G-8, Japón y Rusia se adhieren a los postulados de la UE.	L. Estatal Se inicia el proceso de actualizar el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia	
Mayo 2002	La UE ratifica el Protocolo de Kioto tras su aprobación previa en los parlamentos nacionales. Se cumple así la primera condición del Protocolo: que sean más de 55 países los que ratifiquen el tratado para su puesta en marcha. La segunda condición aún queda lejos: que los países que ratifiquen el Protocolo sumen al menos el 55% de las emisiones de CO2 de los países desarrollados en 1990	.	
Junio 2002	Japón ratifica Kioto (es el cuarto emisor de CO2 del planeta). Con su incorporación, el		

³³⁷ Unión Europea.

	<p>porcentaje necesario para iniciar la aplicación ya es del 35,8 %. Australia se niega a ratificar a menos que lo haga EE UU y el resto de países industrializados</p>		
Julio 2002	<p>Se presenta el Plan Forestal, que pretende repoblar 3,8 millones de Ha en 30 años contando con financiación de los fondos comunitarios. Se prevé que el Plan ayudará a aumentar la capacidad de los sumideros españoles en 60 millones de toneladas de CO₂. EE UU y Australia anuncian un programa conjunto de trabajo para reducir las emisiones de gases contaminantes.</p>		
<p>Agosto-Septiembre 2002</p> <p>Cumbre mundial sobre Desarrollo Sostenible.</p> <p>Johannesburgo, Sudáfrica</p>	<p>Entre los diversos temas de la agenda política figuraba el Cambio Climático, que apenas fue tratado durante las diferentes sesiones. China anuncia su aprobación del Protocolo de Kioto.</p>		
<p>Octubre 2002</p> <p><u>Cumbre de Nueva Delhi.</u> VIII Conferencia de las Partes del UNFCCC</p> <p>Nueva Delhi, India</p>	<p>Se da lugar la COP8 en Nueva Delhi avanzando sobre aspectos relativos a los Mecanismos de Desarrollo Limpio.</p>		
Diciembre 2002	<p>Canadá y Nueva Zelanda ratifican el Protocolo de Kioto</p>		
Mayo 2003	<p>La Agencia Europea de Medio Ambiente</p>	<p>L. Nacional Ley de Desarrollo Forestal</p>	<p>Presidente República: Vicente Fox Quesada</p>

	advierte que la UE no cumplirá los objetivos marcados en el Protocolo de Kioto si sólo se aplican las políticas nacionales y las medidas puestas en marcha o planificadas hasta el momento	Sustentable 2003	(2000-2006) PAN Gob. Michoacán: Lázaro Cárdenas Batel (2002-2008) PRD Presidente Municipal de Morelia: Fausto Vallejo Figueroa (2002-2004)
Junio 2003	Un informe de la secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, señala que los países ricos continúan aumentando las emisiones de gases invernadero y la tendencia no presenta signos de cambiar. Según las proyecciones, las emisiones de Europa, Japón, EE UU y otros países industrializados crecerán en conjunto un 17% entre el año 2000 y 2010.		
Diciembre 2003 Cumbre de Milán. IX Conferencia de las Partes del UNFCCC. Milán, Italia	Se celebra la COP9 avanzando en aspectos tratados durante la COP8, siendo el acontecimiento más sonado las confirmaciones y desmentidos por parte de Rusia sobre su ratificación.		
18 Noviembre 2004	Rusia ratifica el Protocolo de Kioto en septiembre, elevando así la cuota ratificantes del Protocolo a la masa crítica necesaria para su entrada en vigor.	L. Estatal. *Se instala el Consejo de Limpieza y Saneamiento de la Ciudad de Morelia *Ley de Aguas y Gestión de Cuencas para el Estado de Michoacán 2004 *Ley de Desarrollo Forestal Sustentable 2004 *Se impulsa el proyecto de una Macroplanta de Aguas Residuales	Presidente República: Vicente Fox Quesada (2000-2006) PAN Gob. Michoacán: Lázaro Cárdenas Batel (2002-2008) PRD Presidente Municipal de Morelia: Fausto Vallejo Figueroa (2002-2004)

<p>Diciembre 2004 Cumbre de Buenos Aires.X Conferencia de las partes del UNFCCC. Buenos Aires, Argentina</p>	<p>COP10. Arabia Saudí apoyó a los EE.UU. durante toda la reunión y obstaculizó cualquier avance imponiendo condiciones sobre la disponibilidad de ayuda financiera para la adaptación de los países en vías de desarrollo. Exigían a cambio compensaciones derivadas de la pérdida de sus ingresos procedentes de la venta de petróleo, debido a que sus economías se verán afectadas si el mundo empieza a abandonar el consumo de combustibles fósiles.</p>	<p>L. Estatal *Se adoptan los principios de la CARTA DE LA TIERRA *Aprobación Agenda 21</p>	
<p>16 febrero, 2005</p>	<p>Entra en vigor, con siete años de retraso, el Protocolo de Kioto.</p>	<p>L. Estatal Declaración de Zona Sujeta a Preservación Ecológica: Ex escuela agrícola “la Huerta” y Manantial la “Mintzita” y su zona de amortiguamiento</p>	
<p>2005 Montreal, Canadá</p>	<p>COP11 y Primera Reunión de las Partes del Protocolo de Kioto (MOP1). En esta reunión histórica, las partes del Protocolo de Kioto deciden unánimemente que el Protocolo de Kioto va a seguir después de 2012, cuando vencerán los actuales objetivos.</p>		
<p>2006 Nairobi, Kenia</p>	<p>COP12/MOP2. Las negociaciones para acordar compromisos para las partes del Protocolo van demasiado lentas. Se logra un mecanismo "automático" e independiente para la financiación del Fondo de Adaptación a través</p>	<p>L. Estatal *Se pone en operación la Unidad de Monitoreo Ambiental (UNIMAT) 2006 * Programa de Prevención y Combate de Incendios Forestales</p>	<p>Presidente República: Vicente Fox Quesada (2000-2006) PAN Gob. Michoacán: Lázaro Cárdenas Batel (2002-2008) PRD Presidente Municipal de Morelia: Salvador López Orduña (2005-2007) PAN</p>

	de un "impuesto" del 7% sobre los Mecanismos de Desarrollo Limpio, pero los recursos siguen siendo demasiado escasos.		
2007 Unión Europea.	La Unión Europea se compromete a un compromiso unilateral de emisiones del 20% para 2020 y a un 30% si los demás países se unen a este compromiso marcando claramente su estrategia para las negociaciones de Bali. Los científicos del <u>IPCC</u> han dejado muy claro que la reducción de emisiones mínima que podría evitar los efectos más peligrosos del cambio climático es, a nivel global, de un 30% para 2020 y de un 50% para 2050	L. Estatal *Ley Ambiental y de Patrimonio Natural del Estado de Michoacán 2007 *Ley de Conservación y Restauración de Tierras del Estado de Michoacán 2007 *Ley de Ganadería del Estado de Michoacán 2007 *Adhesión del Municipio de Morelia a la Carta de la Tierra	Presidente República: Felipe Calderón Hinojosa (2006-2012) PAN Gob. Michoacán: Lázaro Cárdenas Batel (2002-2008) PRD Presidente Municipal de Morelia: Salvador López Orduña (2005-2007) PAN
2007 ONU Nueva York	Ban-Ki Moon invita a todos los líderes mundiales en una sesión especial de la Asamblea General de la ONU para instarles a llegar a las negociaciones de Bali listos para comprometerse a mayores reducciones de emisiones.	L. Estatal *Programa de Prevención y Combate de Incendios Forestales. *Reforestación de las Microcuencas del Municipio *Declaración zona protegida de parque Estatal "Francisco Zarco" 2008	
Diciembre 2009 Cumbre en Copenhague, Dinamarca	En dicha cumbre E.U.A. se compromete a limitar el calentamiento global a 2°C. Los acuerdos a los que se llegaron fue aceptar un acuerdo político que otorga ayuda financiera a los países más pobres para enfrentar el calentamiento global. El presidente estadounidense Barack	L. Estatal *Declaración zona de Protección Ambiental "Pico Azul- la Escalera" 2011	Presidente República: Felipe Calderón Hinojosa (2006-2012) PAN Gob. Michoacán: Leonel Godoy Rangel (2008-2012) PRD Presidente Municipal de Morelia: Fausto Vallejo Figueroa (2008-2011) PRI

	<p>Obama, dio lugar a un documento que promete que los países ricos donarán 30.000 millones de dólares en ayuda climática a los más pobres en los próximos tres años y eventualmente 100.000 millones de dólares anuales hacia el 2020. Por otro lado, dentro de este acuerdo no se incluye más recortes a la emisión de gases de efecto invernadero.</p>		
--	---	--	--

FUENTE: Elaboración propia en base a los artículos “Breve historia del protocolo de Kioto”. En: <http://www.greenpeace.org/espana/r-evoluci-n-renovable/protocolo-de-kioto/que-es-el-protocolo-de-kioto/breve-historia-kioto>. Consultada el día 12 de febrero de 2010. Y en el artículo “Cronología del Protocolo de Kioto”. En <http://www.miliarium.com/Monografias/Kioto/Cronologia.htm>. Consultada el día 17 de febrero de 2010.

Por último, nos queda resaltar, la iniciativa de Ley sobre cambio climático, que se presentó al Congreso Federal en el año 2011, como una medida urgente, ya que los efectos del cambio climático se están presentando con más intensidad, por ejemplo; en sequias en el Norte del país e inundaciones en el Sur. Dicha Ley, fue aprobada recientemente en el mes de abril de 2012.

CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que llegamos con la presente investigación son las siguientes:

La importancia que tiene la relación del hombre con la naturaleza en los planteamientos del derecho ambiental en México, como medio para fomentar la regulación y equilibrio con el medio ambiente, así como la forma de apropiación de los recursos naturales, es un proceso histórico que se remonta a los antecedentes relacionados con la protección del medio ambiente, decretos que datan desde la época colonial con algunos ordenamientos expedidos por los gobernantes indígenas con el propósito de regular las formas de apropiación de la naturaleza.

Sin embargo, con el paso de los años y con el avance del deterioro ambiental, las exigencias de la expedición de una legislación ambiental aplicable en base a las políticas públicas, en busca del equilibrio ecológico y del desarrollo sustentable, se hicieron cada vez más necesarias. Es así como surgen en el siglo XX, las primeras leyes emanadas de la Constitución de 1917, principalmente del artículo 27, posteriormente, casi a mitad de éste siglo en 1946, se decreta la *Ley de Conservación del Suelo y el Agua*, la cual es importante en la legislación mexicana y en el municipio de Morelia por ser una de las primeras en esa materia.

En la década de los setentas del siglo XX, a la par de los acontecimientos internacionales, en México surge una legislación denominada por Raúl Brañes, como “legislación sectorial de relevancia ambiental”, de la cual emanan las leyes relacionadas con las incidencias de los factores históricos asociados principalmente con el cambio de uso de suelo, así como el crecimiento poblacional, el proceso de urbanización, el incremento de la carga vehicular, y la actividad forestal y agro-ganadera; factores que sabemos han repercutido en la disminución del área rural por el crecimiento del área urbana, la pérdida de cultivos, el abandono del campo, la reforma al artículo 27 a principio de los noventas, además de la deforestación y problemas con el uso del agua, todo esto ha intensificado el cambio climático global.

En ese sentido podemos mencionar, que el modelo económico de los gobiernos en México, como fue el programa de manejo de Cuencas hidrológicas, el programa

industrializador y el de la revolución verde, así como el crecimiento poblacional, generó cambios en el uso del suelo, que se presentaron principalmente en el crecimiento de las ciudades y en procesos de urbanización que no tomaron en cuenta la sustentabilidad y conservación del medio ambiente, esto se manifestó principalmente en el cambio climático, el cual sabemos es complejo y multifactorial, como agente totalizador de los cambios socio-ambientales.

Así mismo, la explotación forestal, la agricultura y la ganadería, son actividades que al no realizarse sustentablemente ocasionaron un alto grado de deforestación en todo el estado, repercutiendo en la modificación del clima; recordemos que uno de los gases que han ocasionado el efecto invernadero, es el carbono, el cual se almacena en los árboles y al no haber donde hacerlo, se ha liberado en la atmosfera, provocando la intensificación de lo que se conoce como calentamiento global.

Recordemos que la agricultura y la ganadería, desde los años cincuentas se comenzó a practicar de forma intensiva, en base a la aplicación de diversos químicos, los cuales por las características contaminantes afectaron las propiedades de los suelos, al liberarse a la atmosfera desprendieron sustancias perjudiciales, entre ellas, el carbono; lo cual ha ocasionado contaminación, e intensificación del efecto invernadero, además de una severa afectación de los suelos, reflejada en erosión, desertificación, pérdida de la biodiversidad y propiedades del suelo. Durante estos años, encontramos que la mayoría de las políticas públicas relacionadas con los temas sobre agricultura, ganadería y recursos forestales; se encuentran dirigidas al desarrollo económico del estado y de cada uno de sus municipios, sin embargo, no se menciona en los informes de gobierno estatal y municipal, la importancia que tienen los recursos naturales como parte esencial para el equilibrio del entorno natural, al considerarlos todavía como infinitos.

Así mismo, podemos señalar que la legislación ambiental mexicana, no obstante de ser pionera en Latinoamérica, se impulsó en gran medida en base a diversos acontecimientos internacionales, como la Conferencia de Estocolmo en 1972, pero también se ha visto modificada por otros mecanismos internacionales, como lo fue el TLC y la política neoliberal.

Debemos recordar que la estructura de la legislación ambiental en México no sólo está constituida en las bases internacionales, sino también en la Constitución Política Mexicana, especialmente en el artículo 27, del cual se sustentan actualmente leyes como la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente 1988 (última modificación en 2011), la Ley Forestal de Desarrollo Forestal Sustentable 2003 y la Ley de Aguas Nacionales 1992.

La importancia del artículo 27 constitucional tiene que ver con los principales factores históricos que dieron origen a la redacción del mismo como son; las formas de propiedad y tenencia de la tierra, mediante las cuales se recuperó el uso social y comunal, a través de la figura del ejido y la propiedad de las comunidades indígenas; en cuanto al uso y manejo de los recursos naturales, se privilegió el bien común y de la nación. Al reformarse éste artículo en el año de 1992, se revive una añeja discusión del siglo XIX, que fue la base de la ideología liberal, que conocemos hoy en día como liberalismo instrumentado por medio del TLC, y la generación de reformas legislativas y de un conjunto de leyes a nivel internacional y locales, que tiene la característica de tratar de resolver problemas mediante la legislación en muy pocos casos tomando en cuenta factores históricos, fincados en el uso y la costumbre, del manejo y uso del agua, del suelo ó de los bosques; contribuyendo ésta legislación a drásticos cambios en el uso del suelo, como es: la intensificación del mercado de tierras de manera desordenada y la especulación de empresarios y constructoras, ocasionando la aceleración del crecimiento urbano sin planificación, y por ende la deforestación, la pérdida de nacimientos de agua y la recarga de mantos freáticos.

Nos encontramos ante una legislación, que no obstante su insistencia en la conservación ambiental principalmente a partir del siglo XXI, al tratarse de un derecho factorial no atiende la problemática integral, perdiéndose en trámites burocráticos y corrupción. La legislación ambiental, indudablemente tendrá que seguir reformándose, es indispensable que ésta legislación se base en las políticas públicas que son recurrentes de las necesidades sociales en relación con el medio ambiente.

Ahora bien, trasladándonos a nuestro lugar de estudio, podemos agregar que la ciudad de Morelia, como parte del Municipio del mismo nombre, se ha distinguido por ser

el lugar desde el cual se impulsan las políticas públicas del Estado de Michoacán, éstas se supone se tendrían que basar en políticas enfocadas en necesidades fundamentales para la sociedad, como la educación, la atención médica, un medio ambiente adecuado, entre otras.

En ese sentido, debemos recordar que las políticas públicas relacionadas con el ambiente, surgieron conforme fue avanzando el deterioro ambiental, dichas políticas desde su inicio se impulsaron en base a la problemática relacionada con el cambio de uso de suelo, de manera desordenada, a través de diversos momentos históricos. Sin embargo, fue a mitad del siglo XX, que la política ambiental en México, Michoacán y el Municipio de Morelia tomó un rumbo diferente, los gobiernos preocupados por el avance de la contaminación, la deforestación y el desequilibrio ecológico, comenzaron a legislar de forma específica, tratando de abarcar indicadores explícitos, así como elementos naturales relacionados con el ambiente, como; el agua, el suelo, la fauna, los bosques, con la intención de mitigar el daño ecológico ocasionado a través de largos procesos históricos, intentando mantener un equilibrio ecológico y preservar el medio ambiente. Desafortunadamente, la política ambiental desarrollada en el Municipio de Morelia no ha sido suficiente para frenar el deterioro ambiental, dado que las políticas públicas que se han desarrollado en cada uno de los ordenamientos ambientales para el municipio, en su mayoría no son congruentes al momento de la aplicación, muestra de ello, es la urbanización del Municipio sin aparente planeación a pesar de la existencia de una legislación encargada de regular el uso de suelo.

Al respecto de la urbanización desordenada del municipio de Morelia, podemos mencionar la existencia de una legislación casual en torno al uso y conservación del suelo, como fue la Ley de Aguas del Subsuelo en 1948, así como las misiones motorizadas de conservación del suelo y el agua de los años cuarenta, posteriormente, encontramos la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán, con la cual prácticamente se inició lo que conocemos como Plan de Desarrollo Urbano Estatal y Planes Directores, mismos que consideramos se han modificado continuamente obedeciendo principalmente a cuestiones políticas, que en algunos casos se relaciona con corrupción. A lo que habría que agregar, la falta de un trabajo de investigación que exponga la historia de la corrupción en México.

Considerando que la incidencia de los factores históricos va en aumento en relación con la intensificación del cambio climático, no obstante la existencia de legislación ambiental internacional, nacional y estatal en la cual se basa el Municipio de Morelia, consideramos que se requieren medidas más contundentes, comprometidas con el desarrollo sustentable, para lo cual se necesita del impulso de una legislación multifactorial que abarque la problemática ambiental de forma conjunta y no de manera aislada; haciendo uso de elementos de la política internacional, como los siguientes principios emanados de la Conferencia de Estocolmo; la utilización de la educación e investigación como instrumentos de política ambiental, el derecho a la información, la reparación del daño, el deber de conservar el medio ambiente.

Así mismo, se tendrá que replantear la legislación ambiental, tal y como lo señala Immanuel Wallerstein, de manera que la presión de las grandes industrias y la oposición política no sea un obstáculo para la cristalización de los verdaderos problemas políticos. Para lo cual, según las consideraciones de diversos autores, entre ellos Wallerstein, se deberá reestructurar la forma de apropiación de los recursos naturales e indudablemente que se tendrá que realizar un cambio importante en el desarrollo económico, deberá a empezar a impulsarse un verdadero desarrollo sustentable.

En lo relacionado a la legislación del cambio climático, cabe destacar la iniciativa de Ley sobre cambio climático, que se presentó al Congreso Federal en el año 2011, como una medida urgente, por los efectos notorios de dicho fenómeno que se hacen presentes conforme avanza el tiempo con mayor intensidad en todo el territorio mexicano. Ésta Ley fue aprobada en abril del presente año, con la cual esperamos se den resultados satisfactorios en la mitigación de los efectos del cambio climático.

Finalmente, aludiendo a la teoría de los sistemas complejos, es necesario que se tomen en cuenta los principios de heterogeneidad, contingencia, conflictos, caos, e irreversibilidad, desde la perspectiva histórica para intentar elaborar leyes que no solamente justifiquen los altos salarios de diputados y senadores, sino que recupere lo que D. José María Morelos y Pavón, dejó señalado en el documento conocido como “los Sentimientos de la Nación”, “que la buena ley obliga a la constancia y patriotismo”.

ANEXOS

ANEXO 1. PRESIDENTES DE MÉXICO 1914-2012

PERIODO	PRESIDENTE	PARTIDO
1914-1920	VENUSTIANO CARRANZA	PRI
1920-1920	ADOLFO DE LA HUERTA	PRI
1920-1924	Gral. ÁLVARO OBREGÓN	PRI
1924-1928	Gral. PLUTARCO ELÍAS CALLES	PRI
1928-1930	Lic. EMILIO PORTES GIL	PRI
1930-1932	Ing. PASCUAL ORTIZ RUBIO	PRI
1932-1934	Gral. ABELARDO L. RODRÍGUEZ	PRI
1934-1940	Gral. LÁZARO CÁRDENAS DEL RÍO	PRI
1940-1946	Gral. MANUEL ÁVILA CAMACHO	PRI
1946-1952	Lic. MIGUEL ALEMÁN VALDÉS	PRI
1952-1958	ADOLFO RUÍZ CORTINES	PRI
1958-1964	Lic. ADOLFO LÓPEZ MATEOS	PRI
1964-1970	Lic. GUSTAVO DÍAZ ORDAZ	PRI
1970-1976	Lic. LUIS ECHEVERRÍA ÁLVAREZ	PRI
1976-1982	Lic. JOSÉ LÓPEZ PORTILLO	PRI
1982-1988	Lic. MIGUEL DE LA MADRID H.	PRI
1988-1994	Lic. CARLOS SALINAS DE GORTARI	PRI
1994-2000	Dr. ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN	PRI
2000-2006	Lic. VICENTE FOX QUEZADA	PAN
2006-2012	FELIPE CALDERÓN HINOJOSA	PAN

FUENTE: Elaboración propia con base en la Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos.

ANEXO 2. GOBERNADORES DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO 1939-2012

PERIODO	GOBERNADOR DEL ESTADO DE MICHOACÁN	PARTIDO
1939-1940	CONRADO MAGAÑA	PRI
1940-1944	FÉLIX IRETA VIVEROS	PRI
1944-1949	JOSÉ MARÍA MENDOZA PARDO	PRI
1949-1950	DANIEL T. RENTERÍA	PRI
1950-1956	DÁMASO CÁRDENAS DEL RÍO	PRI
1956-1962	DAVID FRANCO RODRÍGUEZ	PRI
1962-1968	AGUSTÍN ARRIAGA RIVERA	PRI
1968-1970	CARLOS GÁLVEZ BETANCOURT	PRI
1970-1974	SERVANDO CHÁVEZ HERNÁNDEZ	PRI
1974-1980	CARLOS TORRES MANZO	PRI
1980-1986	CUAUHTÉMOC CÁRDENAS SOLÓRZANO	PRI
1986-1988	LUIS MARTÍNEZ VILICAÑA	PRI
1988-1992	GENOVEVO FIGUEROA ZAMUDIO	PRI

1992	EDUARDO VILLASEÑOR PEÑA	PRI
1992-1996	AUSENCIO CHÁVEZ HERNÁNDEZ	PRI
1996-2002	VÍCTOR MANUEL TINOCO RUBÍ	PRI
2002-2008	LÁZARO CÁRDENAS BATEL	PRD
2008-2012	LEONEL GODOY RANGEL	PRD
2012	FAUSTO VALLEJO FIGUEROA	PRI

FUENTE: Gobernantes de
http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Gobernantes_de_Michoac%C3%A1n

Michoacán

ANEXO 3. PRESIDENTES MUNICIPALES DE MORELIA 1951-2011

PERIODO	PRESIDENTE MUNICIPAL	PARTIDO
1951-1952	RAFAEL GARCÍA DE LEÓN	PRI
1953	ENRIQUE BRAVO VALENCIA	PRI
1954-1956	ALFONSO MARTÍNEZ SERRANO	PRI
1957-1959	ESTEBAN FIGUEROA OJEDA	PRI
1960-1962	ALBERTO CANO DÍAZ	PRI
1963-1965	FERNANDO OCHOA PONCE DE LEÓN	PRI
1966-1968	ALFONSO MARTÍNEZ SERRANO	PRI
1969-1970	MELCHOR DÍAZ RUBIO	PRI
1970-1971	SOCORRO NAVARRO	PRI
1972-1974	MARCO ANTONIO AGUILAR CORTÉS	PRI
1975-1977	IGNACIO GÁLVEZ ROCHA	PRI
1978-1980	JOSÉ BERBES SÁNCHEZ	PRI
1981-1983	RAFAEL RUIZ BÉJAR	PRI
1984-1987	ROBERTO ROBLES GARNICA	PRI
1987-1989	GERMÁN IRETA ALAS	PRI
1990-1992	SAMUEL MALDONADO BAUTISTA	PRD
1993-1994	SERGIO MAGAÑA MARTÍNEZ	PRI
1994-1995	FAUSTO VALLEJO FIGUEROA	PRI
1996-1998	SALVADOR LÓPEZ ORDUÑA	PAN
1999-2001	SALVADOR GALVÁN INFANTE	PRI
2002-2004	FAUSTO VALLEJO Y FIGUEROA	PRI
2005-2007	SALVADOR LÓPEZ ORDUÑA	PAN
2008-2011	FAUSTO VALLEJO Y FIGUEROA	PRI

FUENTE:<http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/mpios/16053a.htm>

FUENTES DE INFORMACIÓN

Acervos documentales

Archivo: AHHM. Acta No.4. 27 de enero de 1969. p.22. Acta de cabildo de la ciudad de Morelia.

Archivo: AGHPEM. División: Aguas y Bosques. Años 1948-1956. No. Expediente 77. Foja 7. Caja 5

Archivo: AGHPEM. División: Aguas y Bosques. Años 1948-1956. Expediente 77. Foja 174. Caja 5

Archivo: AGHPEM. Fondo: Secretaría de gobierno. Sección: gobernación. Series: leyes y decretos. Años: 1951-1976. No expediente 1. Foja 1. Caja 24

Archivo: AGHPEM. Fondo: Secretaria de Gobierno. Sección: Congreso del Estado. Series: leyes y decretos. Fechas 1946-1970. No expediente: 5 foja 59

Archivo: AGHPEM. Sección: Hemeroteca.

Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo.

“Contaminación del agua, por falta de tratamientos”. En Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CXIII. núm. 95. Morelia, Mich., Lunes 16 abril de 1990.

Creación de la Junta de Abastecimiento de Agua Potable de la Ciudad de Morelia. En el Periódico oficial del gobierno Constitucional del Estado de Michoacán. Tomo LXVIII. Núm. 32. Morelia, Mich., lunes 24 de febrero de 1947.

Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo. En el Periódico Oficial del Estado de Michoacán. Tomo CXLII. Núm 96. Morelia, Mich., jueves 20 de diciembre del 2007.

Ley de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Michoacán de 1994. En el Periódico Oficial Del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CXVIII. Núm.38. Morelia Mich., Lunes 13 de junio de 1994.

Ley de Agua y Gestión de Cuencas para el Estado de Michoacán de Ocampo del 2004. En el Periódico Oficial del Estado de Michoacán. Tomo CXXXV. Núm. 16. Morelia, Mich., Lunes 27 de diciembre del 2004.

Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Michoacán del 2004. En el Periódico Oficial del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CXXXIV. Núm. 91. Morelia, Mich., Lunes 22 de noviembre del 2004.

Ley de Desarrollo Urbano de 1977. En el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo XCIX núm.57. Morelia, Mich., jueves 27 de enero 1977.

Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en el Estado de Michoacán del 2000. En el Periódico Oficial del Estado de Michoacán. Tomo CXXIV. Núm. 60. Morelia Mich., Jueves 13 de abril del 2000.

Ley de Expropiación del Estado de Michoacán de 1964. En el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo LXXXVI. Núm. 15. Morelia Mich., Jueves 2 abril de 1964.

Ley de Desarrollo Rural Integral Sustentable del Estado de Michoacán. Periódico Oficial del Estado de Michoacán. Tomo CXXXVII. Núm.93. Morelia, Mich., Miércoles 18 de Enero del 2006.

Ley de Desarrollo Urbano y Aprovechamiento del Territorio del Estado de Michoacán de Ocampo de 1983. En el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CVI. núm.79. Morelia, Mich., Jueves 8 septiembre de 1983.

Ley de Ganadería del Estado de Michoacán de 2007. En el Periódico Oficial del Estado de Michoacán., Tomo: CXI, Núm. 87. Morelia, Mich., 2 de marzo del 2007

Ley de Protección Ambiental del Estado de Michoacán de 1992. En el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CXVI. núm.12. Morelia, Mich., jueves 7 mayo de 1992.

Ley de Tránsito y Vialidad del Estado de Michoacán de Ocampo del 2002.

Plan Director de Desarrollo Urbano de Morelia, Mich. de 1983. En el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CVI. Núm.56. Morelia, Mich., lunes 27 junio de 1983.

Plan de Desarrollo Urbano 1978. Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CIII núm.26. Morelia, Mich., jueves 23 agosto de 1979.

Archivo: AGHPEM. Sección: Informes de Gobierno

Informe de Gobierno Estatal Del Sr. Gral. Dámaso Cárdenas. Michoacán de Ocampo. Septiembre 15 de 1952.

Informe de Gobierno del C. Gral. Dámaso Cárdenas. Michoacán de Ocampo. 15 de septiembre de 1953.

Informe de Gobierno del C. Gral. Dámaso Cárdenas. Michoacán de Ocampo. 1953-1954.

Informe de Gobierno del C. Gral. Dámaso Cárdenas. Michoacán de Ocampo. 1954-1955.

Informe de Gobierno del C. Gral. Dámaso Cárdenas. Michoacán de Ocampo. 1955-1956.

Primer Informe de Gobierno del Lic. David Franco Rodríguez. Estado de Michoacán de Ocampo. 1957.

Segundo Informe de Gobierno del Lic. David Franco Rodríguez. Estado de Michoacán de Ocampo. 1958.

Cuarto Informe de Gobierno del Lic. David Franco Rodríguez. Estado de Michoacán de Ocampo. 1960.

Quinto Informe de Gobierno del Lic. David Franco Rodríguez. Estado de Michoacán de Ocampo. 1961.

Segundo Informe de Gobierno del Lic. Agustín Arriaga Rivera. Estado de Michoacán de Ocampo. 1964. Segunda parte.

Tercer Informe de Gobierno del Lic. Agustín Arriaga Rivera. Estado de Michoacán de Ocampo. 1965.

Primer Informe de Gobierno del Lic. Carlos Gálvez Betancourt. Estado de Michoacán de Ocampo. 1969.

Informe de Gobierno. Estado de Michoacán de Ocampo. 1968-1974.

Informe de Gobierno del Lic. José Servando Chávez. Estado de Michoacán de Ocampo. 29 septiembre de 1971

Informe de Gobierno del Lic. José Servando Chávez H. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre 29 1972.

Informe de Gobierno del Lic. José Servando Chávez H. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre 15 1974.

Informe de Gobierno del Lic. Carlos Torres Manzo. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre 1976.

Cuarto Informe de Gobierno del Lic. Carlos Torres Manzo. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre 1978.

Quinto Informe de Gobierno del Lic. Carlos Torres Manzo. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre 1979.

Tercer Informe de Gobierno de Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre 1983.

Cuarto Informe de Gobierno de Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre 1984.

Quinto Informe de Gobierno de Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre 1985.

Informe de Gobierno de Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre 1986.

Primer Informe de Gobierno del Lic. Luis Martínez Villicaña. Estado de Michoacán de Ocampo.1987.

Segundo Informe de Gobierno del Lic. Luis Martínez Villicaña. Estado de Michoacán de Ocampo.1988.

Cuarto Informe de Gobierno del Lic. Genovevo Figueroa Zamudio. Estado de Michoacán de Ocampo.1990.

Quinto Informe de Gobierno del Lic. Genovevo Figueroa Zamudio. Estado de Michoacán de Ocampo. 29 septiembre de 1991.

Primer Informe de Gobierno del Lic. Ausencio Chávez Hernández. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre de 1993.

Segundo Informe de Gobierno del Lic. Ausencio Chávez Hernández. Estado de Michoacán de Ocampo. Septiembre de 1994.

Tercer Informe de Gobierno del Lic. Ausencio Chávez Hernández. Estado de Michoacán de Ocampo. Enero de 1996.

Segundo Informe de Gobierno del Lic. Víctor Manuel Tinoco Rubí. Estado de Michoacán de Ocampo. Enero 1998.

Cuarto Informe de Gobierno del Lic. Víctor Manuel Tinoco Rubí. Estado de Michoacán de Ocampo. Enero 2000.

Quinto Informe de Gobierno del Lic. Víctor Manuel Tinoco Rubí. Estado de Michoacán de Ocampo. Febrero 2001.

Sexto Informe de Gobierno del Lic. Víctor Manuel Tinoco Rubí. Estado de Michoacán de Ocampo. 2002

Archivo: AHHM. Sección: Hemeroteca.

Informe del Municipio de Morelia del C. Alberto Terrazas Núñez. 1952.

Informe del Municipio de Morelia del C. Luis Molina Iglesias. 1953.

Archivo: Archivo General del Municipio de Morelia. Sección: Informes de Gobierno del Municipio de Morelia.

Informe de Gobierno Municipal 1985. Doctor Roberto Robles Garnica.

Informe de Gobierno Municipal. Doctor Roberto Robles Garnica. 1986.

Primer Informe de Gobierno Municipal. C. Sergio Augusto Magaña Martínez. Diciembre 14 de 1993.

Segundo Informe de Gobierno Municipal Lic. Fausto Vallejo Figueroa. 1994.

Informe de Gobierno Municipal. Lic. Salvador López Orduña. 1996

Segundo Informe de Gobierno Municipal. Lic. Salvador López Orduña. 1997.

Tercer Informe de Gobierno Municipal. Lic. Salvador López Orduña. 1998.

Primer Informe de Gobierno Municipal. Lic. Salvador Galván Infante. 1999.

Segundo Informe de Gobierno Municipal. Lic. Salvador Galván Infante. 2000.

Tercer Informe de Gobierno Municipal. Lic. Salvador Galván Infante. 2001

Primer Informe de Gobierno Municipal. Lic. Fausto Vallejo Figueroa. 2002.

Tercer Informe de Gobierno Municipal. Lic. Fausto Vallejo Chávez. 2004.

Primer Informe de Gobierno Municipal. Lic. Salvador López Orduña. 2005.

Segundo Informe de Gobierno Municipal. Lic. Salvador López Orduña. 2006

Tercer Informe de Gobierno Municipal. Lic. Salvador López Orduña. 2007.

Bibliografía citada y consultada

ANTARAMIÁN, Eduardo, "Morelia. Características geográficas y climáticas. En PAREDES Carlos. *Morelia y su historia. Foro sobre el centro histórico de Morelia. Morelia, Michoacán. México*. UMSNH-Coordinación científica. 2001. p. 185

Atlas histórico de género en Michoacán 1792-2005. Morelia, Mich., Secretaría de la mujer del Estado de Michoacán, CIDEM. 2008. Edición electrónica.

ARNOL, D. *La naturaleza como problema histórico. El medio, la cultura y la expansión de Europa*. D.F. México, fondo de cultura económica, 2000, 186 pp.

ÁVILA García, Patricia. *Agua, medio ambiente y desarrollo en el siglo XXI*. Zamora, Mich. Colegio de Michoacán. 2002, 476 pp.

ÁVILA García, Patricia. *Agua, cultura y sociedad en México*. El Colegio de Michoacán. 2002. 456 pp.

ÁVILA García, Patricia. *Agua. Ciudad y medio Ambiente: una visión histórica de Morelia*. México. UNAM. 2007. 178 pp.

BAIROCH, Paul. *Revolución industrial y subdesarrollo*. D.F. México. Siglo XXI.1967. 395 pp.

BRAÑES, Raúl. Política y Derecho. *Manual de Derecho Ambiental Mexicano*. D.F., México. FCE. 2000. 770 pp.

BRAUDEL, Fernand. *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II*. Vol. I. FCE. 1953

BOEHM Schoendube, Brigitte (coordinador). *Los Estudios del Agua en la Cuenca Lerma-Chapala-Santiago*. Guadalajara, Jalisco. El colegio de Michoacán, Universidad de Guadalajara. 2002. 674 pp

Comisión Nacional del Agua. *Semblanza Histórica de Agua en México*. México. Gobierno Federal-SEMARNAT. 2009

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 2009

Constitución Política del Estado de Michoacán de Ocampo 2011

DÁVILA Munguía, Carmen Alicia (Coordinadora). *Desarrollo Urbano de Valladolid-Morelia 1541-2001*. Morelia, Mich, U.M.S.N.H. 2001. 315 pp

F. MORÁN, Emilio. *La ecología humana de los pueblos de la amazonia*. D.F. México. FCE, 1993. 325 pp.

FERNÁNDEZ Bremauntz, Adrián y MARTÍNEZ Fernández Julia .*Cambio Climático: una visión desde México*. Instituto Nacional de Ecología, 2004, 220 pp.

FLORESCANO, Enrique (coordinador). *Historia general de Michoacán vol. IV el siglo XX*. D.F. México, Gobierno del Estado De Michoacán-Instituto Michoacano de la Cultura. 1989. 274 pp.

GARCÍA Rodríguez, Orépani (compilador). *Nueve ensayos de caminería*. Morelia. Mich., Escuela de Historia. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 2000. 183 pp.

GÓMEZ Peralta, Marlene y Angón Torres María del Pilar. *Recursos Forestales No maderables. Aprovechados en Morelia*. Morelia, Mich., Gobierno del Estado de Michoacán-SUMA. 2004

GONZÁLEZ, María del refugio. *Ordenanzas de la minería de la Nueva España formadas y propuestas por su Real Tribunal*. México. D.F. UNAM. 1996. 477 pp.

GONZÁLEZ Molina Manuel De. *Historia y medio ambiente*. Morelia, Michoacán. Jitanjáfora. 2004. 154 pp.

GUTIÉRREZ Nájera, Raquel. *Introducción al derecho ambiental*. México. Ed. Porrúa. 2003. 601 pp.

HUCHIM, Eduardo, *TLC. Hacia un país distinto*. D.F. México. Nueva Imagen. 1992. 265 pp.

Informe del SCEP (estudio de los problemas críticos del ambiente). *La influencia del hombre en el medio global*. Fondo de Cultura Económica. México. 1976. 317 pp.

LEFF, Enrique. *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. D.F. México. siglo XXI. 2007. 414 pp

LEMOINE, Ernesto. *Valladolid- Morelia 450 años. Documentos para su historia (1537-1828)*. Morelia, Mich. México. Morevallado. 1993. 260 pp.

Cuadernos michoacanos de Derecho 1. Compilación y Actualización Legislativa. Cuadernos Michoacanos de Derecho. ABZ Editores. México, D.F. 2005

LÓPEZ Castro, Gustavo. *Sociedad y medio ambiente en México*. Zamora, Michoacán. El colegio de Michoacán. 1997. 360 pp.

LÓPEZ Castro, Gustavo (coordinador). *Urbanización y desarrollo en Michoacán*. D.F. México. El colegio de Michoacán- Gobierno del Estado de Michoacán. 1991. 260 pp.

LÓPEZ Gallo Manuel. *Economía y política en la Historia de México*. D.F. México. El caballito. 2000. pp.497-498. 622 pp.

LÓPEZ Núñez, María del Carmen. *Espacio y significado de las Haciendas de la Región de Morelia: 1880-1940*. UMSNH, Ex convento de Tiripetío. 2005. 219 pp.

MADRIGAL Sánchez Javier y Lydia I. Guridi Gómez. *Especies arbóreas en riesgo de la cuenca de Cuitzeo, Michoacán y Guanajuato*. México. Morelia, Mich. FITECMA-UMSNH. 2009. 60 pp.

MARTÍNEZ, Silvia (coordinadora). "Cálculo del riesgo total del movimiento en masa del club Campestre en la ciudad de Morelia, Michoacán, México". En VARGAS Uribe, Guillermo (coordinador). *Memorias del Simposio Internacional Sobre el Medio Ambiente 2004*. Morelia, Mich. Gobierno del Estado de Michoacán-U.M.S.N.H. 2004. p. 78

MERINO, Leticia (Coordinadora). *El Manejo Forestal comunitario en México y sus perspectivas de sustentabilidad*. UNAM-SEMARNAP.1997. 182 pp.

MONTELONGO Buenavista, Ivett, GONZALEZ Márquez, José Juan. *Introducción al Derecho Ambiental Mexicano*. Biblioteca de Ciencias Sociales y Humanidades. Serie Derecho. Universidad Autónoma Metropolitana- Azcapotzalco, 2da edición. 1999. 600 pp.

MURILLO Delgado, Rubén. *El centro histórico de Morelia*. Morelia, Mich. México. Fimax. 1987. 224 pp.

ORTIZ Monasterio, Fernando y FERNÁNDEZ Tinajero Isabel. *Tierra profanada, Historia Ambiental de México*. INAH y Sría. De Desarrollo Urbano y Ecología. 1987. 360 pp.

PAREDES Martínez, Carlos (coordinador). *Morelia y su historia. Foro sobre el centro histórico de Morelia*. Morelia, Mich. México. UMSNH-Coordinación científica. 2001. 237 pp.

PEÑA, Sergio de la. *El modo de producción capitalista. Teoría y método de investigación*. D.F. México. Siglo XXI. 1988. 246 pp.

RUIZ, Fabián. *Tenencias municipales de Morelia*. Morelia, Michoacán México. Casa de San Nicolás. 2001. 60 pp.

SALINAS Gortari de, Carlos, México. *Un paso difícil a la modernidad*. D.F. México. Random House Mondadori. 2000.1393 pp.

SÁNCHEZ Gómez, Narciso. *Derecho ambiental*. México. Ed. Porrúa. 2004. 324 pp

SCHTEINGART, Martha y D' Andrea Luciano. *Servicios Urbanos, gestión local y medio ambiente*. D.F. México. El Colegio de México. 1991.475 pp

SIERRA Campusano, Claudia. *Historia de México a la luz de los especialistas*. México. Ed. Esfinge. 2ªreimpresión 2007. 660 pp

SIMONIAN Lane. *La defensa de la tierra del jaguar. Una historia de la conservación en México*. D.F. México. SEMARNAP. 1999. 352 pp.

SOLÍS Chávez, Laura E. *Las propiedades rurales de los agustinos en el Obispado de Michoacán: Siglo XVIII*. UMSNH-Facultad de Historia. 2002

TOLEDO M., Víctor y BARRERA B., Narciso. *La memoria biocultural*. Barcelona, España. Icaria. 2008. 202 pp.

VARGAS Tentory, Filiberto (coordinador). *Atlas Histórico geográfico del Estado de Michoacán*. D.F. México. Eddisa. 2003. 306 pp.

VARGAS Uribe, Guillermo. *Apuntes e Indicadores para la Historia Ambiental regional de Michoacán*. Morelia, Mich, U.M.S.N.H.-Instituto Michoacano de Cultura. 2000. 355 pp.

VARGAS Uribe, Guillermo (coordinador). *Memorias del Simposio Internacional sobre el medio ambiente 2004*. Morelia, Mich. Gobierno del Estado de Michoacán-U.M.S.N.H. 2004. 346 pp.

VARGAS Uribe, Guillermo. "Poblamiento y ambiente regional de Guayangareo-Valladolid: Una perspectiva desde la historia ambiental". pp. 131-132. En Paredes Carlos. *Morelia y su Historia. Foro sobre el centro histórico de Morelia*. Morelia, Michoacán. México. UMSNH-Coordinación científica. 2001. 185 pp.

VARGAS Uribe, Guillermo. *Urbanización y configuración Territorial en la Región de Valladolid- Morelia 1541-1991*. Morelia, Mich. Morevallado. 2008. 395 pp.

VILLAGOMEZ Nieto, Urinda. *Las propiedades rurales de la orden de San Agustín en la Provincia de San Nicolás Tolentino en el siglo XVII*. UMSNH- Facultad de Historia. 1998

VILLAMAR, Alejandro "Impactos Ambientales de la Liberación económica". En ARROYO Picard, Alberto. *Resultados del Tratado Libre de Comercio de América del Norte en México: Lecciones para la negociación del Acuerdo de Libre Comercio de las Américas*. Red Mexicana de Acción Frente al Libre Comercio Oxfam Internacional. 2001. p.17

Fuentes Hemerográficas

"16 mil has. De bosques consume el fuego anualmente en el Estado". En la voz de Michoacán. No. 5,937 .6 marzo 1971. p.1

ÁVILA García, Patricia. "Especulación del Suelo y Deterioro Socio-Ambiental en la Ciudad de Morelia. El colegio de Michoacán. Consulta en internet.

Boletín Informativo de la Dirección General del Archivo Histórico y Memoria Legislativa, "México: De su medio Ambiente al Protocolo de Kioto". Año V. No 36. Abril-Junio. 2005.17 pp.

CASTILLO, Humberto. "El agua en Morelia, escasa, cara y con distribución desigual". En Cambio de Michoacán. Domingo 6 de septiembre de 2009.

“Falta conocimiento ecológico para ubicar cultivos”. En la voz de Michoacán. no. 7449. Junio.1975. p.1

GALLINI, Stefania. “Invitación a la historia ambiental”. *En publicación: Tareas Nro. 120*. CELA, Centro de Estudios Latinoamericanos Justo Arosemena, Panamá, Panamá: Panamá. 2005. Versión digitalizada en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/panama/cela/tareas/tar120/gallini.rtf>

HERRERA Alejandro Cesar, “Explotación Inicua a Resineros”. En la voz de Michoacán, No. 6055. Julio, 1971. p.1

HERRERA Alejandro Cesar. “Proteger al bosque, obligación popular”. En la voz de Michoacán. No. 5399. 8 marzo1971. p.1

HERRERA, Alejandro Cesar. “Trascendental programa de mejoramiento ganadero”. En la voz de Michoacán. No.5, 936. 5 marzo. 1971. p.1

“La tala inmoderada persiste en Michoacán”. En el heraldo michoacano. No. 6,486. 26 mayo 1976. p.1

LEÓN González, Gladis. “En Morelia, 26 mil hectáreas erosionadas por la actividad agrícola y conjuntos habitacionales”. En La Jornada Michoacán. 5 diciembre de 2007.

“Mejoramiento ganadero ejidal, ofrece la S.A.G.”. En la voz de Michoacán. No. 5,935. 4 marzo, 1971. p.1.

OROZCO Ramírez, Quetzalcóatl. “Cambio climático y pobreza”. En el Cambio de Michoacán. Sección cientiarío. Enero. 2006.

OLIVERA Lozano, Guillermo. “La reforma al artículo 27 constitucional y la incorporación de las tierras ejidales al mercado legal de suelo urbano en México”. Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. Vol. IX, núm. 194. 1 de agosto de 2005

PADILLA Gil, Laura Leticia. “Inconstitucionalidad de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en el Estado de Michoacán por la inobservancia de la ley reglamentaria.” Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

SOLÍS, Leonor. “Biodiversidad y centenario: tiempo de reflexionar sobre el manejo de los recursos”. En la jornada Michoacán. Enero. 2010

TOCAVEN José, Eduardo. “Se incrementará 60% la inseminación artificial”. En la voz de Michoacán. no. 9,710. 29 enero. 1980. p.2.

VARGAS Uribe, Guillermo. “19 razones para no construir el túnel de la Loma de Santa María”. En la Jornada Michoacán. Morelia Mich., 18 marzo del 2007.

VARGAS Uribe, Guillermo. “El deterioro ambiental en la cuenca del Río Grande de Morelia”. En ciencia, arte y cultura. No. 1. Universidad Michoacana, Morelia Michoacán. Julio-sep. 1999. 27 pp

WALLERSTEIN, Immanuel. “Ecología y costes de producción capitalistas: No hay salida”. En Erántseni II. Junio 2001. pp. 38-45

WALLERSTEIN, Immanuel. “El derrumbe del liberalismo”. En Revista Secuencia. Núm. 28. Enero- Abril. 1994. pp. 137-154

WORSTER, Donald. “¿Por qué necesitamos de la historia ambiental?”. En libro: Revista Tareas, Nro. 117, mayo-agosto. CELA, Centro de Estudios Latinoamericanos, Justo Arosemena, Panamá, R. de Panamá. 2004. pp. 119-131. Disponible en la World Wide Web: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/tar117/worster.rtf>

Leyes

Ley de Desarrollo Forestal sustentable 2003

Ley de Fomento y Protección del Maíz Criollo como Patrimonio alimentario del Estado de Michoacán 2011

Ley de Ganadería en el Estado de Michoacán de 1954

Ley de Tránsito y Vialidad del Estado de Michoacán de Ocampo del 2002

Ley de Salud del Estado de Michoacán de Ocampo 2007

Ley de Vías Generales de Comunicación 194

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente 1996, 2011

Ley Orgánica de Instituto de Vivienda del Estado de Michoacán 1996

Tesis

ACOSTA Villegas, Alejandra. *El recurso hídrico en zonas urbanas de la cuenca de Cuitzeo*. Tesis para obtener el grado de licenciado en biología. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 2002

BASTIDA Aguilar Abraham. *La responsabilidad del Estado frente al daño ambiental*, Tesis que para obtener el título de maestro en Derecho, Toluca México, Escuela Judicial del Estado de México, 2007. Consulta formato Digital en: <http://www.bibliotecasvirtuales.com/biblioteca/Articulos/AbrahamBastidaAguilar/derechoambiental/capitulotercero.asp>

RAMÍREZ Gil, Margarita Alejandra. *Análisis del Derecho Marítimo en México y de la conservación del patrimonio marítimo en el Estado de Michoacán el caso del Puerto de Lázaro Cárdenas de 1963-1994*. Tesis para obtener el grado de licenciado en historia. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Febrero, 2007. 237 pp.

ZIRATE Arzate, Marilú. *Historia y tradición: uso medicinal de las plantas en las comunidades tierras negras y el zarco de la sierra de Pénjamo Guanajuato (1917-2006)*. Tesis para obtener el grado de licenciado en historia. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Agosto, 2008. 165 pp.

Fuentes electrónicas

<http://www.ambiental.net/noticias/biodiversidad/MexicoDeforestacionCClimatico.htm>

<http://www.cambiodemichoacan.com.mx>

<http://cofom.michoacan.gob.mx>.

<http://www.congresomich.gob.mx>

<http://imaginarios.com.mx>

<http://inegi.com>

<http://www.lajornadamichoacan.com.mx>

<http://www.uaemex.mx>

<http://www.unla.edu.mx/iusunla18/reflexion/QUE%20ES%20UNA%20POLITICA%20PUBLICA%20web.htm>

[http://www.fao.org/docrep/W2598S/w2598s06.htm#capítulo 4](http://www.fao.org/docrep/W2598S/w2598s06.htm#capítulo%204) los plaguicidas, en cuanto contaminantes del agua

[http://www.fao.org/docrep/W2598S/w2598s03.htm#capítulo 1](http://www.fao.org/docrep/W2598S/w2598s03.htm#capítulo%201) contaminación agrícola de los recursos h&iacut