



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Turismo y Gastronomía

Tesina

“Análisis del Manejo de la Sustentabilidad en el Turismo de Naturaleza en el Valle de Toluca”

Que para obtener el título de
Licenciada en Turismo

Presenta:

Roxana Bárbara Ávalos Flores

Asesora

Dra. en E. T. Yanelli Daniela Palmas Castrejón

Revisores

Dr. en A. Y A. D. Alejandro Delgado Cruz

M. en E. T. Oliver Adair Saldaña Ortega

Toluca, México, Septiembre 2023



ÍNDICE GENERAL

7	Introducción
12	1. Capítulo 1
13	1.1 La Sustentabilidad y sus Características
25	1.2 Cambios a través del tiempo
30	1.3 Dimensiones de la Sustentabilidad
34	1.4 Objetivos del Desarrollo Sustentable
45	1.5 Criterios GSTC para Destinos
46	1.6 Organizaciones e Instituciones guía y de Regulación
50	2. Capítulo 2
	2.1 El turismo y sus Impactos Ambientales
53	2.2 Turismo de Naturaleza
60	2.3 Conceptos de Sustentabilidad dentro del Turismo de Naturaleza
69	3. Normatividad Ambiental
70	3.1 Normatividad Internacional
80	3.2 Normatividad Federal
94	3.3 Normatividad en el Estado de México
99	4. Capítulo 4
	4.1 Metodología de Investigación
107	4.2 Contextualización del Valle de Toluca
118	4.2.1 Parque Ambiental Bicentenario
124	4.2.2 Parque Sierra Morelos
131	4.2.3 Humedal Chimaliapan
139	4.2.4 Humedal Chiconahuapan
143	4.2.5 Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla
149	4.2.6 Área de Protección de Flora y Fauna, Nevado de Toluca
153	4.2.7 Otros
	4.2.7.1 Parque ecoturístico La Vega
155	Conclusiones
158	Bibliografía



RESUMEN

Hasta hace no muchos años había aún quienes restaban importancia al tema del deterioro ambiental y el calentamiento global. Sin embargo, los fenómenos meteorológicos que se han presentado recientemente en todas partes del mundo (tormentas inusuales, inundaciones, elevadas temperaturas que generan incendios, etc.) han obligado, incluso a los escépticos, a reconocer la urgencia de emprender acciones más decididas para detener el avance de todo este daño.

Con la esperanza de que estemos aún a tiempo de emprender las acciones que contengan esta situación, han surgido en todas partes voces y acciones que buscan generar una conciencia global para cuidar nuestro hogar común: el planeta Tierra.

Siendo el turismo una actividad que ha cobrado una enorme importancia en este tiempo, quienes somos parte de su promoción e implementación debemos hacer conciencia de las implicaciones ambientales que tiene esta actividad. Los medios de comunicación y las condiciones socio económicas de muchas personas en el planeta han causado una movilidad turística sin precedentes. La llegada masiva de visitantes puede causar beneficios económicos para los habitantes de un sitio, es decir; la comunidad local, así como el crecimiento de las modalidades de turismo ofertadas como una alternativa actual, pero puede ser también causa de muchas consecuencias negativas, convirtiendo una buena acción en un uso descontrolado de recursos.

En nuestra localidad, que es el Valle de Toluca, al igual que en muchas otras partes del país, las diferentes instancias de gobierno están dedicando grandes esfuerzos para promocionar y atraer turistas a las muy variadas y atractivas alternativas turísticas con que contamos. Sin embargo, a primera vista pareciera que el cuidado, la sustentabilidad, y la educación ambiental no son temas prioritarios.



Aparentemente, el interés primordial es atraer a la mayor cantidad posible de visitantes para que éstos generen una mayor derrama económica, lo que indiscutiblemente es muy importante; pero a la vez se deben tener en cuenta un buen número de factores que, si no se atienden, podrían convertir esta ventaja en una amarga y muy breve victoria.

Las muy variadas normativas (de carácter tanto internacional como nacional y local) permitirían a las autoridades de los diferentes niveles incentivar (e incluso obligar) a los diversos sectores de la sociedad a acatar las indicaciones para cuidar y conservar nuestros tesoros ambientales y turísticos. Existe un gran número de iniciativas y recomendaciones que pueden ser de gran utilidad para saber cómo aprovechar la actividad turística y obtener de ésta lo mejor, a la vez que se cuidan los sitios y la calidad de vida de las comunidades que en ellas habitan. Desgraciadamente, dichas normas se aplican con más atención en los países desarrollados, mientras que en los países pobres es muy frecuente que se observen de manera muy relajada incluso pueden ser ignoradas.

Es por esto que la educación ambiental tendría que ser una de las prioridades de nuestras autoridades. Hacer que la gente, desde muy temprana edad, aprecie y valore los maravillosos recursos naturales con que cuenta nuestra región. Aunado a esto, la sustentabilidad debería ser un tema fundamental dentro de los estudios turísticos y estar dirigida a la generación de planes de manejo y documentos que nos permitan entenderla.

Entre los sitios valiosos que posee nuestro valle podemos mencionar el volcán conocido como Nevado de Toluca que, además de que contiene muchos hermosos parajes, ofrece múltiples beneficios a las poblaciones asentadas a sus pies, entre ellas nuestra ciudad capital. Tenemos el recientemente mejorado Parque Sierra Morelos, literalmente a las puertas de la ciudad capital. El increíble parque Bicentenario, los humedales de Lerma, una joya ambiental que se nos está escapando de las manos y, un poco más distante, pero no por eso menos apreciado, el Parque Nacional de la Marquesa.



Estos y otros sitios más, deben ser nuestro orgullo, nuestros más valioso tesoro. Son lugares que pueden atraer a una gran cantidad de personas que buscan apreciar la naturaleza en todo su esplendor, pero si no hacemos nuestra tarea, si no los cuidamos y los convertimos en sitios totalmente sustentables, podrían terminar maltratados y arruinados, lo que sería una verdadera tragedia y una falta de responsabilidad de todos nosotros como sociedad.



INTRODUCCIÓN

Uno de los paradigmas que ha logrado obtener mayor relevancia en los últimos años dentro del ámbito académico es el de la sustentabilidad. Existen un sinnúmero de investigaciones enfocadas en su aplicación, en el siglo XXI la sustentabilidad fue considerada como una oportunidad de mejora dentro de cualquier industria, y como una modalidad cada vez más creciente, esto debido a la necesidad de un cambio de hábitos, formas de vivir y de salvar la difícil situación a la que se enfrenta la humanidad. Algunas de las problemáticas son contaminación, calentamiento global, exceso de desechos en el mundo, cambio de estaciones, extinción de muchas especies y productos, entre otros. Lo cual disminuyó la calidad de vida en un grado importante y, tal vez, sin retorno. Aunque la sustentabilidad se ha ido desarrollando a nivel mundial, se aprecia un compromiso desigual, con una presencia mayor en naciones desarrolladas, específicamente en países del continente europeo como Francia, Dinamarca, Suecia, Reino Unido, Finlandia, entre algunos otros, que en los países en desarrollo.

La sustentabilidad se le define como el equilibrio que una especie determinada debe tener con los recursos de su entorno y por lo tanto la explotación del recurso debe estar por debajo del límite de renovación del mismo (Pinilla, 2020). En palabras más coloquiales se dice que se deben satisfacer las necesidades de las generaciones actuales, sin que estas necesidades conlleven a sacrificar el que futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades (Provencio, 1988). El término de desarrollo sustentable se planteó desde finales de los ochenta coincidiendo con el informe Brundtland de 1987, nombrado “Nuestro Futuro Común”, el cual surgió como una acción entre diversas naciones que buscan el avance económico mundial, junto con la conservación del medio



ambiente y la equidad social; es decir, se basa en el equilibrio de los tres pilares de la sustentabilidad (económico, ambiental y social) (SEMARNAT, 2017).

La SEMARNAT lo definió como proceso socio-ecológico, ligado a la acción del hombre en relación a su entorno, basado en el equilibrio; además esta secretaría señaló que había muchos problemas ambientales cuya atención era urgente: el deterioro de los suelos, la desertificación y la erosión, el estrés hídrico, el uso excesivo de combustibles fósiles, el gasto energético, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la contaminación de todos tipos (suelo, aire, agua, lumínica, acústica), el impacto en el paisaje (visual y ecológico), la generación de residuos, el exceso de consumo y la sobrepoblación y masificación humanas (SEMARNAT, 2017: 9-11).

La Organización de las Naciones Unidas (UN por sus siglas en inglés) señaló que el desarrollo sustentable, debe ir de la mano de todas las actividades que se realizan, en el año 2015 se propusieron 17 objetivos para lograr este tipo de desarrollo y en el que la relación del turismo y las actividades de naturaleza se pudieran integrar en conjunto, para brindar beneficios a todos los actores involucrados en el turismo (UN, 2015).

Luego entonces, para lograr que dichos objetivos se alcancen, es necesario planificar adecuadamente. De Conto (2004), mencionó que una correcta planificación dentro del turismo es aquella que contempla los riesgos ambientales, organiza, apoya, patrocina, ejecuta y fiscaliza un proyecto turístico, teniendo claro que la responsabilidad es solidaria con el entorno en su totalidad.

Zarta (2018) dentro de su planteamiento sobre sustentabilidad como un concepto mencionó que la palabra sustentabilidad involucra aspectos como:

- Lo finito y delimitado del planeta, y la escasez de los recursos.
- El crecimiento acelerado y repentino de la población.



- Producción limpia de la industria y la agricultura.
- La contaminación y agotamiento de los recursos naturales.

El concepto permite entender que se vive en un mundo con recursos naturales escasos y necesidades ilimitadas, poblaciones crecientes, un desarrollo con consumo energético desorbitante que genera contaminación excesiva. Todo esto ocasionando efectos con algunos daños irreversibles, y ha dejado claro que sí existe una capacidad límite de sustentación, y se está muy cerca del colapso del ecosistema, dentro de lo cual el tiempo forma un papel muy importante, lo que queda señalado en el Reloj Climático (Climate Clock) en Nueva York, lo que llevó a concluir que lo sustentable está relacionado con una dimensión temporal.

Los conceptos sobre sustentabilidad en su mayoría se dividen en ecológico y social, pues por una parte están los que miran a la sustentabilidad de una forma exclusivamente ecológica, la cual intenta asegurarse de que cualquier producto pueda sustentarse y debe hacerlo, de la misma forma que el recurso base. Es decir; una relación seres humanos – naturaleza externa, sin relaciones sociales inmersas. Por otro lado, la sustentabilidad social deduce la pobreza de manera extendida, con hambre, falta de agua potable, salud, educación, y un incremento poblacional excesivo. (Lélé 1991). Guimarães (2002) planteó que se vive una transición ecológica con una crisis de civilización y una inclinación a un uso de cantidades mayores de energía, que no han parado su aumento desde muchos años atrás. Con todas las controversias que se generan sobre el tema, entre la conservación de los recursos y ámbitos socioeconómicos o sociales. Mencionó como un ejemplo puntual la forma en que la situación económica empujó a los pobres a sobreexplotar los recursos como medio de supervivencia, y eso afectó tanto a pobres como a ricos. Desacuerdos entre dos corrientes de expertos: una que comprende prioritariamente a la sustentabilidad en cuestiones ambientales y



ecológicas, mientras que la otra tiene en cuenta el ámbito sociológico, no sólo lo ecológico. (Tommasino et al., 2006).

Ahora bien, cuando se habla de sustentabilidad y se divide en esos dos enfoques (ecológico y social) se puede caer en un problema mayor, pues la sustentabilidad debería cubrir ambos enfoques en todos los aspectos para lograr así del concepto de turismo sustentable a todos los tipos de turismo que existen.

Por otra parte, el manejo de la sustentabilidad es considerado como el uso, protección y desarrollo de los recursos. Existen diversas metodologías que han sido aplicadas para su evaluación como la Capacidad de Carga Turística (CCT), considerada por algunos autores como el número máximo mensurable de turistas que la región puede admitir sin alterar su sistema socioeconómico y así no alterar o modificar sus estructuras naturales, sociales, culturales y económicas (Thurot, 1980; O'Reilly, 1991; OMT, 1992; Coccossis, 1996).

En palabras de Echamendi (2001), la definición de CCT depende directamente de los beneficios esperados en cada caso, lo que hace que en ocasiones se modifiquen los resultados a conveniencia de los investigadores o de los involucrados. Por lo que lo ideal es que se busque una manera de realizar mejoras a las regiones, sin que se dependa de los intereses políticos o sociales.

El Global Sustainable Tourism Council (GSTC), buscó homogeneizar algunos criterios con el fin de alcanzar que los lugares turísticos sean sustentables y por lo tanto exista un correcto manejo, para lo cual se analizan cuatro temas principales: gestión sostenible, impactos socioeconómicos, impactos culturales e impactos ambientales y tienen aplicabilidad a todo el sector turístico. Dichos criterios permiten que los actores involucrados (turistas, comunidades, gobierno, asociaciones civiles, asociaciones no gubernamentales) tengan la certeza de que el lugar es sustentable (GSTC, 2019).



Ahora bien, en México en el año 2016 se tenían identificadas 1,186 empresas que ofrecen productos exclusivamente de turismo de naturaleza, de las cuales 927 operan todo el año y 259 operan sólo en temporada alta de afluencia de turistas, se estima que generan 8,895 empleos directos. (SECTUR, 2016). Se cuenta con 184 Áreas Naturales Protegidas federales (CONANP, 2021) de las cuales aproximadamente 100 cuentan con impresionantes espacios para la práctica del turismo de naturaleza, además de reunir condiciones de seguridad e infraestructura que permiten practicar actividades variadas como caminatas, buceo, bicicleta de montaña, paseos en lancha, enfocados a la educación ambiental y observación de fauna.

Nuestro país se caracteriza por su biodiversidad y cuenta con muchos recursos naturales que requieren el aprovechamiento de estos, el problema es la manera en que se aprovechan, o cuales son aprovechados. El surgimiento y crecimiento de la sustentabilidad en el mundo, también ha influido en la República Mexicana para la creación de programas, y certificaciones verdes, al igual que iniciativas de estructuras ecológicas en zonas urbanas. La sustentabilidad ha sido aplicada principalmente en hoteles, con energías verdes, alimentos orgánicos y servicios de reciclaje y ecológicos, seguido de restaurantes, algunas empresas, y artefactos de la vida cotidiana que generen menos contaminación y deterioro ambiental; sin embargo, es necesario comenzar con acciones colectivas en más zonas, tal es el caso de algunos lugares de la zona del valle de Toluca.

Por tal motivo, en la presente investigación se busca demostrar que existen muchas zonas con las condiciones y el paisaje adecuados para la realización de Turismo de Naturaleza, pero existe una mala administración de las mismas. Así como las faltantes de información de la forma de lograr un desarrollo sustentable y las características con las que se debe cumplir, que han planteado diversos autores con el paso del tiempo.



CAPÍTULO 1.

Dentro de este capítulo se tratará el acercamiento general relacionado con la sustentabilidad y definiciones que se han ido planteando y transformando con el paso del tiempo, las características que la definen, el uso y la evolución que ha tenido a lo largo de los años, y la forma en que se ha manejado como concepto.

Existen diversas definiciones según los autores y los tiempos, y con el paso del tiempo ha ido cambiando el concepto o modificándose. Respecto a las dimensiones se hace un breve análisis y comparación de cambios y nuevos conceptos. Debido a que este trabajo se basa en los criterios y objetivos del desarrollo sustentable, se analizan y se plantean de acuerdo a lo investigado, asimismo se especifican los objetivos del desarrollo sustentable para un mejor entendimiento. Los cambios dentro de la sustentabilidad han sido varios por lo que se complementará con una serie de datos cualitativos y de observación de las zonas de estudio. Otro de los temas a tratar dentro de este capítulo es el de las organizaciones que llevan el control de esta modalidad de turismo y los aspectos que se están investigando, organizaciones internacionales y nacionales y el alcance de los datos a recabar, así como la forma en que se han planteado y/o acordado tratados en común.

Uno de los propósitos clave en este apartado es dejar clara la definición de sustentabilidad, así como sus componentes, dimensiones y características generales, y poder plasmar una visión general de sustentabilidad para continuar con una visión local y específica respecto al turismo de naturaleza.



1.1 La Sustentabilidad y sus Características.

Asumiendo la definición de sustentabilidad, la cual plantea un equilibrio entre los recursos del mundo natural y el ser humano, y el uso medido de los mismos, se puede comenzar a hablar de las características inmersas dentro de la Sustentabilidad, haciendo énfasis en la relevancia que tiene el tema en la actualidad.

Se puede aplicar a diversos sectores como son: la agricultura, la industria, la energía, el transporte y la construcción. Dentro de las estrategias y prácticas comunes para promover están el uso eficiente de los recursos y la energía, fomento de energías verdes, conservación de la biodiversidad y protección de los ecosistemas, la promoción de la responsabilidad social, y la educación para llegar a una sensibilización de la importancia de la sustentabilidad en nuestra realidad actual.

Algunas de sus características, que a su vez se entienden como los principios fundamentales de la sustentabilidad son descritas de la siguiente manera:

- La Conservación y protección del ambiente: se entiende como la importancia de preservar y proteger el medio ambiente utilizando los recursos de una forma responsable, minimizar el impacto negativo de las actividades humanas en los ecosistemas, y reducir la contaminación en todas sus formas.
- Equilibrio entre los sistemas: se busca lograr un equilibrio entre los sistemas naturales, la sociedad y la economía.
- Uso eficiente de los recursos: utilizar los recursos de manera responsable y evitar el desperdicio y el mal uso de los mismos, así como promover prácticas de consumo responsable, reducir la generación de residuos, y una vez en existencia fomentar la reutilización y el reciclaje.



- Enfoque a largo plazo: esto se entiende como la forma en que la sustentabilidad se enfoca en el futuro a largo plazo, considerando necesidades futuras, lo cuál implica la toma de decisiones que puedan beneficiar y sean viables a largo plazo.
- Educación y sensibilización: es importante dentro del tema la enseñanza sobre la importancia de tomar medidas responsables y sostenibles, la educación es vital para poder crear conciencia sobre los problemas ambientales y promover cambios de comportamiento hacia la creación de prácticas más sostenibles.

En el planeta se ha visto una transición importante respecto al cambio climático y las acciones tomadas por el hombre que pueden tener efectos nocivos en el medio ambiente, desde efectos mínimos hasta otros muy severos. Para este momento, el concepto de sustentabilidad se bifurca en sustentabilidad ecológica y sustentabilidad social. Para algunos, la sustentabilidad es exclusivamente una cuestión ecológica o física, mientras para otros lleva inmersa, definitivamente, una perspectiva social. (Lélé, 1991).

De acuerdo a Pearce (1998) La sustentabilidad ecológica hace referencia a la certeza de que cualquier producto de la economía debe sustentarse de la misma forma que el recurso base que permite crear el producto; esta relación técnica se establece entre los seres humanos y la naturaleza externa. (Pearce, 1998; Foladori et al., 2000).

Se ha avanzado considerablemente en el estudio del tema de la sustentabilidad y sus componentes, así como las dimensiones que la definen. A pesar de los nuevos conceptos, los trabajos de investigación realizados en América Latina han venido procurando elementos importantes a la construcción de un argumento sólido que alimente la discusión académica. Escobar (2007) considera que lo que debe hacer la comunidad académica y científica de países subdesarrollados es contribuir a imaginar alternativas, cambios de rumbo, otras formas de representar



y diseñar nuestras múltiples realidades, sin reducirlas a un patrón único ni a un modelo cultural hegemónico.

Por otro lado, están los procesos sustentables, los cuáles son definidos como la implementación de prácticas y acciones que promueven el manejo sustentable en diversas áreas y sectores. Para lograrlo se requiere; La evaluación y diagnóstico de la situación actual, identificando los desafíos ambientales, sociales y económicos presentes. Por otro lado, es importante el establecimiento de objetivos, establecer metas precisas, así como un diseño de estrategias y planes de acción de la mano de los objetivos establecidos. Dentro de los últimos pasos están la implementación mediante la cual se ejecutan las ideas, así como la capacitación y cambios en los procesos, y el monitoreo de los mismos. El proceso sustentable requiere una actualización constante, conforme se van obteniendo resultados, se identifican oportunidades de mejora, dentro de las que es importante ajustar las estrategias para poder lograr mayores y mejores niveles de sustentabilidad (Calvente, 2007).

Desde una visión ecológica, el proceso sustentable se acepta como un “proceso sostenible que ha desarrollado la capacidad de producir indefinidamente a un ritmo en el cual no agota los recursos que utiliza y que necesita para funcionar, y no produce más contaminantes de los que puede absorber su entorno”. Dentro de esta definición la palabra ritmo representa un indicador clave para poder distinguir el aumento de los componentes. Es decir; qué capacidad puede tener para producir indefinidamente sin que deje de funcionar.

El turismo sustentable debe entonces; comprometerse a dar correcto uso de los recursos medioambientales, respetar los procesos y la diversidad biológica, así como respetar la identidad de las comunidades, su cultura, valores, y la distribución correcta de beneficios socioeconómicos con la misión de una reconstrucción de infraestructura turística.



La OMT ha brindado apoyo consultivo a gobiernos nacionales y locales de países que han sido afectados por desastres naturales. La organización cuenta con una unidad asesora de Biodiversidad y Turismo, financiada por Alemania. Esto nos deja ver que existe un apoyo importante respecto a los desastres que se han presentado, que son cada vez más frecuentes y fuertes y han obligado a más estudios y a un compromiso mundial por buscar estrategias que sirvan para ayudar a prevenir y evitar todo tipo de tragedias debidas al uso desmedido de nuestros recursos y al poco respeto que tenemos por la naturaleza.

Para el año de 1983, la Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo (WCED, World Commission of Environment and Development) identifica por primera vez la importancia de evaluar cualquier acción humana desde tres enfoques: económico, ambiental y social. (Calvente, 2007).

A partir de estos hechos se edifica por primera vez un concepto básico, pero comprometedor, que hace referencia al desarrollo sustentable, en el informe Brundtland, "Our Common Future", publicado en 1987, y que la World Commission on Environment and Development de las Naciones Unidas adoptó.

El término de desarrollo sustentable se hace presente hacia finales de los ochenta y con el paso del tiempo se ha ido integrando a la actividad turística. Impulsando el turismo sustentable como una acción acordada entre naciones que buscan el mejor crecimiento y aprovechamiento de los recursos sin que se vean sacrificados o sobreexplotados.

El desarrollo sustentable hace referencia a la capacidad de las sociedades humanas para satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer los recursos y oportunidades para el crecimiento y desarrollo de las generaciones futuras (Calvente, 2007).



Actualmente, se tiene el entendimiento claro de la existencia de caminos de desarrollo que no se pueden sostener a largo plazo y que tarde o temprano se convertirán en una amenaza para la Tierra, y que la sociedad bajo ninguna circunstancia renunciará al desarrollo como meta de civilización. De ahí surge la pregunta de los expertos: ¿Se podrá mantener la base de los recursos ecológicos sin detener el desarrollo? (Foladori et al., 2000).

Dentro del desarrollo sustentable está implícito el bienestar asegurado en un lapso de tiempo futuro, que a su vez pueda aportar una regeneración constante de lo ya dañado, con la posibilidad presente de lastimar el bienestar y el ciclo de los recursos, pero con la certeza de que la generación presente está asegurando los recursos de uso de las siguientes generaciones, para que no se encuentre peor de lo que se puede comparar con el presente. (Pearce et al., 1993). Se menciona cada vez con más fuerza la necesidad de alcanzar un desarrollo sustentable dentro de países latinoamericanos, sin embargo, no se ha generado un pronóstico favorable debido a la explotación de los recursos naturales sin supervisión ni control. (Rodríguez et al., 2006).

En la actualidad, la transición ecológica describe la singularidad de la actual crisis de civilización, involucrando en términos tecnológicos la tendencia a utilizar cantidades cada vez mayores de energía, con elevados niveles de entropía (Guimarães, 2002).

La noción de sustentabilidad respecto al desarrollo sustentable se basa en los criterios de orientarse a detener y revertir el deterioro socioambiental. Reorientar el sistema productivo y ofrecer productividad, la conservación del ambiente y una elevación del nivel de vida de las poblaciones involucradas. (García, 1994, cit. en Osorio García et al., 2009a: 6).



La Organización Mundial del Turismo (UNWTO por sus siglas en inglés) describe al desarrollo sustentable como la noción dentro del turismo de las repercusiones actuales y futuras, ya sea de índole económica, medioambiental o social para poder satisfacer necesidades, tanto de los visitantes como del entorno, las comunidades y la industria en general. Para lograr la sustentabilidad se requiere de un correcto equilibrio entre las dimensiones que abarcan dicho desarrollo. Desde su creación hasta la actualidad. Esta organización ha buscado crear un nivel de consciencia y entendimiento respecto a la relación respetuosa que se puede llegar a tener entre el turismo y la biodiversidad y evaluar formas posibles en las que el turismo pueda proteger a la misma.

Según años de búsqueda y análisis, el desarrollo debe contemplar estrategias diversificadas conforme a causas reales y complejas de un mundo globalizado, después de haber hecho análisis profundo de los alcances que los principios de desarrollo sustentable suponen, así como sus mecanismos de acción, en todo trabajo dirigido al manejo sustentable se pretende establecer y promover ciudades sustentables para todos los niveles, y descubrir si los países subdesarrollados tienen la capacidad de asumir la misma sustentabilidad. Es necesario tener la capacidad de afrontar las dificultades y capacidades, así como los límites de desarrollo de un modelo que ha sido propuesto, desde los inicios del concepto por países del primer mundo, dejando a los países restantes con una gran responsabilidad. Allen (1996) hace énfasis en que la problemática ambiental ha existido siempre, pero que en la actualidad la crisis ambiental está totalmente vinculada a efectos de la globalización contemporánea debido a un crecimiento tecnológico de producción y consumo que ha terminado por ser destructivo para la naturaleza.



Desde años atrás el desarrollo sustentable aparece como una alternativa y surge a partir de crisis ambientales enormes causadas por un descontrol económico. Una evolución que refleja aquellos cambios en la percepción ambiental con una preocupación distinta en cada año transcurrido. Asimismo, se tiene conocimiento de que el desarrollo sustentable demanda estrategias para alcanzar sus objetivos, los cuales están identificados a través de la realidad social, política, económica y ambiental específica de cada lugar. Los países del primer mundo y del tercer mundo deben entenderse mutuamente para llegar a acuerdos cruciales y tratar en conjunto una crisis ambiental mundial que supone niveles de responsabilidad distintos, así como capacidades. Pero se trata de un mismo problema ambiental que debe ser tratado de forma conjunta y congruente. A pesar de la discusión que se ha generado en torno al concepto de crecimiento sustentable, desarrollo sustentable y medio ambiente, se ha identificado una mayor consideración y reconocimiento del medio ambiente urbano como una problemática urgente que requiere ser tratada con estrategias locales y un acuerdo de alternativas.

Lamentablemente dentro de las dificultades mayores se encuentra el menor consenso y evaluación del estado actual del medio ambiente, la falta de información de estrategias e indicadores que permitan controlar la evolución del uso de los recursos. Villasante (2001) sostiene que la huella ecológica es cada vez más grande y traspasa los continentes, se ha demostrado que las naciones con un nivel de vida elevado requieren de un espacio 14 veces mayor que su superficie para mantener su sustentabilidad. Es decir, que los territorios primermundistas están importando sustentabilidad.

Dentro del artículo “Los enfoques del desarrollo sustentable”, Bustillo (2008) reflexiona respecto a entender al mundo como un todo, dentro del cual existen componentes de diferentes esencias, aceptar que el desempeño de los seres humanos provoca efectos en el ambiente y el ambiente reacciona con cambios en



ocasiones imperceptibles, que con el paso del tiempo generará una toma de decisiones crucial, con un proceso de cambio continuo y adaptativo entre el ser humano y la naturaleza. Si se actúa sin considerar producciones excesivas y agotamiento de recursos naturales, los mismos seres humanos estaríamos extinguiendo la fuente de vida. Por esto, es imprescindible el cuestionamiento constante junto con un desarrollo científico-tecnológico para la búsqueda de mejores métodos y prácticas.

Svampa (2008) y Svampa y Viale (2014) sostiene que, con la idea de incrementar la producción y consumo por parte de las sociedades, se provoca la explotación de recursos naturales, lo cual genera un incremento en las brechas sociales y ambientales, dentro de las que los beneficios económicos se ven reflejados en países y empresas favorecidas, mientras que los deterioros ambientales los sufren las partes más vulnerables y los países y empresas favorecidos no se hacen responsables de los efectos y daños que generan. Son pocas las ocasiones en que se invierten recursos o tiempo para remendar impactos y transformaciones importantes en el entorno. (Mastrocola y Salgado, 2018; Mastrocola et. al., 2020).

Un informe publicado por la World Wide Fund for Nature (WWF) menciona que actualmente se atraviesa por una crisis de salud en el planeta, con una pérdida considerable de biodiversidad. De contar con una naturaleza en equilibrio y sana existe la protección a muchos problemas, de lo contrario surgen constantes problemáticas encaminadas a la pérdida de recursos y dificultad de encontrar formas para la recuperación de los ecosistemas dañados. (Suarez et. al., 2020)

La masificación del turismo ha contribuido a profundizar dentro de los impactos ambientales y sociales, los cuales afectan a las comunidades que reciben visitantes, generando un costo de vida más elevado, ganancias hacia compañías turísticas extranjeras y la adaptación de precios establecidos por un mercado internacional, problemas cada vez más presentes y notorios dentro de un



crecimiento acelerado del turismo como se le conocía hacia un turismo adaptado a entornos naturales, con una evolución constante que continuará a largo plazo.

Al avanzar en un análisis como el presente, poco a poco va imponiéndose la idea en la mente de que hay un factor muy importante que no debemos olvidar o dejar de lado, se trata de la **educación ambiental**. Entendámoslo como un proceso de aprendizaje destinado a aumentar en las personas la conciencia y el conocimiento sobre el medio ambiente, así como a promover actitudes y comportamientos responsables hacia él. El objetivo es fomentar la comprensión de la interdependencia entre los seres humanos y su entorno natural, así como promover la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales.

Algunos aspectos clave que debemos entender sobre la educación ambiental serían:

Conciencia ambiental: La educación ambiental busca crear una conciencia en las personas sobre los problemas y desafíos ambientales que enfrenta el planeta, como la contaminación del aire y del agua, la pérdida de biodiversidad, el cambio climático, la deforestación, entre otros.

Conocimiento y comprensión: Además de la conciencia, la educación ambiental se enfoca en proporcionar a las personas el conocimiento y la comprensión necesarios para comprender los problemas ambientales y las causas subyacentes.

Actitudes y valores: La educación ambiental también busca influir en las actitudes y valores de las personas hacia el medio ambiente. Esto implica fomentar actitudes de respeto, aprecio y responsabilidad hacia la naturaleza.



Habilidades prácticas: Además de la teoría, la educación ambiental puede incluir el desarrollo de habilidades prácticas que permitan a las personas tomar medidas concretas para proteger y preservar el medio ambiente, como la conservación de energía, la gestión de residuos y la participación en actividades de restauración ambiental.

Acción y participación: Uno de los objetivos clave de la educación ambiental es motivar a las personas a tomar medidas concretas y a participar en iniciativas de conservación y sostenibilidad. Esto puede incluir actividades como la participación en grupos ecologistas, la adopción de prácticas de vida sostenible y el apoyo a políticas y proyectos ambientales.

Enfoque interdisciplinario: La educación ambiental a menudo adopta un enfoque interdisciplinario, que integra conceptos y conocimientos de diversas disciplinas, como la biología, la ecología, la geología, la economía y la sociología, para comprender mejor los problemas y soluciones ambientales.

Educación formal y no formal: La educación ambiental puede ocurrir en una variedad de contextos, incluyendo el sistema educativo formal (escuelas y universidades) y actividades no formales, como talleres, campamentos de naturaleza, programas comunitarios y medios de comunicación.

En resumen, la educación ambiental tiene como objetivo crear una sociedad más informada y consciente de los problemas ambientales, motivar la acción responsable y sostenible, y contribuir a la protección y preservación del medio ambiente para las generaciones futuras.



La educación ambiental tendría que estar dirigida a una amplia variedad de grupos, ya que su objetivo es promover la conciencia ambiental, el conocimiento y la acción en todos los niveles de la sociedad. A continuación, menciono algunas ideas sobre a quiénes se puede dirigir:

Estudiantes y jóvenes: La educación ambiental en las escuelas y universidades es esencial para construir una base sólida de conocimiento y conciencia ambiental en las generaciones más jóvenes. Esto puede incluir programas curriculares específicos, actividades extracurriculares y proyectos de investigación.

Educadores: Los maestros y profesores desempeñan un papel crucial en la transmisión de la educación ambiental. La formación de los educadores en temas ambientales y la integración de estos temas en sus planes de estudio son fundamentales.

Comunidad local: La educación ambiental también se dirige a la comunidad local en general. Se pueden llevar a cabo programas comunitarios, talleres y eventos para informar a las personas sobre cuestiones ambientales locales y fomentar la participación en la conservación y la sostenibilidad.

Sector empresarial: Las empresas pueden beneficiarse de la educación ambiental para promover prácticas comerciales sostenibles y responsables. La formación de empleados en temas ambientales y la adopción de prácticas empresariales sostenibles son enfoques comunes.

Gobiernos y formuladores de políticas: Los gobiernos desempeñan un papel fundamental en la promoción de políticas y regulaciones ambientales efectivas. La educación ambiental puede dirigirse a funcionarios gubernamentales y legisladores para informar y promover decisiones políticas más sostenibles.



Organizaciones no gubernamentales y grupos ambientales: Estas organizaciones suelen estar en primera línea de la educación y la promoción ambiental. Ofrecen programas de concienciación, campañas y acciones directas para abordar problemas ambientales específicos.

Medios de comunicación: Los medios de comunicación desempeñan un papel importante en la difusión de información ambiental. La educación ambiental puede incluir campañas mediáticas, programas de televisión y radio, y contenido en línea relacionado con temas ambientales.

Público en general: La educación ambiental también se dirige al público en general. Esto incluye la difusión de información a través de medios de comunicación de masas, redes sociales y campañas de sensibilización pública para fomentar la toma de decisiones y comportamientos más sostenibles.

Aunque la educación ambiental es un campo en crecimiento en cuanto a interés en América Latina y, específicamente en nuestro país, consideramos que hace falta mucho más. Los investigadores, educadores y organizaciones en México están cada vez más comprometidos en promover la educación ambiental como una herramienta para un futuro más sostenible, pero sus esfuerzos aún están muy lejos de alcanzar los niveles que se requieren para afrontar los enormes retos de esta problemática. La educación ambiental desempeña un papel clave en la formación de ciudadanos conscientes y activos que pueden contribuir a un desarrollo más sostenible.



1.2 Cambios a través del tiempo

Con el paso del tiempo la sustentabilidad se ha consolidado cada vez más como una oportunidad de crecimiento y una alternativa que se expande cada vez más con la finalidad de poder revertir el nivel de daño que tiene el mundo, ser una población más cuidadosa y consciente con beneficios pensados desde un modelo ecológico y que permitan seguir haciendo uso de las mismas actividades e incluso ser más cercanos con la naturaleza y los productos que provienen de la misma.

La noción de la sustentabilidad ha evolucionado y experimentado cambios significativos, la ampliación del enfoque ambiental ha sido uno de ellos, reconociendo poco a poco la necesidad de incluir aspectos sociales y económicos para lograr un enfoque más integral, en el que se vea por todas las dimensiones y un plan en conjunto que pueda ver más allá de las necesidades. Los cambios en las políticas y regulaciones han creado conciencia sobre la importancia dentro de gobiernos y organizaciones, los cuales han implementado políticas y regulaciones para promover prácticas más sustentables, con incentivos para el uso de energías renovables, regulaciones ambientales más estrictas y programas de certificación que consecuentemente sirven de incentivo para generar interés en la sociedad. En los últimos años ha crecido el nivel de conciencia y participación ciudadana en temas de sustentabilidad, en algunos aspectos generales existe más información sobre los problemas ambientales y sociales por los que atraviesa el mundo, por lo que las personas han comenzado a tomar medidas individuales y colectivas, comenzando por estilos de vida más eco amigables.



Por otro lado, la sociedad enfrenta varios retos importantes, con el cambio climático como uno de los principales, con el aumento en la aparición de impactos negativos y catástrofes como el aumento del nivel del mar, cambios de patrones de precipitación, aumento de temperatura año tras año y un panorama cercano muy trágico. Otro reto es la pérdida de biodiversidad junto con la destrucción de los hábitats naturales, sobreexplotación y agotamiento de los recursos naturales. Todo esto conlleva desigualdad social, falta de agua potable, enfermedades, y que el nivel de vida esté cada vez más lejos del ideal. Todas estas problemáticas requieren un gran compromiso por parte de todos los actores involucrados, por ello se han generado cada vez más estudios y propuestas sustentables y se ha intentado dar difusión a la realidad fatal del mundo. Las organizaciones encargadas del cuidado están uniendo fuerzas para cambiar todo tipo de comportamiento y/o acción nociva para la naturaleza.

Dentro de las naciones subdesarrolladas existe un menor compromiso hacia un camino sustentable, justo y beneficioso. La falta de fondos es uno de los mayores desafíos por los que atraviesan los países con menor desarrollo (UN, 2017). Además del estancamiento económico por el que se atraviesa, la urbanización acelerada, la globalización y la implementación de la tecnología dentro de todas las facetas de la vida cotidiana, han sido problemas reales y algunos de los motivos más relevantes por los que las naciones no han desarrollado un modelo sustentable equitativo y al mismo ritmo. Todo esto en conjunto con las problemáticas como el desempleo, estallidos sociales, problemas migratorios y pérdida de recursos.

A pesar de los compromisos importantes que han asumido las organizaciones gubernamentales, instituciones internacionales y organizaciones independientes, muchas políticas presentadas por instancias gubernamentales, así como



proyectos y criterios han sido insuficientes y no han trascendido, teniendo en cuenta el tiempo con el que contamos para reparar daños ambientales y evitar otros futuros.

Como lo han venido planteando algunos expertos en el tema desde hace algunos años, es necesario replantear la idea de optimizar la riqueza; la repartición de la economía se encuentra desbalanceada y eso provoca que este tipo de propuestas sustentables/ambientales pasen a ser un término de poca relevancia. La huella ecológica es cada vez más extensa y traspasa continentes a una velocidad que nos supera como sociedad.

Las relaciones de la humanidad con la naturaleza se pueden determinar con claridad desde enfoques bien orientados. El aumento de la sensibilidad social hacia la defensa del medio, presente desde hace décadas, no se ha hecho notoria en los comportamientos sustentables. (Varela Losada et al., 2016). Para poder educar en materia de sustentabilidad es necesario plantearlo desde una perspectiva holística y crítica. Además, es necesario motivar un espíritu de transformación a través de actividades de capacitación que trate con los estilos de vida y comunidades más sustentables. Con una realidad en constante cambio, la sustentabilidad debe reformularse de acuerdo a las realidades. (Wals et al, 2014).

El cambio global, la pobreza, la seguridad alimentaria y sus dimensiones éticas, filosóficas y políticas son problemas que deben tratarse y reorientarse hacia un aprendizaje con una investigación que tenga presentes las necesidades de la sociedad. “Al superar las fronteras, se generan nuevas posibilidades de aprendizaje y pueden ser una fuente de creatividad e innovación.” (Tilbury, 2011).



Así mismo, señala la necesidad de promover procesos de diálogo intercultural con expertos que estén dispuestos a hacerse cargo de los retos para que más allá de un conocimiento, se pueda aplicar a situaciones reales y sus cambios o modificaciones. Guimarães (2002) plantea que actualmente se vive una transición ecológica con una crisis de civilización y una inclinación a un uso de cantidades mayores de energía, que no han parado su aumento desde muchos años atrás.

Con todas las controversias que se generan sobre el tema, entre la conservación de los recursos y ámbitos socioeconómicos o sociales. Tommasino (2006) menciona como ejemplo puntual la forma en que la situación económica empuja a los pobres a sobreexplotar los recursos como medio de supervivencia, y eso afecta tanto a pobres como a ricos. Hay desacuerdos entre dos corrientes de expertos: una que comprende prioritariamente a la sustentabilidad en cuestiones ambientales y ecológicas, mientras que la otra tiene en cuenta el ámbito sociológico, no sólo ecológico.

“El cambio climático ya afecta de múltiples maneras a todas las regiones de la Tierra. Las consecuencias de los fenómenos meteorológicos, hidrológicos y climáticos extremos de alto impacto son devastadoras para la seguridad de las personas, las economías nacionales, los entornos urbanos y rurales, y la seguridad alimentaria e hídrica. Los peligros hidrometeorológicos extremos representan más del 90 % de los desastres a escala mundial, que se han quintuplicado en los últimos 50 años”, afirmó el profesor Petteri Taalas, Secretario General de la OMM.

La sustentabilidad se ha convertido en una alternativa de expansión debido a muchas razones que engloban a la sociedad, una de ellas ha sido el cambio de perspectiva dentro de la sociedad y la forma de pensar de las personas.



Los problemas naturales, económicos, y sanitarios en el mundo han ocasionado una visión distinta hacia las condiciones del planeta y la aceptación de los daños que se han ido generando en el entorno, obligando a las personas a buscar otras alternativas que tengan cuidado con el ambiente, que respeten los ciclos naturales, que puedan generar beneficios a largo plazo pero que al mismo tiempo permitan el uso de los recursos, una alternativa en la que el crecimiento no conlleve consecuencias negativas, sino que aporte una mejor calidad de vida e incluya un camino de beneficios mutuos. Otra de las razones ha sido los beneficios secundarios que ha originado el cambio hacia un uso sustentable y la adaptación de actividades verdes en el día a día, las energías limpias que se pueden obtener de ellos, y el ahorro que genera.



1.3 Dimensiones de la Sustentabilidad

Las 3 dimensiones dentro del concepto de desarrollo sustentable, definidas como el crecimiento económico, la inclusión social, y el equilibrio medioambiental fueron desarrolladas en la segunda mitad de los 1980`s, seguidas del informe Nuestro Futuro Común de 1987 en el que se consagraron a nivel local, nacional y global, y afianzadas en Río de Janeiro en 1992.

Río de Janeiro 1992, Aalborg 1994 y Johannesburgo 2002 han constituido los principales acontecimientos de un proceso que ha intentado dar respuesta a uno de los retos más importantes de la humanidad: la sustentabilidad ecológica. La preocupación ecológica surge de la notoria amenaza de un modelo de desarrollo económico agresivo a los recursos naturales y los bienes comunes de la humanidad.

Es imprescindible mencionar y explicar las dimensiones inmersas dentro de la sustentabilidad:

La dimensión ambiental pretende que el desarrollo sea compatible con el mantenimiento de los procesos y la base de los recursos naturales, así como de la diversidad biológica. Asimismo, promueve la protección de los recursos naturales, comprendiendo que es de uso importante para satisfacer a las poblaciones en crecimiento demográfico y el aumento de la producción en general.

Está relacionada directamente con la capacidad de carga de los ecosistemas, es decir la magnitud de la naturaleza en relación con el uso de los recursos y el rendimiento máximo que se puede obtener con el uso del entorno por parte de las personas y actividades desarrolladas, sin poner en peligro el capital futuro de cada recurso. Por mencionar un ejemplo: en el caso de los recursos naturales renovables, la tasa de utilización debería ser equivalente a la tasa de



recomposición del recurso, y para los no renovables, debe equivaler a la tasa de sustitución del recurso en el proceso productivo.

Como se puede entender, se relaciona directamente a la forma en que se hace uso de los recursos y el cuidado de preservación y conservación de los mismos, un respeto completo por el entorno que permite el desarrollo de las otras dimensiones, para crear un conjunto.

La dimensión social va referida a los estilos de desarrollo de las sociedades, el sobreconsumo, ausencia de cobertura de necesidades básicas, y problemas de deforestación, erosión de los suelos, y contaminación. El cambio de perspectiva va enfocado hacia un nuevo estilo de desarrollo que pueda favorecer el acceso y uso de los recursos naturales así como su preservación, y que permita reducir la pobreza, las desigualdades sociales, y promueva la participación de las comunidades para una mejor relación de actores que favorezca el crecimiento y las oportunidades de crecimiento mediante recursos correctamente manejados, con símbolos de identidad e integración, con la participación de todos en la toma de decisiones.

Los países deben tener como objetivo otorgar una creciente importancia a los criterios de consumo y producción sustentables, y lo podrán alcanzar cuando se reconozca que la sustentabilidad demanda un enfoque a largo plazo, por medio de estrategias que ayuden a transformar toda causa que provoque problemas ambientales

La dimensión económica surge de la importancia de valorizar los recursos y contabilizar el patrimonio natural para poder saber con lo que se cuenta, proponer alternativas, y poder hacer un balance entre los recursos que quedan y la demanda presente. Todo esto sin arriesgar el recurso de forma que sea irreversible el daño e imposible la recuperación.



Hace referencia a un desarrollo económicamente eficiente dentro del cual se haga uso de recursos financieros, técnicos y humanos para poder desarrollar tecnologías más limpias. Todo esto sin dejar de lado los impactos ambientales y sociales presentes y posibles en un futuro.

Por otro lado, y a manera únicamente de mención, se considera importante hacer un acercamiento a las nuevas perspectivas dentro de la sustentabilidad y la integración de sus dimensiones, en los últimos años se ha debatido la integración de la cultura como un elemento de las dimensiones de la sustentabilidad, sin embargo, en muchos puntos se considera algo ya existente dentro del objetivo, que forma parte de los actores comunitarios y el entorno en su totalidad.

Diversas instituciones, asociaciones y grupos de expertos se han planteado desde un tiempo atrás la posibilidad de incluir la dimensión cultural dentro de las políticas enfocadas en el desarrollo sustentable. Se piensa que las dimensiones existentes y consolidadas no son suficientes para asimilar la complejidad intrínseca de la sociedad contemporánea, y determina la forma de actuar de la población mundial. Como sociedad tenemos la obligación de promover las culturales locales, indígenas, y contribuir con nuevas formas de creación en la que la identidad pueda evolucionar, pero sin dejar de estar presente o pasar a ser menos importante.

Esta perspectiva va dirigida a desarrollar sectores culturales propios, como son el patrimonio, el arte, el turismo cultural y la creatividad, los cuales puedan tener una relación estrecha con el desarrollo sustentable y sus propósitos de crecimiento hacia la zona que está brindando el servicio. La situación actual de la diversidad cultural en el mundo se halla en peligro debido a una globalización interconectada y excluyente. En palabras de la UNESCO: “La diversidad cultural es tan necesaria para el género humano como la biodiversidad para los seres vivos” (Declaración universal de la UNESCO sobre la diversidad cultural, artículo 1).



“El Bureau Ejecutivo de Ciudades y Gobiernos Locales Unidos, partir de la Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural (2001) y la Convención sobre la Diversidad de las Expresiones Culturales de la UNESCO (2005), acordó en Chicago (abril de 2010) dar el mandato a la Comisión de cultura para elaborar un Documento de Orientación Política sobre la cultura como cuarto pilar del desarrollo sostenible.”

Estas dimensiones están interconectadas y se refuerzan mutuamente, un enfoque integral de la sustentabilidad busca equilibrar dichas dimensiones para poder lograr un desarrollo equitativo, responsable y duradero. Para poder abordar los desafíos actuales y futuros es imprescindible considerar y promover la sustentabilidad en todas sus dimensiones en conjunto. Es decir, para lograr un desarrollo sustentable que a su vez sea equilibrado, es necesario abordar las cuatro dimensiones, lo cual implica encontrar soluciones que promuevan la conservación del medio ambiente, mejoren la calidad de vida de las personas, fomenten una economía próspera y equitativa y respeten la diversidad cultural. Dichas dimensiones funcionan de manera interdependiente y se complementan entre sí para lograr un bien común futuro. Es importante reconocer que las decisiones y acciones que tomamos en el presente tienen un impacto en las generaciones futuras, por lo que trabajar en conjunto implica considerar los intereses y las necesidades futuras en todos sus aspectos.



1.4 Objetivos del Desarrollo Sustentable

Los objetivos de desarrollo sustentable son un plan maestro establecido por 193 países, creado con la finalidad de poder conseguir un futuro sustentable para todos. Está relacionado con los desafíos globales a los que nos enfrentamos todos los días como lo son la desigualdad, la degradación ambiental, la búsqueda de la paz y la justicia, entre otras. Se tiene la intención de poder llevar a cabo estos objetivos teniendo al año 2030 como fecha meta.

Es un plan de acción conjunta para crear una realidad en la que las personas puedan ser libres y se encuentren dentro de un mundo sano. De personas comprometidas con el medio ambiente, con la naturaleza y la comunidad; personas productivas que sean capaces de innovar y que puedan trabajar por la igualdad. (ONU, 2015)

1. Fin de la pobreza.

Una cantidad enorme de personas no tienen acceso a los recursos básicos para poder hacerse de una vida digna. Dentro de este objetivo se pretende poner fin a la pobreza en todo el mundo. Se considera a una persona en pobreza cuando viven con menos de 1.25 USD al día. Se pretende reducir al menos a la mitad la cantidad de personas en pobreza, y a su vez poder poner en práctica medidas dignas y apropiadas de protección para toda la población. Dentro de los propósitos también está el garantizar derechos a todo tipo de recursos y al acceso de servicios básicos. Asimismo, otro de los objetivos es garantizar el flujo de los recursos. Se piensa que el logro está en manos de la sociedad participativa y voluntaria, mediante productos de la iniciativa privada con apoyo de la investigación para fijar más soluciones, y con un respaldo directo del gobierno.



2. Hambre Cero

Muchas personas en el mundo de todas edades aún no cuentan con suficiente comida para llevar una vida saludable y una adecuada alimentación. Las prácticas agrícolas son deficientes, y por otro lado se desperdicia mucho alimento y se degrada el medio ambiente. Para el año 2015, una de cada nueve personas en el mundo no disponía de alimentos suficientes, mientras que en México 1 de cada 5 personas lo padecían. Dentro de los objetivos se encuentra duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores, cuidando siempre el respeto por el medio ambiente y biodiversidad de cada región. Asimismo, se pretende aplicar prácticas agrícolas resilientes al cambio climático, los fenómenos meteorológicos, sequías, etc. Y que sean capaces de producir con productividad. Además de contar con una buena gestión de los bancos de semillas y plantas y la distribución justa y equitativa de los recursos.

Como medida de apoyo para poder realizar todos los objetivos, se menciona aumentar las inversiones con una cooperación internacional mayor, así como prevenir las restricciones comerciales a nivel mundial.

Para lograrlo es necesaria la cooperación de la sociedad cuidando la comida, sin desperdiciarla, el aporte de la iniciativa privada mediante la utilización de prácticas sostenibles en producción alimentaria, y el apoyo del gobierno.

3. Salud y Bienestar.

La idea principal se enfoca en el acceso a la salud garantizando el acceso universal a los servicios de salud, planificación familiar, incluyendo la protección



contra los riesgos financieros, El incremento de la financiación de la salud y contratación de personal capacitado , así como el acceso a medicamentos y vacunas, el control del tabaco, el abuso de sustancias adictivas y el consumo nocivo del alcohol.

Asimismo, poder reducir las muertes y enfermedades ocasionadas por la contaminación de aire, agua, suelo y químicos peligrosos. La forma en la que la sociedad puede aportar es vacunándose, y ser atendidos mediante los apoyos de los respectivos gobiernos.

4. Educación de Calidad

Se piensa que por medio de una educación de calidad se puede modificar la realidad de la pobreza, además de ser de ayuda a reducir la desigualdad. Basándonos en estadísticas, para el 2015 unos 103 millones de jóvenes no contaban con el nivel de alfabetización mínimo, el 60% eran mujeres.

Dentro de este objetivo se busca garantizar una educación inclusiva, de calidad y equitativa. Y así poder hacer crecer la sociedad que cuenta con competencias técnicas y profesionales, así como eliminar las disparidades de género, e intentar garantizar un acceso igualitario entre personas con discapacidad, indígenas.

A su vez se busca poder insertar el desarrollo sostenible y estilos de vida sostenibles dentro de los conocimientos básicos para poder hacerlos cada vez más presentes e importantes en la sociedad. Todo esto se dimensiona como posible con la cooperación de la sociedad, promoviendo y realizando la lectura, así como donando libros, con la formación continua de empleados, mediante la investigación para buscar soluciones conjuntas y medir el impacto, mediante el apoyo del gobierno a través de iniciativas educativas.



5. Igualdad de Género

Para el 2015 se tenían datos de la participación de las mujeres dentro del mercado laboral global, y se mostró que ganaban 24% menos que los hombres. Dentro de este objetivo, se plantea eliminar todo tipo de discriminación contra las mujeres y niñas del mundo, toda forma de violencia existente incluyendo la trata de personas, explotación sexual, además de mitigar las prácticas como el matrimonio infantil forzado, la mutilación genital, etc. Valorar la participación, voz, y liderazgo proveniente de mujeres es otro de los planteamientos, incluidos los trabajos domésticos, la responsabilidad compartida del hogar y su interacción en el uso de tecnologías y comunicaciones para de esa forma promover el empoderamiento, la igualdad en todos los ámbitos de la vida, mediante leyes de control.

Para lograrlo es necesaria la consciencia de la sociedad respecto a los estereotipos de género, con la implementación de políticas y programas, investigaciones para medir el impacto y crear soluciones, con el apoyo del gobierno promoviendo la inclusión social.

6. Agua limpia y saneamiento

Millones de personas en el mundo no cuentan con los servicios de agua indispensables para la vida cotidiana, provocando enfermedades y otros muchos problemas. Dentro de este objetivo se busca mejorar la calidad del agua cuidando que no se vea afectada por la contaminación y productos químicos, cuidando la cantidad que usa la población en general para hacer frente a la escasez presente desde ya hace varios años, y asegurando la sostenibilidad de la extracción. Todo esto con un apoyo cada vez más amplio de cooperación internacional por medio de actividades y programas.



Se cree que, con el apoyo de la sociedad mediante reportes de fugas de agua, cuidado del uso diario, la reducción del consumo de carne roja, y la implementación de baños secos se puedan lograr dichos objetivos a mayor medida, siempre y cuando se cuente con el sustento de los gobiernos.

7. Energía asequible y no contaminante

Se busca garantizar el acceso universal a nuevos servicios de energía sostenible, no contaminante, aumentando el uso de energía renovable con cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación relativa a la energía limpia, fuentes renovables y tecnologías que puedan ser de ayuda para el acceso de todo el mundo a la energía, sin dejar de lado la importancia que tiene el medio que la genera y los recursos con los que se sustenta.

La población en general puede ayudar significativamente mediante el ahorro de electricidad y el uso de paneles solares, el tránsito medido y uso de transportes no contaminantes, y atención constante en el cuidado de los recursos.

8. Trabajo decente y crecimiento económico

Tiene como misión mantener el crecimiento económico y lograr niveles más elevados de productividad mediante la innovación, diversificación y modernización tecnológica, así como promover políticas enfocadas en el desarrollo de apoyo para las actividades productivas, creación de empleos, emprendimiento, creatividad, y crecimiento de microempresas mediante el acceso a todos los servicios financieros.



A su vez, poder mejorar la forma en que se producen y se consumen los recursos mundiales hacia una forma eficiente y desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente. Además de brindar empleos plenos, bien remunerados, y decentes para todas las personas, con el mismo valor para todos y evitando la explotación laboral. Implementar políticas con la misión de promover un turismo sostenible que genere oportunidades de trabajo, promueva productos locales, así como la cultura.

La sociedad puede ayudar consumiendo productos locales, formando parte del emprendimiento, y fortaleciendo la investigación que siempre es importante para innovar y medir impactos.

9. Industria. Innovación e infraestructura

Promover la industrialización sostenible es una de las formas de frenar el aumento de la desigualdad y la pobreza, el crecimiento económico, así como el desarrollo social y las acciones contra el cambio climático dependen significativamente de la inversión en la infraestructura. La innovación en el uso de tecnologías en las empresas, además de contribuir a la economía, aporta en prácticas sostenibles que ayudan al cuidado del planeta. Debido a lo mencionado se crea este objetivo, el cual busca desarrollar infraestructuras resilientes, de calidad, y sostenibles para así apoyar el desarrollo económico y el acceso equitativo para todos, aumentar la investigación científica para mejorar la capacidad tecnológica de sectores industriales, facilitar el desarrollo especialmente a países menos adelantados, y proporcionar el acceso universal a Internet.

La población por su parte debe exigir industrias sostenibles, responsables y limpias, que se fortalezca la investigación y la generación de empleos verdes.



10. Reducción de las desigualdades

Debido a que, en lugares de todo el mundo, las personas son discriminadas por su género, condición, discapacidad, grupo étnico o procedencia. La meta de este objetivo es promover la inclusión social, garantizar igualdad de oportunidades, así como replantear políticas para que cada vez se consolide una sociedad con más igualdad, bajo aplicación de reglamentos mediante vigilancia de las instituciones. Por otro lado, se cree que, facilitando la movilidad y migración ordenada de las personas, con políticas planificadas, así como la inversión extranjera directa para los Estados con mayor necesidad se pueden reducir las desigualdades. Todo esto con el apoyo de la sociedad promoviendo la igualdad en las relaciones y espacios de comunidad, evitando la discriminación y fomentando la igualdad de oportunidades.

11. Ciudades y comunidades sostenibles

Dentro de este objetivo se plantea que las personas puedan tener el acceso a viviendas y servicios básicos asegurados, con servicios de transporte seguros, accesibles y sostenibles, así como mejorar las zonas de vivienda con espacios públicos seguros y zonas verdes. Por otro lado, se busca la protección del patrimonio cultural y natural, reducir el impacto ambiental en las ciudades, prestando atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos, y que puedan permanecer en aumento las ciudades con políticas y planes inmersos en el buen uso de los recursos, la inclusión, la disminución del cambio climático y la resiliencia ante desastres naturales.

El aporte de la sociedad se engloba en un uso consciente de transportes, la preferencia por el uso de bicicletas y caminatas, la separación de la basura y



reciclar el mayor número de recursos posibles. En cuanto a los servicios públicos, se requiere de cuidado y promoción de convivencia dentro de espacios verdes.

12. Producción y consumo responsables

Todo lo que producimos y consumimos tiene una repercusión positiva o negativa en la economía, el medio ambiente y el desarrollo social. Las modalidades de consumo y producción sostenibles aumentan la eficiencia y productividad. Dentro del consumo y producción sostenibles se hace referencia a hacer más y mejores cosas con menos recursos. Por lo tanto, dentro de este objetivo se busca lograr un uso eficiente de los recursos con una gestión sostenible de los mismos, reducir el desperdicio mundial de alimentos, lograr un manejo ecológico de los productos químicos y desechos en general, así como mitigar la generación de desechos mediante políticas. Así mismo, invitar a las grandes empresas a implementar prácticas sostenibles y fortalecer su capacidad científica y tecnológica. La sociedad es un pilar fundamental para ayudar a reciclar, consumir productos involucrados en prácticas sostenibles y sin daño al ambiente, y haciendo un uso responsable y consciente de la energía y los recursos.

13. Acción por el clima

El cambio climático es un problema que afecta a todo individuo dentro del planeta, las emisiones de dióxido de carbono han aumentado casi el 50% desde 1990. Dentro de este aspecto se busca incorporar medidas urgentes al cambio climático, estrategias y planes, pero también fortalecer la capacidad de adaptación hacia riesgos relacionados con el clima y desastres naturales, informar respecto a la gravedad de la situación y proporcionar medidas y formas de protección contra todo tipo de desastres posibles.



También se menciona el cumplimiento con el compromiso realizado en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático respecto a unir fuerzas para contar con 100,000 millones de dólares anuales destinados específicamente a las necesidades de los países en desarrollo para la obtención de medidas de control y transparencia. Promover planes relacionados con el cambio climático.

14. Vida submarina

Cada día se encuentran más residuos en los océanos, los cuáles generan impactos ambientales y económicos importantes, por lo que dentro de este objetivo se busca reducir de manera significativa la contaminación marina, con una fecha estimada para el 2025, proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y adaptar medidas para restaurarlos y replantear la reglamentación de la explotación pesquera para poder acabar con la pesca excesiva, ilegal, destructiva, y por ende, el daño de los ecosistemas. También se pretende aumentar conocimientos científicos, aplicar tecnologías y poner específica atención en mejorar la salud de los océanos y cuidar la biodiversidad, así como facilitar a los pescadores artesanales el acceso a recursos marinos y recursos.

Es de vital importancia la ayuda de la sociedad mediante el cuidado de las playas, generar cada vez menos plástico y cambiarlo por alternativas reciclables y biodegradables, promoviendo el cuidado marino y la limpieza del mar, así como todo tipo de químico, sustancia o cosmético que pueda ser perjudicial dentro del agua.



15. Vida de ecosistemas terrestres

“Los ecosistemas terrestres, como son los bosques o las montañas son fuente principal de alimentos, proporcionan aire y agua, y constituyen el hábitat de millones de especies animales y vegetales, además de ofrecer numerosos servicios ambientales necesarios para la humanidad. Estos ecosistemas y las especies que habitan en ellos están siendo gravemente amenazados por las consecuencias de las actividades humanas y el cambio climático.”

La misión para poder mitigar estos efectos es promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques e incrementar la forestación y reforestación a nivel mundial, así como aplicar medidas de urgencia para reducir la degradación de los hábitats naturales para poder proteger a las especies amenazadas y evitar su extinción. Por otra parte, de debe poner fin al tráfico de especies protegidas y endémicas, a la caza furtiva, aumentar los recursos financieros dirigidos a la conservación y regulación del uso sostenible de la diversidad biológico y los ecosistemas, incluyendo dentro del apoyo financiero la caza furtiva, y el descontrol de distribución de las especies protegidas y de todas las demás que son lastimadas.

Se requiere el apoyo de la sociedad para mejores cambios y más rápidos, a través de la forestación, acciones de restauración de suelos y cuidado de bosques, además de brindar protección a las especies en cualquier circunstancia. Crear conciencia de la utilización de empaques que no generen más daños al ambiente, y que puedan degradarse en poco tiempo, y fortalecer la investigación para seguir avanzando en propuestas, ideas y soluciones.



16. Paz, justicia, e instituciones sólidas

La guerra y la violencia está cada vez más presente en todas partes del mundo, por ello se han planteado medidas dentro de las cuáles se busca promover sociedades pacíficas e inclusivas con las que se pueda generar un desarrollo sostenible. Reducir toda forma de violencia, maltrato, explotación, trata, y tortura, y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos, así como la lucha contra las formas de delincuencia organizada, la corrupción y el soborno son unas de las principales metas. Por otro lado, se menciona la intención de aplicar leyes y políticas no discriminatorias en beneficio al desarrollo sostenible, garantizar un acceso público libre a la información y fomentar la cooperación internacional para combatir todos los niveles de violencia, delincuencia y terrorismo.

Dentro de este objetivo se sugiere a la sociedad no ser partícipes de actos de corrupción o violencia y en caso de presenciarlos denunciarlos, fortalecer la investigación constante y que por parte de los gobiernos se garantice la seguridad con instituciones competentes, responsables y transparentes.

17. Alianzas para lograr los objetivos.

Para que todos los objetivos antes mencionados puedan ser aplicados y se puedan lograr se requiere de unión entre todos los sectores, para poder fortalecer la comunicación, los acuerdos y los medios de implementación y retomar la alianza entre naciones para lograr un desarrollo importante y tomar acciones contra todas las problemáticas en el mundo. Duplicar recursos para apoyar a los países en desarrollo y las causas necesarias, así como difundir tecnologías ecológicas, un mecanismo de apoyo a la ciencia, la tecnología y la innovación, así como la información y las comunicaciones.



Es importante mejorar las alianzas mundiales enfocadas en el desarrollo sostenible para poder transmitir conocimientos entre sí, distintas tecnologías, recursos, e ideas, con la finalidad de un apoyo global hacia los Objetivos de Desarrollo, con la unión de proyectos, solución de problemas, y difusión de los objetivos.

1.5 Criterios GSTC para Destinos

Para el entendimiento del Turismo Sustentable se requiere de instrumentos detalladamente elaborados que establezcan objetivos, líneas estratégicas, programas y proyectos, que permitan tener una guía de referencia para que sirva de ideal para los destinos turísticos y se tenga certeza de que el desarrollo de las acciones está basado en algo comprobado y estudiado. Una de las principales misiones dentro de este tipo de manuales sustentables es el liderazgo que puede inspirar a otros a tomar acciones y de la misma forma incentivar a tener el conocimiento necesario para convertirse en un destino sustentable comprobado, verídico, real y consciente, con una base fundamentada en estudios, análisis de tiempo y diversos análisis conjuntos en el tema. Es por eso por lo que dentro de los criterios GSTC se plantean puntos de orientación en mejora de un camino sustentable.

Dentro de los objetivos principales insertos en los criterios GSTC, se busca que los lineamientos planteados puedan servir para que los destinos sean más sustentables y poder servir de base para certificaciones relacionadas con sustentabilidad, de esta forma se genera una identificación distinta y confiable por parte de los consumidores, al poder transmitir la estabilidad sustentable.



Por otro lado, se propone ofrecer a planes gubernamentales, no gubernamentales y privados la base para elaborar lineamientos de turismo sustentable, y también poder ser de ayuda para niveles de educación y capacitación, como son las escuelas de turismo.

De los destinos depende el nivel de aplicación que se pueda alcanzar, respecto a las condiciones del lugar, la estrategia de aplicación, circunstancias y muchos otros factores, incluida la participación y disposición de las comunidades y los administradores de los destinos a estudiar, así como sus ideales e instrumentos de mejora.

1.6 Organizaciones e Instituciones guía y de Regulación.

Para el control y la supervisión de las actividades desarrolladas total o parcialmente en entornos naturales se cuenta con instituciones y organismos encargados de ver por los intereses de los actores involucrados dentro del Turismo de Naturaleza, y el manejo de los recursos dentro del mismo. Asimismo, tienen como función controlar el uso de los recursos naturales y la forma en que son usados, solucionan problemas o situaciones que pongan en riesgo al mismo entorno y sirven de guía para conocer las zonas naturales, y su uso adecuado.

1.6.1 Consejo internacional para las iniciativas locales ambientales (ICLEI)

Organización internacional destinada a construir y estar al servicio de acciones de los gobiernos locales para alcanzar mejoras ambientales y el desarrollo sustentable a través de acciones, proyectos regionales y campañas internacionales. Intenta construir una alianza internacional con la creación de políticas conjuntas que apoyen toda iniciativa involucrada con la protección del



ambiente y el desarrollo sostenible. El ICLEI es un órgano oficial de consulta de la ONU y representa a los gobiernos locales en las conferencias de la ONU y en talleres sobre desarrollo sostenible, además de ofrecer capacitaciones y conferencias internacionales para dar a conocer las funciones que deben desarrollar las personas encargadas de establecer las políticas y administrar el manejo de la sustentabilidad.

1.6.2 Cumbre mundial sobre el desarrollo sostenible

Sesión internacional en la que la ONU junto con jefes de Estado y de gobierno, representantes gubernamentales y organizaciones no gubernamentales, se acordaron planes relacionados con el agua, la energía, la agricultura, la diversidad biológica y la salud, por mencionar algunas. Todo lo acordado tuvo como principal misión el respeto por el medio ambiente.

1.6.3 PROFEPA

La procuraduría general de protección del medio ambiente (PROFEPA) es el órgano encargado de observar la normatividad ambiental y verificar que se estén cumpliendo las leyes en materia ambiental, para poder contribuir y mejorar el desarrollo sustentable. A través de medios como la denuncia de la población y acciones de inspección, vigilancia, y verificación.

1.6.4 Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF)

Organización líder de conservación en el mundo, con presencia en más de 100 países, encargada de crear soluciones innovadoras que satisfagan necesidades tanto de las personas como de la naturaleza, aplicando prácticas de gobernanza y transparencia con un alcance global.



En la actualidad se enfoca principalmente en realizar esfuerzos a gran escala con la intención de impactar positivamente especies y eco regiones, y a su vez reducir la huella ecológica de los seres humanos en el entorno natural. Así mismo, promueve la protección y manejo sustentable para que en un futuro podamos vivir en armonía con la naturaleza.

1.6.5 ONU

PNUMA – Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Portavoz del medio ambiente dentro del sistema de las Naciones Unidas, el cuál actúa como catalizador, promotor, y educador y facilitador para la promoción del uso racional y el desarrollo del medio ambiente mundial. Es decir; evalúa condiciones y tendencias ambientales para poder elaborar instrumentos ambientales nacionales e internacionales los cuáles orienten el desarrollo y la gestión del medio ambiente.

1.6.6 Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)

Organismo encargado de conservar el patrimonio natural de México y todo tipo de procesos ecológicos de las Áreas Naturales Protegidas, con la misión de la conservación y del bienestar de los pobladores. Dentro de sus acciones se encuentran el impulso de iniciativas para la conservación y el manejo sustentable de la biodiversidad, la planeación y administración efectiva de los ecosistemas y ambientes naturales.

Desde la inserción de dicha comisión al cuidado y regulación del ambiente, la estrategia de conservación de la naturaleza y sus recursos ha resultado más concreta y medible.



1.6.7 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

Secretaría encargada de implementar criterios e instrumentos para asegurar la protección de los recursos naturales, el aprovechamiento sustentable de ecosistemas y biodiversidad, el control de la contaminación, y una gestión integral de los recursos, a través de políticas ambientales que faciliten alcanzar el desarrollo sustentable. Tiene como misión crear una conciencia nacional hacia la protección del entorno y la convivencia armónica con la naturaleza y un uso responsable y sustentable de la misma.

1.6.8 Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)

Organismo público a cargo de impulsar actividades productivas, de conservación y restauración en materia forestal, a través de planes, programas y políticas que impulsen un desarrollo forestal adecuado y regulado, con un enfoque sustentable. A su vez, genera diversos programas de monitoreo, apoyos para el desarrollo forestal y se preocupa por un control constante mediante estadísticas para tener dato acerca del cambio de cobertura forestal, causas de deforestación, y la condición en la que cada cierto tiempo se encuentran los recursos forestales.

1.6.9 La Secretaría de Marina (SEMAR)

Se encarga de proteger los temas marítimos nacionales, ya sea en costas, ríos, zonas lacustres y recintos, a través de leyes que se promulgan y se hacen cumplir por igual, mismas dirigidas a personas, instituciones, y entidades públicas y privadas. Tiene como misión proteger los aspectos marítimos nacionales de manera efectiva.



CAPÍTULO 2.

2.1 El turismo y sus Impactos Ambientales

El turismo puede tener diversos impactos ambientales, tanto positivos como negativos. El aumento del turismo aumenta la demanda de recursos primarios como el agua, energía y alimentos, lo que ocasiona la sobreexplotación de los mismos, especialmente en aquellos destinos con infraestructuras turísticas limitadas. Otro claro ejemplo de impacto es la contaminación, de agua, aire y suelo, a través de medios de transporte utilizados por los turistas y organizadores, como automóviles, aviones y cruceros, ya que emiten gases de efecto invernadero y otros muchos contaminantes. La construcción de infraestructuras turísticas como hoteles, carreteras, y complejos turísticos puede implicar la destrucción o alteración de ecosistemas naturales, como playas, bosques, selvas, arrecifes de coral, etc. Tal es el ejemplo de muchas áreas naturales protegidas, parques nacionales y reservas naturales, en las que, siendo destinos turísticos populares, el turismo descontrolado ocasiona daños significativos a ese tipo de ecosistemas frágiles.

Todos estos impactos ambientales han sido temas ampliamente discutidos en los últimos años debido a la creciente conciencia sobre la sustentabilidad y la protección del medio ambiente. Han sido objeto de discusión en foros internacionales, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, así como en la investigación académica, con la finalidad de encontrar soluciones viables y seguras, para poder promover prácticas turísticas más sustentables y responsables con el medio ambiente.



El turismo ha generado importantes daños de forma indirecta y directa sobre la naturaleza. Por muchos años se ha visto como el enemigo del medio ambiente por ser una de las industrias con mayor derrama económica, de las más extensas y con una exigencia cada vez mayor y más presente. Se han generado crecientes preocupaciones sobre el impacto negativo, y si bien no se puede generalizar y afirmar que en la mayoría de los casos se convierte en un enemigo del ambiente, es cierto que, en algunas áreas y situaciones específicas, el turismo ha generado impactos negativos significativos. Otro problema importante a mencionar es la generación de residuos; el turismo puede generar una gran cantidad de desechos como plásticos, envases, papel y otros materiales, y la mala gestión de los mismos puede causar contaminación del suelo y el agua.

El turismo de masas ha sido uno de los principales causantes del desequilibrio que ha tenido el turismo en contra de la naturaleza, debido a la capacidad de carga desmedida dentro de distintas zonas no habilitadas para el control de tantas personas y recursos dentro de un mismo espacio, es por eso que se han implementado nuevas alternativas al respecto.

La construcción de infraestructura básica, hoteles, campos de golf, tiendas departamentales, viviendas, centros recreativos, entre otros, han ocasionado deterioros ambientales, debido a la falta de una planeación adecuada, la ambición de crecimiento e inversiones económicas, así como en algunas ocasiones sin la autorización de los organismos competentes. Toda esta construcción desmedida ha provocado problemas como la modificación y destrucción de flora y fauna terrestre, contaminación de suelos, generación de residuos peligrosos, la desaparición de algunas o varias especies exóticas y endémicas, la remoción de vegetación por la apertura de caminos, etcétera.



Los espacios naturales, al enfrentarse al fomento y la promoción, quedan expuestos hacia un desarrollo turístico frágil, debido a que los encargados de la difusión, control y creación de actividades recreativas no siempre tienen presentes los impactos que pequeños detalles pueden generar. En ocasiones con sólo la recolección de plantas, flores, hongos, algunos tipos de piedras, se puede sufrir un cambio en el ecosistema o incluso pérdida de composiciones.

La tala desmedida es otro de los problemas que se han intentado controlar, la cual está destinada en la mayoría de los casos a la construcción de establecimientos turísticos o a la leña para establecimientos. Esto no sólo afecta a la vegetación, sino también al hábitat de muchas especies, sobre todo porque no siempre se considera la reforestación y la difusión de actividades de siembra de árboles. La globalización el crecimiento excesivo y rápido de la población, así como la ambición, han sido los puntos clave para la creación de cada vez más infraestructura, centros hoteleros lujosos, destrucción de zonas de hábitats importantes para la fauna, la inserción de nuevas plazas comerciales, grupos habitacionales, entre otros muchos ejemplos. La ambición de querer obtener algo mejor, más lujoso, en lugares exclusivos, junto con el poder se han convertido en una combinación muy desfavorable para el ambiente y el desarrollo sustentable. El turismo se ha convertido en un escape para muchas personas, y un estilo de vida del que todos quieren ser parte, no importa cuál sea el costo o las consecuencias, y aún más desde la Pandemia de 2021, los daños ambientales ya no son prioridad al implantar nuevas ideas, los recursos son cada vez más explotados, la incongruencia humana ha rebasado los límites entre lo agotable e inagotable.

El nuevo contexto mundial nos presenta retos muy importantes, y nos exige un diálogo en el que se planteen las prioridades actuales, y el nivel de crecimiento que se puede lograr sin generar un daño, reducir el consumismo, reducir los residuos, implantar la conciencia, la educación ambiental a los más pequeños, y



sin duda, uno de los mayores retos; intentar revertir los daños ya hechos, encontrar lugar para lo que se pueda reutilizar, recuperar los recursos que están cercanos a agotarse, y hacerle un espacio importante a la naturaleza dentro de la vida urbana, industrializada, y moderna.

2.2 Turismo de Naturaleza

Durante los últimos años en México, el turismo de naturaleza o alternativo ha ocupado un lugar importante en virtud de que ha sido planteado como una opción productiva en contextos rurales, mismos que se han distinguido por las condiciones de marginalidad y pobreza, abandono de actividades primarias, y migración de la población. (López Ojeda, 2019).

Se tomó importancia y preocupación por los impactos negativos que el turismo ocasiona al medio ambiente, provocando acciones por parte del Gobierno Federal e instancias internacionales las cuales financiaron proyectos ecoturísticos, regulación y ordenamiento de los recursos naturales. Mismas acciones que beneficiaron a varias regiones turísticas, sin embargo, con una notoria exclusión hacia pequeñas comunidades las cuales tuvieron que implementar actividades turísticas a partir de los recursos naturales con los que cuentan.

Algunas instituciones internacionales, tales como la OMT, UNESCO Y ONU, además de afirmar la viabilidad del turismo como una estrategia de desarrollo, alertan sobre los impactos y problemas que ha generado en todo el mundo, sobre todo en el turismo de “sol y playa”, el cual durante décadas ha sido el pilar de la oferta turística a nivel mundial. Esta modalidad de Turismo se ha identificado por explotar y poner en riesgo los recursos medioambientales. A pesar del problema que representa este tipo de Turismo, no ha quedado relegado, simplemente se intenta lograr una práctica desde una perspectiva sustentable (Carabias, 2012).



Realizando una profunda revisión dentro de los orígenes se muestra que el turismo de cierta forma es una actividad que ha estado en constante evolución, ajustándose a los planteamientos en torno a la perspectiva de desarrollo sustentable que tiene como misión dar solución a los diferentes problemas económico, ambiental y social. (Ramírez et al., 2004; Solari y Pérez, 2005; Bustillo L. y J.M. Martínez, 2008).

Cabe destacar que el turismo de naturaleza ha generado 230 millones de empleos, lo cual viene a constituirse como un importante sector en el mundo (UNWTO, 2012).

En México, este fenómeno denominado turismo alternativo, se ha presentado con mayor fuerza desde 2001. el gobierno federal es el principal promotor, a través de políticas públicas que consideran la inversión, habilitación de nuevos destinos y promoción, entre otras acciones. De esta manera, el turismo alternativo o de naturaleza se ha caracterizado por ser una actividad complementaria, poco competitiva en relación con las actividades productivas tradicionales, y donde las empresas comunitarias no han sido rentables, por ende, poca ha sido su contribución al desarrollo de las localidades (SECTUR, 2007). En la actualidad el turismo sustentable o alternativo se encuentra en auge alrededor del mundo, y ningún país quiere quedarse fuera

Semarnat define al Turismo de Naturaleza como aquella actividad económica que promueve el aprovechamiento sustentable de los recursos, una alternativa sólida para la generación de empleos, una estrategia para el desarrollo de las comunidades, y a su vez como un medio para la difusión del patrimonio natural y cultural de México.



Dentro del término de Turismo de Naturaleza se comprenden aquellos viajes dirigidos a la realización de actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales inmersas, con la actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales. Dentro de estos viajes, existen tres importantes modalidades: Ecoturismo, Turismo de Aventura y Turismo Rural. (SECTUR, 2016).

Dentro de las modalidades, la Secretaría de Turismo las define de la siguiente manera:

Ecoturismo. Viajes con el fin de realizar actividades recreativas de apreciación y conocimiento de la naturaleza a través del contacto con la misma.

Turismo de Aventura. Viajes con el fin de realizar actividades recreativas, asociadas a desafíos impuestos por la naturaleza, con una participación armoniosa con el medio ambiente, respetando el patrimonio natural, cultural e histórico.

Turismo Rural. Viajes con el fin de realizar actividades de convivencia e interacción con la comunidad rural, en todas sus expresiones sociales, culturales y cotidianas.

Entre las actividades más reconocidas y practicadas dentro de las modalidades de turismo de naturaleza, se encuentran las siguientes (Sectur, 2016):



Ecoturismo	Turismo de Aventura	Turismo Rural
<ul style="list-style-type: none">• Observación de fauna• Observación de flora• Observación de fósiles• Observación de ecosistemas• Observación de fenómenos y atractivos especiales de la naturaleza• Observación geológica• Observación sideral• Safari fotográfico• Senderismo interpretativo• Talleres de Educación Ambiental• Participación en programas de rescate de flora y/o fauna• Participación en proyectos de investigación biológica	<p>Terrestres</p> <ul style="list-style-type: none">• Caminata• Espeleísmo• Escalada en roca• Cañonismo• Ciclismo de montaña• Alta montaña.• Rappel• Cabalgata <p>Acuáticas</p> <ul style="list-style-type: none">• Buceo• Snorkel o Buceo Libre• Espeleobuceo• Descenso en ríos• Kayakismo• Pesca recreativa <p>Aéreas</p> <ul style="list-style-type: none">• Paracaidismo• Vuelo en Parapente• Vuelo en Ala Delta• Vuelo en Globo Aerostático• Vuelo en Ultraligero	<ul style="list-style-type: none">• Agroturismo• Visita a pueblos Indígenas• Fotografía rural• Aprendizaje de lenguas• Vivencias místicas• Preparación y uso de medicina tradicional• Talleres Gastronómicos• Talleres Artesanales

imagen documento de Sectur (2016).

En México, el Ecoturismo es la modalidad más ofertada y en la que destacan productos, servicios y actividades turístico-recreativas muy competitivas, como la interpretación ambiental en santuarios de mariposa monarca, ballena gris, tortugas y aves. Es decir; una forma de comunicar un mensaje de manera atractiva, llamativa, y amena para el visitante, y a su vez poder crear experiencias satisfactorias que ayuden a apreciar más el recurso.

Respecto al turismo rural, las rutas de producción agrícola, ruta del tequila, ruta del mezcal, ruta del vino, ruta del café, ruta del cacao, son muy buenos ejemplos de productos consumidos por turistas tanto nacionales como internacionales. En cuanto al turismo de aventura, el cuál involucra productos relacionados con actividades deportivas en escenarios naturales, se pueden destacar el nado con el tiburón ballena, el buceo libre, y en arrecifes, la escalada en roca, el vuelo en parapente, paseos en globo, etc. (Sectur, 2016).



El turismo de Naturaleza tiene como misión la conservación y protección de áreas naturales para que los visitantes puedan hacer uso de flora y fauna en su estado más puro, en la actualidad y asegurar un uso futuro. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO).

En México no se tenía registrada información ni estadísticas de turismo de naturaleza para 1980. Fue a partir de 1988 que se comenzaron a generar derramas económicas generadas por el turismo de naturaleza. Años después en el 2000, la SECTUR realizó un estudio de viabilidad respecto al ecoturismo y comenzó a crecer la perspectiva turística dentro del país. Desde ese momento se ha impulsado cada vez más la idea de realizar prácticas turísticas de contacto con la naturaleza y partiendo de ella, con la certeza de que es una modalidad de turismo rentable, en alza, y que cada año interesa más a las personas que les gusta viajar y realizar actividades para salir de la cotidianidad, y de la vida urbana, en ocasiones caótica.

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) tienen como idea principal y global la protección y conservación de uno o varios ecosistemas, con la intención de prevenir o eliminar daños.

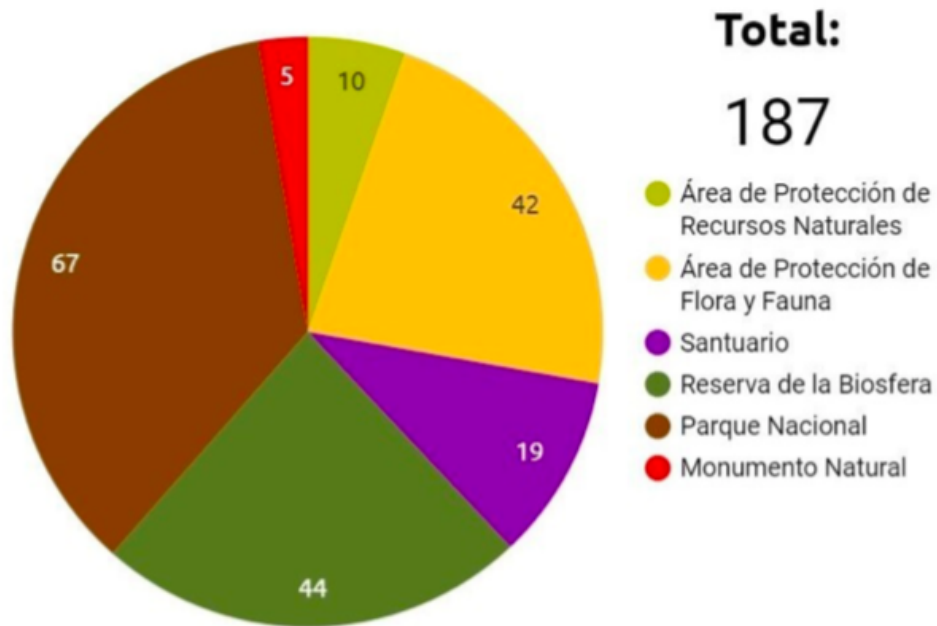
“Diversos documentos de alcance supranacional y nacional, que buscan servir de guía para la planeación e implementación de programas de turismo sustentable, coinciden en aspectos prioritarios de las ANP; protección y recuperación de la biodiversidad, control por las comunidades locales y su participación, e interés científico, educativo, y recreativo sobre su belleza paisajística”

A continuación se muestra una referencia del registro y alcance de las áreas naturales protegidas en México, que para el 2020 se tenían 185 registradas y verificadas, las cuáles permanecen igual para el año 2022. La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas es la encargada de administra actualmente las **187 áreas naturales protegidas** de carácter federal de las cuales cerca de 148



cuentan con una superficie exclusivamente terrestre, 31 cuentan con una superficie terrestre-marina y 6 exclusivamente marina, y representan 90,967,329 hectáreas.

Áreas Naturales Protegidas



Fuente: Conanp 2023

Dentro del documento “Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México (SEMARNAT/CONANP, 2008) se muestra que el ideal dentro del Turismo es ser sustentable, planificado, ordenado, corresponsable, integral, equitativo e incluyente.



El Turismo de Naturaleza es una forma de viajar que se centra en disfrutar y experimentar entornos naturales y paisajes, participando en actividades realizadas al aire libre. En las últimas décadas ha experimentado un crecimiento significativo, debido a que los viajeros buscan experiencias auténticas y conectadas con la naturaleza. Numerosos estudios han demostrado los beneficios para la salud física y mental, ya que permite a los viajeros desconectarse del estrés diario, para poder mejorar el bienestar a través del contacto con la naturaleza. Este tipo de turismo puede tener un impacto positivo en la conservación del medio ambiente, siempre y cuando se practique de forma sustentable, y los destinos han caído en cuenta de lo importante que es cuidar sus recursos naturales.

Algunos destinos son conocidos por su enfoque en el turismo de naturaleza, como lo hace Costa Rica, en sus esfuerzos de conservación y biodiversidad. Y por su parte, muchos viajeros buscan emociones y desafíos en la naturaleza, con actividades como el alpinismo, el rafting, el paracaidismo en entornos naturales, entre otros. Mismas actividades que pueden generar el aumento de conciencia ambiental al experimentar directamente la belleza, y la fragilidad de la naturaleza, y ese interés se comparte con más personas y poblaciones enteras. Por su parte, la tecnología ha sido de mucha utilidad para la facilitación de la planificación y al acceso a esta modalidad de turismo, permitiendo descubrir nuevas actividades y destinos. Sin embargo, es primordial equilibrarlo con la preservación de la autenticidad y tranquilidad de las zonas que se visitan.



2.3 Conceptos de Sustentabilidad dentro del Turismo de Naturaleza

La Organización de las Naciones Unidas (UN por sus siglas en inglés) señala que el desarrollo sustentable, debe ir de la mano de todas las actividades que se realizan, en el año 2015 se proponen 17 objetivos para lograr este tipo de desarrollo y en el que la relación del turismo y las actividades de naturaleza se integren en conjunto, para brindar beneficios a todos los actores que están involucrados en el turismo (UN, 2015).

Luego entonces, para lograr que dichos objetivos se alcancen, es necesario planificar adecuadamente. De Conto (2004), menciona que una correcta planificación dentro del turismo es aquella que contempla los riesgos ambientales, organiza, apoya, patrocina, ejecuta y fiscaliza un proyecto turístico, teniendo claro que la responsabilidad es solidaria con el entorno en su totalidad.

Saeteros Hernandez, et al., (2019) recuerdan la importancia de la participación informada de todos los interesados dentro del desarrollo sustentable, y que para el logro de una actividad turística sustentable requiere un proceso continuo con seguimiento constante de los impactos para que, además de aportar satisfacción a los turistas, crear un nivel de conciencia importante.

Así mismo, replantea los puntos que Choi & Sirakaya (2006), mencionan para un buen funcionamiento del Turismo Sustentable:

1.- Dar uso óptimo a los recursos ambientales que son un elemento fundamental del desarrollo turístico, manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica.



2.- Respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas, conservar su patrimonio cultural arquitectónico vivo y sus valores tradicionales, y contribuir al entendimiento y a la tolerancia intercultural.

3.- Asegurar actividades económicas viables a largo plazo, que reporten a todos los interesados beneficios socioculturales bien distribuidos, entre los que se cuenten oportunidades de empleo estable y de obtención de ingresos y servicios sociales para las comunidades anfitrionas, y que contribuyan a la reducción de la pobreza

En la actualidad, la planificación se entiende como aquella herramienta fundamental para poder orientar un desarrollo turístico, relacionado con la sustentabilidad y calidad de vida de los pobladores de los destinos.

De Conto (2004), mencionó que una correcta planificación dentro del turismo es aquella que contempla los riesgos ambientales, organiza, apoya, patrocina, ejecuta y fiscaliza un proyecto turístico, teniendo claro que la responsabilidad es solidaria con el entorno en su totalidad.

Una eco producción orientada a recreación y turismo debe tener un compromiso por parte de la comunidad en tareas asociadas a la conservación ambiental y la creación de valor sobre recursos tangibles e intangibles del entorno a través de productos y servicios turísticos alternativos. Derivado de esto, Nava, Bernal, et al., (2013) consideran que todos los actores relacionados con un uso recreativo-turístico dentro de una ANP, llámense población, autoridades, visitantes y grupos ambientalista, deberán trabajar coordinadamente en dos ejes estratégicos:



Ordenamiento y Sustentabilidad. Se refiere a una zonificación y uso espacial adecuado, seguridad y confianza al visitante, capacidad de carga adecuada, y un manejo sustentable de energía, agua, y residuos sólidos.

Productos Recreativo-Turísticos Sustentables. Se entiende como servicios de alojamiento, productos locales, información y atención al visitante, guías locales capacitados, mención de la importancia de culturas comunitarias y cuidado del entorno natural.

Teniendo en cuenta que las acciones asociadas a estos ejes deberán adaptarse a la situación de cada ANP, de acuerdo a las condiciones y problemáticas del lugar.

Monterroso (2012) hace énfasis en la posibilidad de impulsar al desarrollo local sustentable a partir del turismo, el cual puede aminorar la crisis por la que pasan las comunidades, manifestada con la pérdida de valor en producciones agrícolas, una débil funcionalidad económica, emigración de la población joven y el envejecimiento de otros, además de poca esperanza y desempleo.

Nos hace reflexionar que el desarrollo local a través de proyectos turísticos es una alternativa a la acelerada globalización, ya que permite impulsar identidades locales y regionales, además de fortalecerlas, actuando como mecanismo social de defensa del entorno. Una de las características fundamentales de una estrategia turística dentro del desarrollo local es que debe ser un proceso endógeno (perteneciente al territorio) y asumido como algo propio.

Y como la mejor estrategia se identifica el determinar formas novedosas en las que puedan verse involucrados la mayor cantidad de integrantes, poniendo a disposición los recursos naturales y culturales. Al contrario de lo que harían las instituciones públicas y empresarios: hacer a un lado a las comunidades.



Dentro del documento “Construcción de Servicios Turísticos a Nivel Local en Toluca” Monterroso (2012) se realizó un estudio que abarca 4 delegaciones del municipio de Toluca, con el que se concluye que la utilización de los recursos naturales y culturales existentes para llevar a cabo proyectos de turismo rural, no son ni serán opción de desarrollo para las delegaciones estudiadas. A su vez se hace mención respecto a que las políticas gubernamentales reconocen a los desplazamientos recreativos y turísticos como un fenómeno que debe ser impulsado, pero los apoyos gubernamentales son mínimos y las condiciones de las comunidades limitadas, por lo que tienen que enfrentar por sí solas las dificultades que ocasionan modelos excluyentes.

El turismo de naturaleza es hoy en día una de las modalidades con mayor afluencia turística, y una de las más afectadas en medios naturales y el desinterés por los espacios naturales y su preservación, mismos de los que parte totalmente la actividad turística (Wall, 1997). Esta modalidad de turismo requiere prácticas sustentables dirigidas al aprovechamiento de los recursos, sin eludir al bienestar social. Por lo tanto, se considera indispensable la inmersión del turismo de naturaleza y poder establecer indicadores medioambientales para conocer posibles daños a los ecosistemas y posteriormente poder realizar una práctica turística responsable ética y de preservación. (UNWTO 1996).

Los indicadores son de gran ayuda para poder tener una base de apoyo hacia un desarrollo sustentable y una gestión responsable. El concepto de sustentabilidad va relacionado a la práctica de destinos turísticos, pero también debe considerarse la educación ambiental y la visión por parte de las empresas, asociaciones y turistas. La situación presente a la que se enfrenta el turismo es un discurso de viabilidad en el que se plantea la idea de la generación de ingresos y



un inalcanzable desarrollo, las modalidades de turismo se han diversificado y el turismo de naturaleza se ha convertido en la de mayor demanda, se cree que por los recursos naturales y por el desafío de la práctica.

Se tiene la certeza respecto a la importancia que tiene el turismo de naturaleza y la forma en que se ha convertido en una de las mejores prácticas innovadoras, implica muchos retos lo cual la hace más valorada, además de aumentar el interés directo del visitante. Algunos de los retos que enfrente son la protección de los recursos naturales, medidas respetuosas de preservación, sin limitar la interacción con el ser humano. Esta modalidad también puede ser un factor importante de destrucción, y el interés económico ha rebasado la importancia de la consciencia social y se ha hecho más importante que los objetivos de cuidado que se han establecido desde los inicios del término “sustentable”.

Durante los últimos años se ha hecho énfasis en temas sustentables definidos como “eco” los cuáles se enfocan en el mismo propósito que el turismo de naturaleza: la conservación y protección. La práctica del turismo en un entorno natural busca una experiencia de aventura y convivencia con el medio natural, para esto se requiere de un compromiso y objetividad importantes para que la práctica que pueda ser llevada a cabo de una manera sustentable y limpia, con respeto y amabilidad hacia el medio ambiente quién es el que permite y en el que se desarrollan las prácticas. (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, s.f.).

A nivel nacional, el turismo se ha posicionado como una de las opciones más rentables debido a su capacidad de generar ingresos y empleos. Algunos otros beneficios dentro de la práctica del turismo sustentable se describen como la inducción a la comprensión y dimensión de impactos ambientales, la distribución parcialmente equitativa de costos y beneficios, generación de empleo y fomento de la economía regional. Tarlombani (2005)



En las últimas 2 décadas el turismo sustentable se ha convertido en un modelo de desarrollo que cada vez se hace más presente debido a la expansión de modalidades alternativas, teniendo en perspectiva que el turismo sustentable debería estar enfocado en un aprovechamiento de recursos para el turismo en su totalidad, no sólo en modalidades relacionadas con la naturaleza. Es la manera en que se ha comprendido el significado del turismo sustentable a lo largo del tiempo, la que ha impedido que sea aplicada en la planificación y el desarrollo turístico de una forma efectiva (Tarlombani,2005). El verdadero desafío, según lo menciona Bravo (2010) está en un cambio flexible en las formas de pensar, sentir y actuar de las personas en general, plantea que para poder enfrentar los problemas ambientales se necesitan modificar algunas cosas tanto en lo social como en lo cultural, pero también en lo psicológico. De esta forma las ciencias sociales formarían parte de la divulgación del conocimiento, comprensión, y decisiones conjuntas enfocadas en una misma reflexión hacia el deterioro del medio ambiente, sobre todo en los últimos años.

En el año 2016 el secretario general de la Organización Mundial del Turismo (OMT) mencionó que el turismo puede ayudar de una manera considerable a la protección de la biodiversidad, fomentando la sensibilización, haciendo partícipe a la comunidad turística, así como generando alternativas sostenibles para las comunidades locales (OMT, 2016).

Ciertamente, el turismo de masas puede coexistir con formas alternativas como el turismo rural. Sin embargo, esta última se conforma de elementos culturales, sociales, tradicionales y paisajísticos que forman una parte del producto turístico rural el cual, en la mayoría de los casos, se opone y se diferencia de los productos masificados. (Thomé-Ortiz et al., 2021).



Los esfuerzos en materia de sustentabilidad del fenómeno turístico, realizados por los gobiernos y algunas compañías de carácter privado, son insuficientes, ya que algunos resultados observan el retroceso, sin cuestionar algunos avances significativos, o el retraso en temas ambientales y los impactos ecológicos en la región de América Latina y el Caribe, análisis que refiere cierta ineficiencia de las organizaciones gubernamentales y privadas al interiorizar estos enfoques, pues de otro modo, los índices hubiesen decrecido en el tiempo (SEMARNAT, 2011, PNUMA, 2008, UNC, 2012 y PNUD, 2007).

Por lo anterior, es posible deducir que, si en las organizaciones de perfil educativo no existe tal “cultura ética y sustentable”, mucho menos en las organizaciones turísticas de carácter lucrativo, pertenecientes a la iniciativa privada o gubernamental, pues las organizaciones educativas, principalmente las universidades, son las principales fuentes proveedoras de recursos humanos para las empresas turísticas. En la mayoría de las compañías presentes todavía no se ha podido consolidar la educación ambiental, tal vez porque no se ha fomentado una conciencia ecológica. Para esto se requiere una propuesta educativa con nuevas condiciones de formación ambientalmente sustentable, que implique el cuidado y resguardo del patrimonio sociocultural, el cual lleva implícito el turístico, de naturaleza y sus recursos, especialmente los no renovables.

De acuerdo con el grupo de expertos en ambiente y biodiversidad de la Universidad Nacional de Colombia (UNC, 2012) existen ciertos elementos potenciadores e inhibidores del desarrollo para el fomento de prácticas ambientales en las organizaciones. Dentro de los inhibidores que presenta este documento, se menciona el “bajo presupuesto de la empresa privada y gobiernos locales para el desarrollo del tema de ambiente y biodiversidad”, argumento que



sin duda se manifiesta como una problemática específica al momento de intentar formar en educación ambiental a la sociedad y a sus organizaciones, pues nuevamente se observa la carencia de responsabilidad social en las empresas, ya sea por la inexistencia de una cultura organizacional ambiental o por la falta de capacitación, que evita implementar políticas, programas o planeación estratégica para promulgar el cuidado del ecosistema.

Al mismo tiempo, agregan los expertos de la UNC, los gobiernos modernos cuentan con poca elección al momento de “normativizar” y dirigir a sus ciudadanos, pues han brotado importantes agentes de cambio, tales como estudiantes, jóvenes “revolucionarios”, partidos de izquierda, grupos étnicos, organizaciones no gubernamentales, entre otros; fenómeno social que da lugar a la “inexistencia” relativa de individuos y colectivos que velen por el bienestar común y ecológico.

Afirman (los citados expertos) que, en tiempos recientes, el fenómeno del turismo ha adquirido relevancia por la visión integradora e interdisciplinaria que impone la atención a la problemática ambiental, tanto desde la esfera social como desde la económica y desde luego, la natural como componente fundamental.

El turismo en general se presenta junto a comportamientos y efectos no congruentes con el turismo de naturaleza, cultural o rural, que supuestamente generan dicha atracción. Pero el turismo residencial genera impactos ecológicos y socioculturales importantes. Por lo anterior, existen propuestas que integran componentes éticos y estéticos, básicamente para: 1) ampliar la comprensión del fenómeno turístico, y 2) orientar adecuadamente el desarrollo de servicios y productos sustentables, económica, ecológica y socioculturalmente.



El fenómeno turístico, en un contexto amplio, requiere vincular: la sustentabilidad desde sus diversas dimensiones y el patrimonio cultural y natural de aprovechamiento turístico con fundamento en la ética y la estética, mismas que permiten la construcción del vínculo entre las relaciones humanas y su entorno. El desarrollo turístico sustentable, implica así: planeación, educación ambiental, relaciones interculturales, diseño de servicios, valoración y puesta en valor de recursos naturales y culturales, es decir, fomento de comportamientos proambientales éticamente sustentables.



CAPÍTULO 3. Normatividad Ambiental

Dentro del presente capítulo se tratará lo referente a los instrumentos jurídicos que regulan y sancionan el incumplimiento de los acuerdos dentro de la protección ambiental. Desde un alcance internacional, federal, y estatal, dirigido a la protección del medio ambiente, desarrollo sustentable y los ideales para una relación armónica entre el medio ambiente y la sociedad.

Debido a la situación actual en relación al medio ambiente y los problemas que han surgido, se han tenido que establecer y regular ciertas prácticas y normas. La normatividad ambiental se define como aquellas disposiciones legales que establecen las acciones consideradas aceptables y seguras para el medio ambiente, y a su vez para el ser humano.

También se define como aquella regulación de actividades que el hombre realiza con el fin de modificar los recursos para complacer sus necesidades.

La normatividad ambiental respecto a sustentabilidad en el turismo son las leyes, regulaciones, y políticas que se implementan con el objetivo de promover prácticas turísticas responsables con el medio ambiente y la conservación de los recursos naturales. Ciertas normas tienen como objetivo garantizar que las actividades turísticas se realicen de manera sostenible, maximizando los beneficios económicos, sociales y ambientales a largo plazo, y minimizando los impactos negativos en el entorno. Algunos ejemplos de normatividad son: la legislación de regulaciones sobre áreas protegidas, parques nacionales, y reservas naturales, las normas de gestión de residuos generados por las actividades turísticas, las normas de construcción sustentable, y las certificaciones ambientales como lo son los programas e insignias de certificación, ya sea para hoteles, destinos u operadores turísticos.



3.1 Normatividad Internacional

La normatividad internacional hace referencia a los acuerdos y tratados establecidos a nivel global, las cuales tienen por objetivo el armonizar las acciones y políticas a nivel internacional para asegurar que el turismo se desarrolle de manera responsable y respetuosa con los recursos naturales y culturales. Los países miembros de la ONU, al estar conscientes de los problemas mundiales en torno al medio ambiente han acordado diversos tratados. La normatividad internacional dedicada al cuidado y la protección del medio ambiente es de extrema importancia para la creación y dirección de tratados internacionales de los que surgen actividades e iniciativas que cada país debe seguir para preservar el medio ambiente.

Como primer antecedente acerca de la normatividad internacional en torno al cuidado y la protección del medio ambiente, la UNESO formó el Programa MAB (Programa sobre el Hombre y la Biosfera) con diversos países con el fin de discutir la importancia de la protección de la biósfera y comenzar tareas en conjunto dentro de las fronteras, en diversos territorios.

Iniciado en 1971, el Programa el Hombre y la Biosfera (MAB) es un programa científico intergubernamental que, desde sus inicios ha tenido por finalidad establecer una base científica para mejorar la relación entre los seres humanos y el medio ambiente. Enlaza la aplicación práctica de las ciencias exactas y naturales, con las ciencias sociales, la economía, la educación, para lograr mejorar los medios de subsistencia de los seres humanos, y la preservación de los ecosistemas, promoviendo planteamientos innovadores del desarrollo económico, adecuados desde el punto de vista social y cultural y sostenibles desde la óptica ambiental. Según menciona la UNESCO (2015).



En la práctica, el Programa MAB se aplica en las reservas de biosfera. Mismas que pueden ser ecosistemas terrestres, costeros y/o marinos que deben ser representativos de su región biogeográfica y revestir una importancia para la conservación de la biodiversidad. En cada reserva de biosfera se fomentan soluciones para conciliar la conservación de la biodiversidad con su utilización sostenible, con la visión a un desarrollo sostenible a escala regional. Si bien las reservas de biosfera están bajo la jurisdicción soberana de los países en que se encuentran, su condición mundial de reservas de biosfera se reconoce internacionalmente. Las reservas de biosfera son modelos donde se ponen a prueba y aplican métodos interdisciplinarios para comprender y gestionar los cambios e interacciones de los sistemas sociales y ecológicos, comprendidas la prevención de conflictos y la conservación de la biodiversidad.

A nivel global, el Programa MAB está dirigido por su Consejo Coordinador Internacional (CCI), bajo la autoridad general de la Conferencia General de la UNESCO y su Consejo Ejecutivo. El siguiente nivel de gobernanza está representado por las redes regionales y temáticas. Idealmente, la gobernanza a nivel nacional la llevan a cabo los Comités Nacionales del MAB.

La UNESCO menciona que “ha puesto en marcha varios programas internacionales para evaluar y ordenar mejor los recursos de la Tierra. El principal objetivo de la UNESCO, además de trabajar con sus Estados Miembros para desarrollar y promover la educación, la ciencia, la cultura, la comunicación y la información en todos los países del mundo, es lograr el entendimiento entre naciones y pueblos. Con este fin, los Estados miembros de la UNESCO han creado dos programas que reconocen la importancia global del patrimonio natural y cultural. El primero, en 1971, fue el Programa MAB. La segunda, de 1972, fue la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, que



instituyó una Lista del Patrimonio Mundial de sitios culturales y naturales de valor universal excepcional. Para estos sitios, las principales preocupaciones son la conservación y gestión de sitios naturales y culturales excepcionales, así como la sensibilización sobre la preservación del patrimonio.

La misión del MAB para 2015 – 2025 se basa en apoyar la evaluación y gestión adecuadas, así como estrategias y políticas de alta calidad para el desarrollo sustentable y la planificación. Así como unas instituciones responsables y adaptables. Otra de las misiones es comunicar experiencias y enseñanzas extraídas, facilitando la difusión de algunos modelos, y aplicación a escala mundial. Es decir; servir de ejemplo para que más organizaciones puedan saber de qué bases partir.

Algunos de sus objetivos estratégicos se describen en: (cito)

- Conservar la biodiversidad, restaurar, y mejorar los servicios de los ecosistemas y fomentar el uso sustentable de los recursos naturales.
- Construir sociedades y economías sostenibles y equitativas, así como asentamientos humanos prósperos en armonía con la biósfera.
- Facilitar la ciencia sobre la biodiversidad y la sostenibilidad, la educación para el desarrollo sostenible y la creación de capacidades.
- Apoyar la atenuación de los efectos del cambio climático y otros aspectos del cambio medioambiental mundial y la adaptación a éste.

Tiempo después, en 1972 se presentó la Declaración de la ONU sobre el Medio Ambiente (Declaración y el Plan de acción de Estocolmo para el Medio Humano) la cual fue una conferencia internacional convocada por la Organización de Naciones Unidas celebrada en Estocolmo, Suecia entre el 5 y el 16 de junio de 1972. Siendo la primera conferencia mundial en hacer del medio ambiente un



tema importante, los participantes adoptaron una serie de principios para la gestión racional del medio ambiente.

La declaración contenía 26 principios, con las cuestiones ambientales situadas en el primer plano de las preocupaciones internacionales. Fue la que marcó el inicio de un diálogo entre los países industrializados y en desarrollo referente a la relación entre crecimiento económico, contaminación de aire, agua, y océanos, con el bienestar de las personas de todo el mundo.

El plan de acción se clasificó en 3 tipos de acción:

- a) El programa global de evaluación del medio humano (vigilancia mundial)
- b) Las actividades de ordenación del medio humano.
- c) Las medidas internacionales auxiliares de la acción nacional e internacional de evaluación y ordenación. Además, estos tipos generales de acción se desglosaron en 109 recomendaciones.

Uno de los resultados más importantes de la conferencia de Estocolmo fue la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (**PNUMA**). El cual desempeña un papel importante en la promoción de acuerdos internacionales sobre el medio ambiente, recopila datos, aporta asistencia técnica a los países y promueve la participación y conciencia pública sobre cuestiones ambientales.

El programa PNUMA es definido como la agencia especializada dentro del sistema de las naciones unidas, encargada de la protección del medio ambiente global, así como de coordinar actividades relacionadas con el medio ambiente, fue establecido en 1972 y tiene sede en Nairobi, Kenia. Su principal objetivo es promover el uso sostenible de los recursos naturales, así como conservar y proteger al medio ambiente, mejorando la calidad de vida de las personas en todo



el mundo. Y algunos otros objetivos están enfocados en analizar el estado del medio ambiente y evaluar las tendencias mundiales y regionales. Esta agencia trabaja en cercana colaboración con organizaciones no gubernamentales, gobiernos la sociedad y el sector privado. Dentro de las vertientes que se tratan dentro del programa están la conservación de la biodiversidad, la gestión de los ecosistemas, el cambio climático, los productos químicos y desechos peligrosos, el desarrollo sostenible, y la reducción de la pobreza a través de la gestión sustentable de los recursos.

También colabora con otras organizaciones y programas dentro de las Naciones Unidas, como el Programa para el Desarrollo (PNUD), la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la de La Salud (OMS) para con esto poder abordar de manera integral los desafíos ambientales.

Posteriormente, en 1987 se llevó a cabo una nueva faceta en torno al cuidado y la protección al medio ambiente, la urgencia dio paso al informe de Brundtland para definir y entender un desarrollo sostenible con el crecimiento económico, y esto es, un antecedente de los tratados multilaterales que han logrado los países miembros de la ONU. Así es como explica Gro Harlem Brundtland, en su libro “Nuestro Futuro Común” el cual persigue temas de desarrollo económico y medio ambiente.

El informe Brundtland estableció el concepto de desarrollo sustentable y presentó una visión integral de los desafíos ambientales y de desarrollo que enfrenta el mundo, algunos de los objetivos planteados en el documento fueron los siguientes:

- Es esencial satisfacer las necesidades básicas de las personas, como la alimentación, el agua potable, la vivienda y la atención médica, con la finalidad de poder brindar un nivel de vida adecuado para todos.



- Se destaca la importancia de conservar la biodiversidad biológica y los ecosistemas naturales, reconociendo su valor intrínseco y su importancia para un bienestar humano a largo plazo.
- Se hace énfasis en la necesidad de utilizar los recursos naturales de manera sustentable, evitando su sobreexplotación y garantizando su disponibilidad para las generaciones futuras.
- Intercede por la adopción de medidas para prevenir la contaminación, reducir los desechos, y proteger la calidad del aire, agua y suelo.
- Resalta la importancia de una planificación y gestión integrada del medio ambiente.
- Se hace mención de la necesidad de la participación activa de todos los sectores de la sociedad en conjunto, llámese gobiernos, organizaciones no gubernamentales y sector privado. Para poder enfrentar desafíos presentes y futuros y lograr un desarrollo sustentable.

En esa época se mencionaba que “las pocas décadas siguientes serán cruciales para el futuro de la humanidad” lo cual actualmente se ha hecho muy presente, y cada día es más grande la preocupación por los catástrofes que han destruido algunas partes del planeta, mismos que están directamente relacionados con la contaminación y la explotación de los recursos.

Posteriormente en 1992, en Río de Janeiro, Brasil. Se llevó a cabo una revisión de lo que se había planteado anteriormente en el informe Brundtland a través de la llamada “Cumbre de la Tierra”, la cual tenía la finalidad de realizar tratados y alianzas multilaterales para implementar políticas. El Departamento de Coordinación de Políticas y de Desarrollo Sostenible de la ONU (BUSCAR CITA) nos menciona que la Asamblea General de las Naciones Unidas convocó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) en otro nombre “La Cumbre de la Tierra”. La cuál se colocó como parte culminante de negociaciones internacionales.



La Cumbre de la Tierra fue una muy importante conferencia internacional, en la que se reunieron líderes mundiales, representantes de gobiernos, y miles de participantes de la sociedad, para juntos abordar los desafíos que se presentaban respecto al desarrollo sustentable y la protección del medio ambiente. Tuvo dos componentes principales: La reunión de alto nivel, en la que se contó con la participación de jefes de Estado y Gobierno, los cuales generaron el resultado conocido como la Declaración de Río en la que se establecieron los principios clave del desarrollo sustentable y las posibles bases de acción global.

La otra parte fue el Foro Global, una reunión paralela abierta a la participación de organizaciones no gubernamentales, grupos de la sociedad, representantes del sector privado y otros interesados, en la que se brindó un espacio para intercambio de ideas, debates, y exhibiciones relacionadas con temas ambientales y de desarrollo.

Dentro de los objetivos principales dentro de la Cumbre se estableció lograr un equilibrio justo entre las necesidades económicas, ambientales, y sociales, de las generaciones presentes y futuras, así como poder establecer bases para una asociación mundial entre todos los actores involucrados. (DCPDS, 1997). Y dentro de los resultados destacan la adopción de la Agenda 21, un plan de acción integral para el desarrollo sustentable abordando temas como la pobreza, la conservación de la biodiversidad, la gestión de recursos naturales, la salud, la educación y la participación ciudadana

Gracias al encuentro en Río de Janeiro, se dió paso a la firma de tres acuerdos de impacto global en torno al cuidado y la protección del medio ambiente:

El programa 21. Plan de acción integral mundial para el desarrollo sustentable. Establece las pautas y acciones necesarias para lograr un equilibrio.



Aborda una amplia gama de temas relacionados con el desarrollo sustentable, la conservación y la gestión de los recursos, hasta la cooperación internacional. Este plan de acción se basa en la idea de que la protección ambiental, el desarrollo económico y la justicia social son interdependientes y deben abordarse de manera integrada.

La implementación de dicho programa es responsabilidad de los gobiernos nacionales, quienes deben adaptarla a sus necesidades, contextos, y prioridades específicas, promoviendo la cooperación internacional para apoyar su implementación, todo esto a través de financiamientos, fortalecimiento de capacidades y conocimientos, y transferencia de tecnología. El programa 21 se divide en cuatro secciones para alcanzar las metas estipuladas en la Cumbre para la Tierra las cuales son: dimensiones sociales y económicas, conservación y gestión de los recursos para el desarrollo, fortalecimiento del papel de los grupos principales y, finalmente, los medios de ejecución.

Cabe mencionar que este programa no es un documento obligatorio ni manejado bajo sanciones, es decir que no impone obligaciones legales a los países. Sin embargo, ha servido de guía y de marco referencial para la formulación de políticas y programas, siguiendo la revisión en varias conferencias y cumbres posteriores.

Después de la Cumbre de la Tierra en 1992, se llevaron a cabo diversas convenciones y cumbres internacionales que han tratado los mismos temas referentes a la Sustentabilidad. Algunas de ellas son la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) la cual establece un marco internacional para abordar los temas referentes al cambio climático y las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, ha dado lugar a



distintas reuniones consecuentes, una de las más notables es el Acuerdo de París de 2015. Como complemento de esta Convención se creó un acuerdo nombrado “Protocolo de Kyoto” adoptado en 1997 el cual establece metas de reducción de gases de efecto invernadero para países desarrollados y fomenta mecanismos de flexibilidad.

Otra relevante es la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible establecida en Johannesburgo en el año 2002, también conocida como Río+10, una reunión que evaluó avances en la implementación de la Agenda 21 y en la que se discutieron nuevos desafíos en tema de sustentabilidad. Para el 2015 se realizó el Acuerdo de París, dentro de la COP (21^a Conferencia de las Partes de la CMNUCC), en el que se acordó combatir el cambio climático, buscando limitar el aumento de la temperatura global al menos 2 grados Celsius y estableciendo compromisos de mitigación por parte de los países.

Las Convenciones y Acuerdos han seguido con el paso del tiempo, y con sus respectivas revisiones y replanteamientos. Por mencionar algunos se encuentran: La Convención sobre la Contaminación Atmosférica a larga distancia en 1979, sus revisiones y enmiendas en 1984, 1985, 1988, 1991, 1994, 1998, 1999, 2009 y 2012; la Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono en 1985, sus siguientes revisiones y enmiendas en 1987, 1990, 1992, 1997 y 1999; La Convención del Marco de las Naciones Unidas en el Cambio Climático, sus enmiendas en 1997, 2006 y 2012; la Convención de la diversidad biológica en 1992, y sus protocolos específicos en biodiversidad y otros temas en el año 2000 y 2010.



Posterior al Acuerdo de París establecido en el 2015, se llevaron a cabo reuniones y acuerdos en temas de sustentabilidad y cambio climático. Se mencionarán algunos de ellos:

- o La Declaración de Nueva York para los Bosques en 2014, lanzada en la Cumbre del Clima de las Naciones Unidas en 2014, fue una iniciativa que buscaba reducir la deforestación a nivel mundial, así como promover la restauración de los bosques.
- o Kigali sobre los Hidrofluorocarbonos (HFC) 2016, alcanzado en la enmienda al Protocolo de Montreal, propuso reducir el uso de los HFC, los gases de efecto invernadero los cuales tienen un alto potencial de calentamiento global. Se contempló a 30 años con la idea de reducir más del 80% la producción y el consumo.
- o La Declaración de Marrakech sobre la Acción Climática Global en 2016 fue emitida en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Marrakech, reafirmando el compromiso de los países con la implementación del Acuerdo de París.
- o La Declaración de Buenos Aires sobre Océanos, Clima, y Biodiversidad en 2018 fue realizada durante la Cumbre del G20 en Buenos Aires para enfatizar en la importancia de la conservación de los océanos, los desafíos del cambio climático y la pérdida de la biodiversidad.

Muchos trabajos e investigaciones se han comprometido durante años a través de la implementación de leyes para poder o tratar de disminuir la problemática actual a nivel mundial. Los esfuerzos han sido de todos los actores involucrados en estos temas. Sin embargo, no todas las naciones han creado el compromiso suficiente que haga justicia a las problemáticas que cada vez son más presentes y más graves. Además de que los ciudadanos del mundo no hemos tomado conciencia



de la importancia que toda la normatividad representa, y la atención a los esfuerzos que se han hecho, y a los que faltan por plantearse.

Uno de los problemas más grandes con los que carga la sociedad hoy en día es la poca información y difusión del tema, las leyes, los acuerdos y todo lo que se ha debatido durante muchos años. Los problemas ambientales han estado desde hace tiempo, han crecido, se han creado más, muchos otros no se han arreglado ni se ha intentado, y la población sigue sin verlo.

3.2 Normatividad Federal

Para comenzar de manera muy general, dentro de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) se hace mención dentro de algunos artículos el tema de Sustentabilidad y la serie de leyes que se establecen indirecta o directamente. Citaremos algunos ejemplos precisos a continuación.

Artículo 4o

Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

Artículo 27.

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, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.



Artículo 25.

Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución. (...)

(...) Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente (CPEUM, 2013).

Para el año de 1988 se comienza a integrar el tema ambiental. Tiempo en el que se implementa la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Dentro del artículo 1º de esta ley nacen disposiciones enfocadas en la preservación y restauración del equilibrio ecológico, la protección al ambiente en territorio nacional. Dichas disposiciones son de orden público e interés social y tienen como objeto principal propiciar el desarrollo sustentable y establecer bases para:

I.- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar.

II.- Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación.

III.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente.



IV.- La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas.

V.- El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas.

VI.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo.

VII.- Garantizar la participación responsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

VIII.- El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX - G de la Constitución.

IX.- El establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental.

X.- El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan.

Dentro del Artículo 5º se menciona que son facultades de la federación los siguientes puntos:

I.- La formulación y conducción de la política ambiental nacional.

VIII.- El establecimiento, regulación, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas de competencia federal.



XI. La regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de las aguas nacionales, la biodiversidad, la fauna y los demás recursos naturales de su competencia.

Capítulo 3. Dentro de éste capítulo se hace énfasis en tratar temas de Política Ambiental, dentro del cual se hace énfasis en el Artículo 15 en el que se mencionan los principios que son observados para la formulación y conducción de la política ambiental y de normas oficiales mexicanas, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico. Algunos puntos son los siguientes:

I.- Los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad y de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas del país.

II.- Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad.

III.- Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico.

IV.- Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente, promueva o realice acciones de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático y aproveche de manera sustentable los recursos naturales.

V.- La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones.

VI.- La prevención de las causas que los generan, es el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos.



VII.- El aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y renovabilidad.

VIII.- Los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo que se evite el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos.

IX.- La coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ecológicas.

XIII.- Garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la biodiversidad, de acuerdo a lo que determine la presente Ley y otros ordenamientos aplicables.

XIV.- La erradicación de la pobreza es necesaria para el desarrollo sustentable.

ARTÍCULO 50.- En cuanto a parques nacionales descritos como representaciones biogeográficas se constituirán a nivel nacional de uno o más ecosistemas que se distingan por su belleza escénica, su valor científico, educativo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o bien por otras razones análogas de interés general.

Dentro de estos espacios sólo se permitirá la realización de actividades relacionadas con la protección de sus recursos naturales, temas relacionados con flora y fauna y preservación de los ecosistemas y de sus elementos. Así mismo se permitirán actividades relacionadas con la investigación, recreación, turismo y educación ecológica.



Dentro del **Diario Oficial de la Federación**, se hace mención de las siguientes normas y sus objetivos:

NOM-022-SSA1-2010, Salud ambiental. Criterio para evaluar la calidad del aire ambiente.

Norma que tiene por objetivo establecer los valores límites permisibles de concentración de dióxido de azufre en el aire ambiente como medida para la protección de la salud humana.

Debido a los riesgos que representan la exposición a contaminantes en el aire, como el SO₂ (dióxido de azufre) en materia de salud, el gobierno mexicano menciona en el Artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que toda persona tiene derecho a la protección de su salud, así como a un ambiente sano para su desarrollo y bienestar.

Los artículos 116 y 118 de la Ley General de Salud establecen que queda a cargo de las autoridades sanitarias las actividades correspondientes a la protección de la salud humana ante riesgos y daños consecuentes de las condiciones del ambiente a través de normas y medidas. Todo esto bajo la tutela de la Secretaría de Salud Federal.

En México, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) menciona en el Artículo 112, fracción VI, que los gobiernos de los Estados, la Ciudad de México y los Municipios, establecerán y operarán los sistemas de monitoreo de la calidad del aire, respaldado por la Norma Oficial Mexicana NOM-156-SEMARNAT-2012.

Dentro del diario oficial de la federación se recuerda la importancia del agua para el uso y consumo humano con la calidad adecuada para evitar la transmisión de enfermedades, para lo cual se requiere establecer límites de características con la finalidad de preservar el recurso y asegurar la calidad del agua en los sistemas.



Es por eso que dentro del Diario Oficial de la Federación, por la Secretaría de Salud, se propone la modificación a la norma, con el fin de establecer el adecuado control de agua, acorde a las necesidades actuales.

Existen diversas políticas públicas enfocadas en el cuidado y preservación del ambiente, al igual que normas ecológicas que supervisan las actividades que pueden llegar a poner en peligro los elementos medioambientales. Lamentablemente, a pesar de su existencia no todas cuentan con una cobertura amplia, recursos necesarios, y presentan objetivos no logrados, ya sea parcial o totalmente

Ley General de Vida Silvestre.

Cuando hablamos de vida silvestre nos referimos a todos los organismos que se desarrollan libremente dentro de su hábitat, incluidos los individuos que se encuentran bajo el control del hombre, así como especies domésticas que quedar fuera del control del hombre se establecen en el hábitat natural. Para poder realizar actividades de aprovechamiento y conservación, se debe solicitar un registro del predio o instalación como *Unidad de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre* (UMA), y tener bajo su dominio un plan de manejo en el que se establezcan las actividades permitidas y no permitidas.

La finalidad de esta Ley es establecer las competencias del Gobierno Federal, gobiernos de Estado y Municipios, relativas a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana.

El Artículo 4º establece que es deber de los habitantes del país conservar la vida silvestre y que queda prohibido cualquier acto que implique la destrucción, daño a los intereses de la nación. Dentro del Artículo 5º se aclara que el objetivo de la política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat, es la conservación



mediante la protección y la exigencia de niveles óptimos de aprovechamiento sustentable, de manera que se pueda mantener y promover la restauración.

Las autoridades deberán prever:

- La conservación de la diversidad genética, así como la protección, restauración y manejo integral de los hábitats naturales, como factores principales para la conservación y recuperación de las especies silvestres.
- La aplicación del conocimiento científico, técnico y tradicional disponibles, como base para el desarrollo de las actividades relacionadas con la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre.
- La difusión de la información sobre la importancia de la conservación de la vida silvestre y su hábitat, y sobre las técnicas para su manejo adecuado, así como la promoción de la investigación para conocer su valor ambiental, cultural y económico como bien estratégico para la Nación.
- Los estímulos que permitan orientar los procesos de aprovechamiento de la vida silvestre y su hábitat, hacia actividades productivas más rentables con el objeto de que éstas generen mayores recursos para la conservación de bienes y servicios ambientales y para la generación de empleos.
- Los criterios para que las sanciones no sólo cumplan una función represiva, sino que se traduzcan en acciones que contribuyan y estimulen el tránsito hacia el desarrollo sustentable; así como para la priorización de los esfuerzos de inspección a los sitios en donde se presten servicios de captura, comercialización, transformación, tratamiento y preparación de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre, así como a aquellos en que se realicen actividades de transporte, importación y exportación.



Artículo 7º (De las Autoridades)

Desarrollar las facultades de la federación para coordinar la definición, regulación, y supervisión de las acciones de conservación y de aprovechamiento sustentable de la biodiversidad que compone la vida silvestre y su hábitat.

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental

La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA) es una legislación que tiene como objetivo establecer el marco legal para la prevención y restauración de daños ambientales que puedan resultar de actividades humanas. Fue promulgada el 7 de junio de 2013 y entró en vigor el 7 de octubre del mismo año.

Tiene como finalidad proteger el medio ambiente y los recursos naturales de México, así como todos los daños causados al entorno. Aplica a personas físicas como morales y establece bases para la prevención, atención y control de daños ambientales. Dentro de esta ley se implantan aspectos importantes, como la aplicación de medidas de prevención para evitar incidentes o accidentes que puedan provocar daños ambientales, a cargo de los titulares de actividades riesgosas o con potencial de daño ambiental. En caso de que se produzca un daño ambiental, los responsables están obligados a tomar las acciones correspondientes al reparo y restauración. Así mismo la LFRA crea un sistema de evaluación y clasificación de daños ambientales con la idea de poder determinar la gravedad.

Esta ley establece sanciones y medidas administrativas para quienes incumplan con sus disposiciones. Además promueve la participación ciudadana y establece mecanismos de coordinación entre autoridades federales, estatales, y municipales para su aplicación. Y cabe mencionar que se ha apoyado por regulaciones y normas que otorgan mayor detalle sobre procedimientos y requisitos para la aplicación.



Artículo 1o.- La presente Ley regula la responsabilidad ambiental, a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 constitucional, procedimientos administrativos y los que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental. Reconoce y hace énfasis en que dentro del desarrollo nacional sustentable debe considerar los valores económicos, sociales y ambientales.

“Los mandatos impuestos dentro de este reglamento tienen por objeto la protección, la preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico, para garantizar los derechos humanos a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de toda persona, y a la responsabilidad generada por el daño y el deterioro ambiental.”

Se entiende por Leyes ambientales: La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Vida Silvestre, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la Ley de Navegación y Comercio Marítimos, la Ley de Aguas Nacionales, la Ley de Cambio Climático, y la Ley General de Bienes Nacionales.

Artículo 6 - No será considerado como un daño al ambiente, las pérdidas, deterioros, y modificaciones que hayan sido manifestados por el responsable, con el respectivo proceso de identificación, delimitación, evaluación, y mitigación. Siempre y cuando no se rebasen los límites previstos en las normas oficiales mexicanas.

Artículo 10 - Toda persona física o moral que ocasione directa o indirectamente daños al ambiente, será responsable y tendrá la obligación de reparar los daños. Estará obligada a llevar a cabo las acciones necesarias para evitar que aumente el daño ocasionado al ambiente.



Artículo 12 - La responsabilidad ambiental será objetiva en los casos en los que los daños ocasionados al ambiente provengan directa o indirectamente de:

- I. Cualquier acción u omisión relacionada con materiales o residuos peligrosos.*
- II. El uso u operación de embarcaciones en arrecifes de coral.*
- III. La realización de las actividades consideradas como Altamente Riesgosas.*
- IV. Aquellos supuestos y conductas previstos por el artículo 1913 del Código Civil Federal.*

Artículo 13.- La reparación de los daños ocasionados al ambiente consistirá en restituir a su Estado Base los hábitat, los ecosistemas, elementos y recursos naturales, así como las condiciones químicas, físicas y biológicas, a través de la restauración, restablecimiento, tratamiento, recuperación o remediación. La reparación deberá llevarse a cabo en el lugar en el que fue producido el daño.

Los propietarios de los inmuebles en los que se haya podido generar un daño ambiental, deberán permitir la reparación. El incumplimiento a dicha obligación dará lugar a la responsabilidad penal que corresponda.

Artículo 17 – A través de una inversión y las acciones correspondientes se realizará la compensación ambiental a cargo del responsable del daño, mismas que deberán generar una mejora ambiental y la reparación parcial o total del mismo.

Dicha inversión o acciones deberán hacerse en el ecosistema o región ecológica en donde se ha ocasionado el daño. De resultar esto materialmente imposible la inversión o las acciones se llevarán a cabo en un lugar alternativo, vinculado ecológica y geográficamente al sitio dañado y en beneficio de la comunidad afectada.



Artículo 37.- Además de lo previsto por el Código Federal de Procedimientos Civiles, la sentencia condenatoria que se dicte deberá precisar:

- I. La obligación de reparar ambientalmente el daño que corresponda.*
- II. La obligación de compensar ambientalmente a través de las acciones que procedan, en forma total o parcial.*
- III. Las medidas y acciones necesarias para evitar que se incremente el daño ocasionado al ambiente.*
- IV. El pago de la Sanción Económica que resulte procedente, así como los razonamientos y justificación respecto al por qué el monto impuesto es suficiente para lograr los fines de inhibición y prevención general.*
- V. El importe que corresponda pagar a favor del actor o actores que hayan probado su pretensión, correspondiente a los gastos realizados para acreditar la responsabilidad, que deberá ser deducido del monto determinado en la Sanción Económica y consignado ante el Juez en términos de los dispuesto por el artículo 23 de esta Ley.*
- VI. Los plazos para el cumplimiento de las obligaciones del responsable.*

Artículo 41 - El plazo para el cumplimiento de las obligaciones materia de la presente Ley, será fijado por el Juez tomando en consideración:

La naturaleza de las obras o actos necesarios para reparar el daño ocasionado al ambiente y en su caso, cumplir con la compensación ambiental. Y la opinión o propuesta de la Secretaría.

Artículo 45 – Con el objetivo de pagar la reparación de los daños que sean ocasionados al ambiente, el Fondo de Responsabilidad Ambiental se hará cargo. Al igual que de los estudios e investigaciones que el juez requiera realizar a la Secretaría o a la Procuraduría.



La información referente a las operaciones del Fondo será pública, según lo establecido por la Ley Federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental. Dicho Fondo se regulará por los respectivos procedimientos de control, auditoría, transparencia, evaluación y rendición de cuentas, según disposiciones legales.

Artículo 47 – Toda persona tiene derecho de resolver controversias de orden jurídico y social que se susciten por la producción de daños al ambiente, a través del diálogo y con las alternativas de solución correspondientes a resultados ambientales más positivos para la naturaleza y la sociedad.

Artículo 54.- Toda persona que tenga conocimiento de la comisión de un delito contra el ambiente podrá denunciarlo directamente ante el Ministerio Público.

Existen algunas otras leyes que se conocen a menor medida, pero siguen siendo importantes de mencionar y sus objetivos son dignos del análisis dentro de la investigación sustentable y de normas relacionadas. Una de ellas es la **Ley de Transición Energética (LTE)** la cual tiene por objetivo promover una transición hacia un modelo energético más sustentable en México. Establece metas para la generación de energías limpias, fomenta la eficiencia energética, incentiva la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías cada vez más sustentables, así como regular la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Fue promulgada en 2015 y su objetivo principal se dirige a reducir la dependencia que tiene el país hacia los combustibles fósiles y promover el uso de energías limpias y renovables. Es una legislación muy importante en México debido a que busca impulsar la transición hacia un modelo energético más sustentable. Establece metas ambiciosas para incrementar la participación de las energías limpias, y dentro de la meta nacional con visión cercana se busca la generación de electricidad por fuentes renovables del 35% para el 2024, y del 50% para el 2050, con objetivos específicos dentro de cada modalidad de energía (eólica, solar, geotérmica, etc.)



Por otro lado, hace énfasis en la importancia de abordar el cambio climático con medidas para la mitigación y adaptación a este fenómeno tan presente en los últimos años. Y propone estrategias y planes de acción para enfrentar los impactos, así como políticas de eficiencia energética en todos los sectores, residencial, comercial, industrial, y de transporte. Así mismo, dicha Ley promueve la investigación, desarrollo e innovación en tecnologías sustentables, y establece la creación de un “Fondo para la Transición Energética y Sustentabilidad” que financie proyectos relacionados con la investigación y el desarrollo en estas tecnologías.

La participación ciudadana es de vital importancia para la aplicación de todas estas normas, iniciativas, y programas. La LTE por su parte reconoce que es importante el diálogo con la sociedad en la toma de decisiones relacionadas con la transición energética, así como la inclusión de las comunidades locales y pueblos indígenas. La Ley de Transición Energética implica la generación de políticas, programas y regulaciones desarrolladas por diferentes instituciones, como la Secretaría de Energía, la Comisión Reguladora de Energía y la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria, entre otras.

También encontramos dentro de las Leyes relacionadas, a la **Ley General de Cambio Climático (LGCC)** la cual es una legislación en México que tiene como objetivo establecer las bases para la mitigación y adaptación al cambio climático en el país. Fue promulgada en junio de 2012 y es considerada un instrumento clave para enfrentar los desafíos ambientales y promover la sustentabilidad.

Dentro de los objetivos principales se encuentran la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la promoción de energías limpias y el control al cambio climático, mediante políticas, programas y acciones específicas, las cuales deben considerar el sector de transporte, energía, industria, agricultura y deben estar alineadas con metas nacionales e internacionales.



La legislación hace presente la necesidad de adaptación y resiliencia de los ecosistemas, las comunidades y los sectores productivos. En cuanto a resiliencia de ecosistemas nos referimos a la capacidad de un sistema ecológico para recuperar sus propiedades después de verse alterado por una perturbación, es decir; frente a los cambios climáticos.

Es importante mencionar que la implementación de esta ley envuelve la creación de instrumentos y mecanismos para lograr los objetivos establecidos, como lo son estrategias sectoriales, programas de financiamiento climático e instancias de coordinación y monitoreo.

3.3. Normatividad en el Estado de México

A lo largo del estudio de la sustentabilidad y de tratados entre organizaciones internacionales se ha hecho más evidente la necesidad de un desarrollo sustentable equilibrado, es por ello que según plantea Lustre Avedaño (2014) en México y en sus entidades federativas, especialmente en el Estado de México se han creado leyes para preservar el medio ambiente. La Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México (CPELSM) menciona acerca del medio ambiente y el desarrollo sustentable que “el mejoramiento del ambiente, la protección a la naturaleza, el aprovechamiento racional de los recursos naturales y la preservación de la flora y la fauna existentes, forman parte de los principios constitucionales para fomentar una cultura ecológica” (CPELSM 2013).

Dentro del artículo 18 de dicha Constitución se hace un breve mención sobre el tema sustentable dentro del que planeta lo siguiente:

Es responsabilidad del Estado tener cuidado del desarrollo integral de pueblos y personas, garantizando el fortalecimiento de la soberanía del Estado y el nivel de competitividad que permita conjuntar las condiciones necesarias para un



crecimiento económico, así como un desarrollo que parta del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, cuidando los ecosistemas, y fomentando el equilibrio de los demás factores: social y el económico.

Las autoridades están encargadas de crear programas para la protección, conservación, y para poder mejorar los recursos naturales del Estado y así evitar su deterioro y la extinción, así como prevenir y combatir la contaminación ambiental. Las normas expedidas se enfocarán en el fomento a una cultura de protección a la naturaleza, la preocupación en el ambiente, aprovechamiento racional de los recursos, y a la adaptación al cambio climático en el Estado para intentar mitigarlo.

Se reafirma la idea general dentro de la normativa que nos dice que “toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar”.

Ley de fomento económico para el Estado de México

Por otro lado, está la Ley de Fomento Económico del Estado de México (LFEEM), que también está relacionada con el cuidado y protección del medio ambiente, defiende la importancia del desarrollo económico de la mano del medio ambiente, dentro de un desarrollo sustentable. Dentro del Artículo 1º se esclarece que las disposiciones de la ley son de orden público e interés social y tienen por objeto promover y fomentar el desarrollo económico y la competitividad del Estado de México, a través de la atracción de inversión productiva, tanto nacional como extranjera, que facilite generar empleos que provean el bienestar de la población mexicana.

Sin embargo, dentro del mismo artículo se hace un enfoque en términos de desarrollo económico y empleos, sin mencionar el término de desarrollo sustentable, o de una relación con el cuidado de los recursos.



En otros artículos se hace alusión al medio ambiente y desarrollo sustentable; se citan a continuación:

Artículo 6.- La Secretaría, para el cumplimiento de los objetivos de esta Ley, promoverá:

IV. La adquisición, entre los inversionistas y empresarios, de procesos y tecnologías que contribuyan a la protección del ambiente y al óptimo aprovechamiento de los recursos naturales, especialmente los energéticos y el agua. (LFEEM, 2013).

De esta forma, las empresas se ven obligadas a invertir en mecanismos que protejan el medio ambiente y en el Estado de México es de suma importancia, por ser uno de los estados con mayor inversión empresarial y una zona industrial muy importante. Enlazado a lo mencionado, dentro del Artículo 52 se menciona que para que las empresas puedan obtener una licencia de permanencia en el Estado de México, deben seguir las leyes correspondientes y dentro de las condiciones principales necesarias dentro de la normatividad está el estudio del impacto ambiental, para poder identificar la viabilidad de los proyectos en cuanto a cuidado y protección del ambiente, las actividades que implica, y características que impliquen atención cuidadosa para no generar un daño al ambiente en el que se encuentran, o planean establecerse.

En la cuestión de sustentabilidad, dentro de la LFEEM se hace referencia a la competitividad que tiene el Estado de México en temas sustentables. Sin embargo, el enfoque solo es hacia el crecimiento y el desarrollo económico.

Artículo 3.- Para los efectos de esta Ley se entenderá por **competitividad** a la capacidad que tiene el Estado de México para desarrollar sistemáticamente las ventajas comparativas en cada una de sus regiones; que le permiten alcanzar,



sostener y mejorar una determinada posición en sus entornos socioeconómicos sustentables; (LFEEM, 2013).

Normatividad en el municipio de Metepec, Edomex.

La **Ley Orgánica Municipal del Estado de México** menciona dentro del Artículo 31 algunos puntos referentes a:

Artículo 31. Los siguientes puntos referentes al cuidado de espacios ambientales y características con el entorno, son atribuciones de los ayuntamientos:

I. Expedir y reformar el Bando Municipal, así como los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro del territorio del municipio, que sean necesarios para su organización, prestación de los servicios públicos y, en general, para el cumplimiento de sus atribuciones.

XXIII. *Preservar, conservar y restaurar el medio ambiente; así como generar las acciones necesarias a fin de crear, rescatar, restaurar y vigilar las áreas verdes que permitan mejorar la calidad de vida y convivencia social de los habitantes del municipio, establecidos como espacios públicos de conservación ambiental; asimismo, elaborar y ejecutar su programa anual de reforestación, forestación, restauración de suelos y conservación de bienes y servicios ambientales dentro de su territorio, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables. A su vez, se podrá fomentar la asignación presupuestal necesaria para el mantenimiento de parques, jardines e infraestructura municipal procurando que incluya la generación de empleos.*

Para los municipios que cuenten con población forestal parcial o total, se deberán formular, aprobar, implementar, y ejecutar los programas y acciones pertinentes para un desarrollo forestal sustentable, para poder promover el cuidado ambiental por medio de la conservación de los bosques.



Todo esto apegado a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y en colaboración con dependencias del orden Federal y Estatal.

XXIV. *La Participación en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas; convenir con otras autoridades el control y la vigilancia sobre la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; planificar y regular de manera conjunta y coordinada el desarrollo de las localidades conurbadas;*

XXIV Bis. *Promover acciones y ejecutar los programas sociales necesarios para la recuperación de espacios públicos, a fin de fortalecer la seguridad jurídica, mantenimiento, sostenibilidad, control y la apropiación social de los mismos.*



CAPÍTULO 4.

4.1 Metodología de Investigación.

Mario Tamayo y Tamayo (1994) definen la investigación científica como “registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos”. La investigación optará por un enfoque cualitativo, ya que este tipo de enfoque permite analizar el significado de las acciones humanas en el contexto social. Tendrá un diseño de tipo descriptivo, con estricto carácter crítico, se caracterizará por un diseño transversal o transeccional.

Como bien lo menciona Bolívar (2011), la evaluación de la sustentabilidad mediante el uso de cierta metodología que aplique indicadores permite observar las tendencias claras en el desarrollo. Este procedimiento metodológico permite detectar puntos críticos de la sustentabilidad, establece causas y propone soluciones. A partir de criterios de análisis se puede medir una característica reflejada cualitativamente y de gran importancia para hacer juicios sobre condiciones del pasado, actuales y futuras.

Al ser este trabajo una tesina se resalta el análisis de documentos que permitan saber si los criterios de la sustentabilidad están siendo aplicados en el turismo de naturaleza, considerando los criterios de la sustentabilidad para destinos del Global Sustainable Council (2019) y por medio de la técnica de investigación documental, se reflexionará en torno al objeto de estudio en el Valle de Toluca.

Los Criterios del Consejo Global de Turismo Sostenible (GSTC, por sus siglas en inglés) giran en torno a cuatro temas principales: gestión sostenible, impactos socio-económicos, impactos culturales e impactos ambientales. Es necesario tener en cuenta que, de acuerdo al documento de la revisión más reciente de los Criterios GSTC-D, el orden de las secciones y subsecciones no indica la



importancia relativa de cada tema. De cualquier manera, en este trabajo los estamos presentando en el mismo orden que en el documento original por razones prácticas.

Cada uno de los criterios se presenta acompañado por una serie de indicadores de desempeño, los cuales pueden servir como guía para evaluar el cumplimiento de éstos. A continuación se presenta un resumen de los criterios en el que tratamos de plasmar la idea general de cada uno de ellos.

La **Sección A** es Gestión Sostenible y está compuesta por los siguientes incisos:

Estructura administrativa y de gestión.

Participación de actores

Gestión de la presión y el cambio

A(a) Estructura administrativa y de gestión.

A1 Responsabilidad de la gestión del Destino

El destino cuenta con un órgano responsable de la coordinación del turismo sostenible. Este grupo supervisa el manejo de los problemas socioeconómicos, culturales y ambientales.

A2 Estrategias de gestión del Destino y plan de acción

El destino ha establecido y está implementando una estrategia de gestión de destinos de varios años y un plan de acción que está disponible públicamente.

A3 Monitoreo y reporte.

El destino está implementando un sistema para monitorear y responder a los problemas e impactos socioeconómicos, culturales y ambientales derivados del turismo.

A(b) Participación de actores



A4 Participación de empresas y sostenibilidad de estándares,
El destino promueve la adopción de estándares de sostenibilidad, la aplicación de estándares reconocidos GSTC-I y esquemas de certificación acreditados GSTC-I para empresas turísticas, donde estén disponibles.

A5 Participación de residentes y retroalimentación.

El destino permite y promueve la participación de las comunidades locales en la planificación y gestión sostenible.

A6 Participación de visitantes y retroalimentación

Los visitantes son informados sobre los problemas de sostenibilidad en el destino y el papel que pueden desempeñar para abordarlos.

A7 Promoción e Información

El material de promoción y de información para visitantes sobre el destino es preciso con respecto a sus productos, servicios y reclamos de sostenibilidad.

A(c) Gestión de la presión y el cambio

A8 Gestión del volumen de visitantes y actividades.

Se toman medidas para monitorear y administrar el volumen y las actividades de los visitantes, y para reducirlos o aumentarlos según sea necesario en ciertos momentos y en ciertos lugares.

A9 Normas de ordenamiento y control de desarrollo.

El destino tiene pautas de planificación y políticas que controlan la ubicación y la naturaleza del desarrollo y que requieren una evaluación de impacto ambiental, económico y sociocultural.

A10 Adaptación al cambio climático.

Se persiguen estrategias de adaptación al cambio climático para la ubicación, el diseño, el desarrollo y la gestión de las instalaciones turísticas.



A11 Gestión de riesgo y crisis.

El destino tiene un plan de reducción de riesgos, gestión de crisis y respuesta a emergencias.

La **Sección B** es Sostenibilidad Socio-económica y está compuesta por:

Aporte de beneficios económicos locales

Bienestar social e impactos

B(a) Aporte de beneficios económicos locales

B1 Entendimiento de la contribución económica del turismo.

La contribución económica directa e indirecta del turismo a la economía del destino es monitoreada y reportada públicamente.

B2 Trabajo decente y oportunidades profesionales.

El destino fomenta y apoya las oportunidades profesionales y la capacitación en turismo.

B3 Apoyo a emprendedores locales y comercio justo.

El destino fomenta la retención del gasto turístico en la economía local mediante el apoyo a las empresas locales, las cadenas de suministro y la inversión sostenible.

B(b) Bienestar social e impactos

B4 Apoyo a la comunidad.

El destino tiene un sistema para permitir y alentar a las empresas, los visitantes y el público a contribuir a las iniciativas comunitarias y de sostenibilidad de manera responsable.

B5 Prevención de la explotación y discriminación.

El destino mantiene los estándares internacionales de derechos humanos.



B6 Derechos de propiedad y uso.

Las leyes y regulaciones con respecto a los derechos de propiedad y las adquisiciones se documentan y se hacen cumplir.

B7 Seguridad y vigilancia.

El destino tiene un sistema para monitorear, prevenir, informar y responder a los delitos, la seguridad y los riesgos para la salud que atiende las necesidades de los visitantes y residentes.

B8 Acceso para todos.

Cuando sea práctico, los lugares, las instalaciones y los servicios, son accesibles para todos, incluidas las personas con discapacidad u otras necesidades especiales. Se pone a disposición información sobre la accesibilidad de lugares, instalaciones y servicios.

La **Sección C** es Sostenibilidad Cultural y comprende:

Protección al patrimonio cultural

Visita a sitios culturales

C(a) Protección al patrimonio cultural

C1 Protección de bienes culturales.

El destino tiene una política y un sistema para evaluar, rehabilitar y conservar los bienes culturales.

C2 Artefactos culturales.

El destino tiene leyes que rigen la venta, el comercio, la exhibición o el obsequio de artefactos históricos y arqueológicos.



C3 Patrimonio intangible.

El destino apoya la celebración y protección del patrimonio cultural inmaterial, incluidas las tradiciones locales, las artes, la música, el idioma, la gastronomía y otros aspectos de la identidad y distinción locales.

C4 Acceso local.

El destino monitorea, protege y, cuando es necesario, rehabilita o restaura el acceso de la comunidad local a sitios naturales y culturales.

C5 Propiedad intelectual.

El destino tiene un sistema para contribuir a la protección y preservación de los derechos de propiedad intelectual de comunidades e individuos.

C(b) Visita a sitios culturales

C6 Gestión de visitantes a sitios culturales.

El destino tiene un sistema para la gestión de visitantes dentro y alrededor de sitios culturales, que tiene en cuenta sus características, capacidad y sensibilidad y busca optimizar el flujo y minimizar los impactos adversos.

C7 Interpretación de sitios.

Se proporciona material interpretativo preciso que informa a los visitantes sobre la importancia de los aspectos culturales y naturales de los sitios que visitan.

La **Sección D** es Sostenibilidad Ambiental y se compone de:

Conservación del patrimonio natural

Gestión de recursos

Gestión de residuos y emisiones

D(a) Conservación del patrimonio natural



D1 Protección de entornos vulnerables.

El destino tiene un sistema para monitorear, medir y responder a los impactos del turismo en el medio ambiente natural.

D2 Gestión de visitantes a sitios naturales.

El destino tiene un sistema para la gestión de visitantes dentro y alrededor de sitios naturales para minimizar los impactos adversos.

D3 Interacción con vida silvestre.

El destino tiene un sistema para garantizar el cumplimiento de las leyes y normas locales, nacionales e internacionales para las interacciones con la vida silvestre.

D4 Explotación de especies y bienestar animal.

El destino tiene un sistema para garantizar el cumplimiento de las leyes y normas locales, nacionales e internacionales que buscan garantizar el bienestar animal y la conservación de las especies (animales, plantas y todos los organismos vivos).

D(b) Gestión de recursos

D5 Conservación de la energía.

El destino tiene objetivos para reducir el consumo de energía, mejorar la eficiencia en su uso, así como aumentar el uso de energía renovable.

D6 Administración del agua.

El destino alienta a las empresas a medir, monitorear, informar públicamente y administrar el uso del agua.

D7 Calidad del agua.

El destino monitorea la calidad del agua con fines de consumo, recreativos y ecológicos utilizando estándares de calidad. Los resultados del monitoreo están disponibles públicamente, y el destino tiene un sistema para responder de manera oportuna a los problemas de calidad del agua.



D(c) Gestión de residuos y emisiones

D8 Aguas residuales.

El destino cuenta con directrices claras y aplicadas para la ubicación, el mantenimiento y las pruebas de descarga de tanques sépticos y sistemas de tratamiento de aguas residuales.

D9 Residuos sólidos.

El destino mide e informa sobre su generación de residuos y establece objetivos para su reducción.

D10 Emisiones de gases de efecto invernadero y mitigación del cambio climático.

El destino tiene objetivos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, implementa e informa sobre políticas y acciones de mitigación.

D11 Transporte de bajo impacto.

El destino tiene objetivos para reducir las emisiones de transporte del viaje hacia y dentro del destino.

D12 Contaminación lumínica y acústica.

El destino tiene directrices y normas para minimizar la contaminación lumínica y acústica.

Como se mencionó anteriormente, lo que aquí se presenta es un resumen en el que se enuncian los puntos que comprenden los criterios. También dijimos que el documento se acompaña con una serie de indicadores de desempeño. Como se puede apreciar, se trata de un documento muy explícito y completo que ofrece la posibilidad de observar y evaluar las condiciones de sustentabilidad de los destinos de diversos tipos, tanto grandes como pequeños; empresas o recursos públicos; museos, festivales, edificios públicos, monumentos, áreas naturales, en fin, una gama completa de destinos.



4.2 Contextualización del Valle de Toluca.

A continuación presentamos un breve panorama que va de lo general a lo local, sobre algunos rasgos descriptivos de las entidades que interesan a nuestro objeto de estudio. Iniciamos con un brevísimo planteamiento de las características generales de nuestro país:

México es un país ubicado geográficamente en América del norte, sin embargo, etnológicamente (a partir del estudio y comparación de los diferentes pueblos y culturas) es parte de América latina. Comprende un área de casi 2 millones de km². Es la tercera nación con mayor extensión territorial de América Latina (después de Brasil y Argentina). Su población, en el año 2022 es de poco más de 130 millones de personas, lo que lo convierte en el segundo país más poblado de América Latina después de Brasil, y el país de habla hispana más poblado del mundo. Se trata de un país con variedad de grupos étnicos, donde los mestizos son el grupo más grande con alrededor del 62%, seguidos por los grupos indios o de tradición indígena con el 28% y las personas de origen europeo con 9%.

Por ahora, sus principales recursos naturales son petróleo, plata, cobre, oro, plomo, zinc, gas natural, madera y recursos pesqueros. Entre sus principales productos agrícolas se encuentran el maíz, frijoles, semillas oleaginosas, cereales forrajeros, frutas, algodón, café y caña de azúcar. En cuanto a sus principales industrias tenemos las siguientes: alimentos y bebidas, tabaco, productos químicos, hierro, acero, petróleo, minería, textiles, vehículos de motor, bienes de consumo duraderos y turismo. En cuanto a este último rubro, México ocupa el primer lugar en América y el séptimo en el mundo por el número de sitios del Patrimonio Mundial de la UNESCO, la cual establece que ciertos lugares de la Tierra con un “valor universal excepcional” pertenecen al patrimonio común de la humanidad. También ocupa el quinto lugar en biodiversidad natural y su rico patrimonio cultural y biológico, así como la variedad en cuanto a su clima y geografía, lo convierten en un importante destino turístico, de hecho, de acuerdo a



cifras de la Organización Mundial del Turismo, durante 2021 fue el segundo país más visitado del mundo, con 31.9 millones de llegadas internacionales.

En México el turismo representa una fuente de divisas y empleos que contribuye con el 8% del PIB nacional y, por ende, se trata de un sector que ha cobrado gran relevancia en la economía del país. Sin embargo, este sector también requiere de medidas para mantener su estado competitivo a nivel internacional, donde las variables ambientales juegan un rol crucial. En México, 170 mil kilómetros cuadrados se consideran "Áreas Naturales Protegidas". Incluyen 34 reservas de la biosfera (ecosistemas inalterados), 67 parques nacionales, 4 monumentos naturales, 26 áreas de flora y fauna protegidas, 4 áreas de protección de recursos naturales y 17 santuarios. Pero es importante destacar que es uno de los países con mayor y más rápida tasa de deforestación del mundo.

Pasemos ahora al Estado de México, el cual es una de las 32 entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos. Se le conoce comúnmente como Edomex para distinguirlo del nombre del país. Es el estado con la mayor población del país y el más densamente poblado. Se ubica en el centro-sur de México y está compuesto por 125 municipios. La ciudad capital es Toluca de Lerdo, pero el núcleo poblacional más grande es Ecatepec de Morelos. El Estado de México rodea a la Ciudad de México por tres lados y limita con los estados de Querétaro e Hidalgo al norte, Morelos y Guerrero al sur, Michoacán al oeste y Tlaxcala y Puebla al este.

Como se mencionó antes, está ubicado en el centro del país, tiene un territorio de 22,499 kilómetros cuadrados y se divide en cinco regiones naturales: los Volcanes del Valle de México, los cerros y llanuras del norte del estado, las montañas del oeste, la depresión del Balsas y las montañas y valles del sureste. La parte oriental está dominada por la Sierra Nevada, que lo divide con el estado de Puebla. En esta cadena montañosa se encuentran los volcanes Popocatepetl e



Iztaccíhuatl. La Sierra de Monte Alto y la Sierra de Monte Bajo dividen el lado oeste del Distrito Federal del estado y contienen picos como el Cerro de la Bufa y el Monte de las Cruces. La Sierra de Xinantécatl está al sur del Valle de Toluca. En el borde norte de esta cordillera se encuentra el volcán Nevado de Toluca. En el noroeste del estado se encuentra la Sierra de San Andrés Timilpan. La mayor parte de la formación de rocas y suelos en el estado es de origen volcánico.

El Estado de México cuenta con tres cuencas hidrográficas: el Lerma, el Balsas y el Pánuco, siendo el más importante el río Lerma, que nace en el municipio de Almoloya del Río y atraviesa una gran parte del estado. La parte suroeste del estado está dominada por la cuenca del río Balsas. La franja oriental del estado está dominada por la cuenca del río Pánuco.

Podríamos afirmar que se trata de una localidad muy afortunada en términos ambientales y climáticos. Del total de su superficie, 609,000 hectáreas están cubiertas de árboles, de los cuales la mayoría se encuentran en las regiones templadas y frías del estado. Al extremo suroeste del estado es posible observar selvas tropicales, en cambio, en la zona limítrofe con el estado de Hidalgo se aprecia un clima más seco y plantas desérticas. En ciertas zonas, como la parte más alta de la Nevada de Toluca, hay pastizales alpinos y en el extremo oeste, hacia la vecindad con el estado de Michoacán, hay bosques a los que llegan las mariposas monarca cada invierno.

En el Estado hay 49 áreas ambientalmente protegidas, siendo el Parque Nacional Nevado de Toluca la más importante. Se incluyen también, entre otros, el parque estatal Otomí-Mazahua, el parque Sierra Morelos y el Nahuatlaca-Matlatzinca. En el Parque Nacional Bosencheve, que se extiende a través del Estado de México y Michoacán se encuentra uno de los principales santuarios de la mariposa monarca. En el oriente, compartido con el Estado de Puebla, se encuentra el Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl.



Veamos ahora el valle de Toluca, el cual constituye una parte primordial del Estado de México, entre otras razones porque en éste se encuentra enclavada la capital del Estado, la ciudad de Toluca. La ubicación de este valle marca su inicio a 20 kilómetros de distancia al oeste de la ciudad de México, separado de ésta por la sierra de las Cruces, una elevada cadena montañosa de origen volcánico. Está rodeado al norte, este y oeste por sierras altas y al sur por sierras de menor altura. Al noroeste se encuentra un área más baja por donde desagua el río Lerma. Las características fisiográficas del valle permiten el desarrollo agrícola, por lo que un amplio porcentaje de la superficie es utilizada para este fin. Otro porcentaje menor, consistente de terrenos con diferentes grados de erosión, se ha dedicado principalmente a pastizales.

En el valle de Toluca se ubica a su vez la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT). Arturo Venancio Flores y Alfonso Iracheta Cenecorta ya exponían en un documento de hace cuando menos una década que la ZMVT es la quinta zona metropolitana más poblada del país. Que la concentración en ella de fuentes de empleo y servicios, así como las relaciones de intercambio comercial entre los municipios conurbados y periféricos se han traducido en un crecimiento de su área de influencia que alcanza una vasta región. Argumentaban que, en términos metropolitanos, su crecimiento se ha caracterizado por cuatro grandes procesos: 1) la ocupación con usos urbanos a lo largo de las vialidades e infraestructuras importantes, 2) el crecimiento de los asentamientos humanos, particularmente en las cabeceras municipales, 3) la construcción de conjuntos urbanos de vivienda y asentamientos irregulares y 4) la construcción hormiga de todo tipo de edificaciones e instalaciones en todo el entorno de la zona metropolitana. Afirman que la metropolización ha ocurrido al margen de un proyecto regional que permita saber dónde sí y dónde no se debe urbanizar, y ha sido conducido por acciones de gobierno sin concierto y, principalmente, por las acciones de los mercados



inmobiliarios, formal e informal. Como consecuencia, esta zona metropolitana enfrenta una severa crisis en al menos tres dimensiones: 1) la social, 2) la económica y 3) la territorial-ambiental.

Dentro de la ZMVT los municipios de Toluca, Metepec, Zinacantepec, Almoloya de Juárez y Lerma son los que concentran mayor población y los de mayor expansión urbana. Asimismo, están los municipios periféricos eminentemente rurales (Temoaya, Almoloya de Juárez, Xonacatlán, Lerma, Ocoyoacac, Xalatlaco,

Tianguistenco, Mexicaltzingo, Calimaya, Rayón y Atizapán) en los que existe una amplia disponibilidad de suelo que los hace atractivos para la localización de viviendas e industrias. Venancio e Iracheta anotan que, aproximadamente 70% de la producción agrícola en esos municipios es para autoconsumo, pero esa producción se muestra a la baja por la constante presión debido al cambio del uso de suelo rural en favor del urbano. Como es lógico, conforme se reducen las posibilidades de siembra, se incrementa la invasión de zonas forestales. En términos ambientales, la metropolización tiende a destruir los recursos naturales, lo que se acelera y agudiza por la falta de coordinación entre las autoridades responsables de preservarlos en cada municipio. En la ZMVT este problema es más agudo por el creciente deterioro del bosque, del suelo y del agua. Las áreas forestales son importantes por la captación de agua.

Siguiendo con Venancio e Iracheta, advierten que en la mayoría de los municipios de la ZMVT se busca el cambio de uso de suelo de rural a urbano sin que exista desde el gobierno alguna señal clara de que actuará en consecuencia. Para 2010, varios municipios habían aumentado el área urbanizable por encima del área urbana. Afirman que la endeble política ambiental se evidencia al observar que entre los municipios que presentan mayor inversión en programas de vivienda (Toluca, Almoloya de Juárez, Calimaya, Temoaya, Metepec, Zinacantepec y San Antonio la Isla), el deterioro del área forestal y agrícola es muy evidente.



Este complicado panorama planteado hace una década ha seguido avanzando hacia peor. Es obvio que la prioridad sigue siendo el incremento de la urbanización en detrimento de las zonas rurales y los paisajes naturales. Aunque pareciera que estamos ante un problema ante el cual nosotros como simples ciudadanos no podemos hacer demasiado, es necesario no dejar de mantenernos atentos y buscar la forma de incidir, aunque sea de manera modesta, para alertar a la mayor cantidad posible de personas sobre el invaluable tesoro que se nos está escabullendo de las manos.

Por ahora, podríamos simplemente atraer la atención de la mayor cantidad de personas que podamos hacia los lugares que aún despiertan la admiración por su belleza y su originalidad. Tratemos de hacer lo posible por despertar en la colectividad la conciencia que hará que, entre todos, logremos valorarlos y conservarlos de la mejor manera posible. En nuestra región, esto es, en el valle de Toluca, tenemos aún, a pesar de todo, una gran cantidad de sitios que proteger. Ahora bien, dentro de la investigación se profundiza dentro de 7 zonas ubicadas en la Zona del Valle de Toluca, descrita anteriormente, con las cuáles se intentará demostrar y generar conclusiones acerca del manejo sustentable que se maneja en el lugar y las técnicas, estrategias que se emplean para el desarrollo y la generación de proyectos turísticos. Esto a manera de poder demostrar a través de un acercamiento más profundo hacia cada espacio que se irá mencionando.

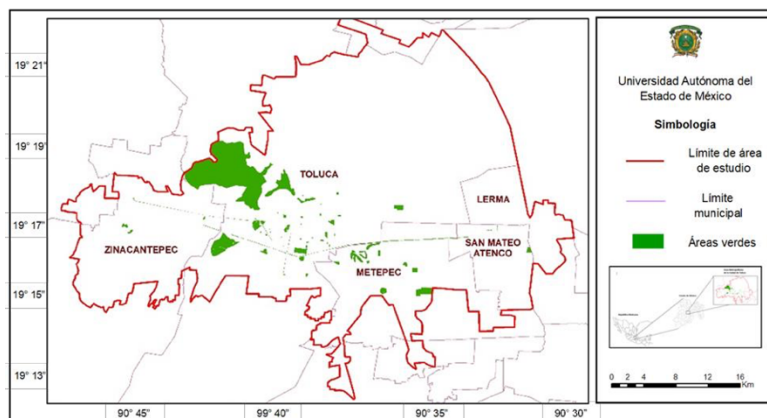


Figura. Áreas Verdes de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Toluca. (Romero 2019)



El Valle de Toluca, al igual que muchas otras regiones del mundo y de México, trabaja en el desarrollo de proyectos y programas sustentables para fomentar el cuidado del medio ambiente e intentar mejorar la calidad de vida de sus habitantes. La implementación de programas sustentables en esta zona, ha sido un proceso gradual, con iniciativas que se han ido desarrollando con el paso de los años, y otras que han sido implementadas recientemente como respuesta a las necesidades y problemáticas actuales.

Dentro de los programas sustentables más relevantes que se han implementado en la zona del valle de Toluca están el **Programa de Movilidad Sustentable**, el cual tiene como objetivo fomentar el uso de medios de transporte alternativos como lo son bicicletas, scooters eléctricos y un transporte público en óptimas condiciones y con alternativas de energía para poder reducir las emisiones contaminantes, así como fomentar los traslados a pie mediante infraestructuras adecuadas para la seguridad y la integridad de las personas que opten por una movilidad sin ningún tipo de transporte. Por otro lado encontramos el **Programa de Energía Renovable** el cual ha estado implementando proyectos de energía renovable como la instalación de paneles solares en edificios públicos y privados para reducir el uso de combustibles fósiles y así mismo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. De la misma forma se han instalado en algunas vialidades o parques de la ciudad alumbrado con luz LED, lo cual disminuye considerablemente el uso de energía y tiene un uso a largo plazo.

En cuanto a áreas naturales, se han implementado **programas de conservación de áreas naturales**, como la reforestación de áreas degradadas, la restauración de cuerpos de agua y la protección de la biodiversidad local, esta lucha tiene su origen en iniciativas de conservación que se han venido desarrollando durante décadas, pero los programas más específicos se han planteado en los últimos años atendiendo a las necesidades del entorno.



Todo el esfuerzo en pro de la sustentabilidad requiere un trabajo constante y colaboración de todos los habitantes de la zona para que se pueda lograr un impacto positivo en el medio ambiente y de manera considerable para realmente hacer cambios que beneficien a todos los actores involucrados en el uso, la transformación y el cuidado de los recursos que son parte de nuestra vida.

Dentro del Valle de Toluca son algunos los municipios que más compromiso han tenido en implementar prácticas sustentables. Algunos de ellos son: **Metepec** a través de un programa de sustentabilidad ambiental que abarca la separación de residuos, promoción del uso de transporte público y bicicletas, la conservación de las áreas naturales y la gestión del agua. Por su parte **Lerma** ha implementado programas de energías renovables y eficiencia energética, como la instalación de paneles solares y sustitución luminaria. Mientras que **Zinacantepec** ha aplicado el programa de residuos sólidos urbanos, que se encarga de la separación y reciclaje de los residuos, y la gestión de residuos peligrosos. El valle de Toluca como muchas otras regiones en México y en todo el mundo enfrenta desafíos significativos en términos de sustentabilidad, es por eso que se requieren varios esfuerzos para abordar estos desafíos y mejorar esta situación en la región. En términos del manejo del medio ambiente, el gobierno local juntos con las organizaciones comunitarias han implementado una serie de acciones a través de la implantación de áreas naturales protegidas, como el Parque Nacional Nevado de Toluca y el Parque de la Ciencia Sierra Morelos, para a través de estos espacios preservar la biodiversidad y los ecosistemas únicos de la región, además de algunas prácticas agrícolas como la agricultura orgánica, la conservación de suelos, etc. Otro aspecto importante de la sustentabilidad en el Valle de Toluca es la conservación del patrimonio cultural y la promoción del turismo sustentable, que promueve actividades turísticas sustentables y respetuosas con el medio ambiente.



El Turismo Sustentable es una modalidad de turismo que busca maximizar los beneficios económicos, sociales, y ambientales y minimizar los impactos negativos del turismo en el medio ambiente. La manera en que se ha fomentado en el Valle de Toluca ha sido a través del desarrollo del turismo rural comunitario, involucrando a las comunidades locales en la gestión y beneficio del turismo.

La implementación de las prácticas turísticas sostenibles que ya se mencionaron anteriormente, y la educación y conciencia de los visitantes, a través de programas dirigidos a los visitantes para que puedan comprender la importancia de practicar un turismo responsable y sustentable.

Dentro de la educación algunas de las iniciativas que se han implementado en la región han sido los centros de interpretación, lugares donde los visitantes pueden aprender sobre la historia, la cultura, y la biodiversidad de la región los cuales ofrecen información sobre la importancia de la conservación del patrimonio natural y cultural así como acerca de las prácticas turísticas sustentables. Otra de las iniciativas han sido los programas educativos a través de talleres, cursos, y actividades que promueven la conservación del patrimonio natural como a todo esto por medio de visitas a comunidades locales y proyectos de turismo rural. otro punto importante dentro de esta iniciativa de conciencia es la señalización la cual se ha implementado a través de carteles en lugares turísticos que informan a los visitantes sobre la importancia de respetar el medio ambiente, y la manera en que se puede practicar un turismo sustentable, consejos de cuidado al ambiente y los impactos que puede generar el mal uso del mismo.

Respecto a los centros de interpretación mencionados anteriormente, el Valle de Toluca cuenta con varios como son el Centro Cultural Mexiquense, espacio cultural que alberga varios museos y exposiciones sobre la cultura y la historia de la región, dentro de este centro se encuentran el museo de antropología e historia como el museo de arte moderno, el museo de culturas populares, y el museo de ciencias ambientales. Otro centro es el Parque Nacional Nevado de Toluca, que



cuenta con un centro de visitantes donde se ofrece información sobre la fauna, la flora, y la geología de la zona, en este espacio también se pueden encontrar senderos interpretativos que explican continuamente las características y los valores naturales del parque.

El centro de interpretación y capacitación ambiental “La Marquesa” está ubicado en el Parque Nacional La Marquesa a las afueras del Valle de Toluca, y en él se encuentra información sobre la biodiversidad del parque y la importancia de su conservación, así como las actividades educativas y recreativas que se realizan dentro de este espacio. Los operadores turísticos que intenten llevar a cabo prácticas sustentables pueden obtener certificaciones, permitiendo promocionarse como negocios conscientes y sustentables, dichas certificaciones pueden ser otorgadas por organizaciones gubernamentales como la secretaría de turismo o por organizaciones no gubernamentales (Rainforest Alliance, Green Key, etc.)

Muchos expertos coinciden en que todavía queda un largo camino hacia una vida sustentable. La transición hacia una sociedad sustentable es un proceso complejo que involucra cambios significativos en los patrones de producción y consumo, así como las políticas y prácticas sociales. Y a pesar de los esfuerzos realizados en la última década, aún se encuentran importantes desafíos en áreas de protección del ambiente muy tranquilo por su vida. La pandemia COVID-19 provocó una mayor fragilidad en los sistemas económicos y sociales, lo cual lleva a pensar en la necesidad de replantear las prácticas modelos de desarrollo, así como un compromiso renovado y acciones colectivas para seguir el esfuerzo hacia una vida más sustentable y adecuada para todos. Diversos autores e investigadores enfocados en sustentabilidad estiman que el turismo de naturaleza, ecoturismo pueden ser la mejor alternativa para llevar un desarrollo económico de la manera más viable, siempre y cuando se gestione de manera adecuada y responsable.



El turismo de naturaleza por su parte, ofrece la oportunidad de promover la conservación de los ecosistemas y especies, y a su vez generar incentivos económicos para la protección y el manejo sustentable, además de ser una fuente de ingresos para comunidades locales. Por otro lado, de no gestionarse adecuadamente, el turismo de naturaleza puede tener impactos negativos; puede provocar la degradación de los ecosistemas, la sobreexplotación de recursos naturales, un mal uso del lugar en cuanto a número de visitantes, o el impacto negativo que puede tener en el medio ambiente la realización de ciertas actividades.

Dicho lo anterior, es de suma importancia la aplicación del turismo de naturaleza de manera responsable, con una planificación cuidadosa en las actividades que se realizan y con un límite de visitantes, así como la frecuencia en la que se reciben turistas en el área natural, de manera que se puedan evitar impactos negativos en los ecosistemas, así como fomentar el respeto y la conservación entre turistas y la comunidad local con una participación activa.

Para seguir una adecuada organización del turismo de naturaleza, es indispensable seguir una serie de buenas prácticas que permitan una gestión sostenible, Los elementos más importantes son: la **planificación cuidadosa** de las actividades turísticas considerando aspectos como la capacidad de carga de los ecosistemas y los impactos que pueden generar, la **gestión responsable** de los recursos naturales, la **participación de las comunidades locales** en la gestión de la modalidad de turismo fomentando el respeto y valoración de las culturas locales, la **educación y sensibilización** a turistas y a residentes locales sobre los impactos del turismo en la naturaleza, y el **control y seguimiento** para evaluar el impacto y garantizar el cumplimiento de los principios y prácticas.



4.2.1 Parque Ambiental Bicentenario (Metepec)

El Parque Ambiental Bicentenario es un espacio verde de 100.93 hectáreas ubicado en el municipio de Metepec, Estado de México. Se encuentra a cargo de la Coordinación General de Conservación Ecológica, y dentro de él se pueden realizar actividades como el atletismo, caminata, ciclismo, paseos en lancha, así como zona de picnic, biblioteca y un centro de educación ambiental y cambio climático “Casa de la Tierra”. Fue declarado como Área Natural Protegida (ANP) en el 2017 por la Secretaría de Medio Ambiente Estatal del Gobierno del Estado de México, lo cual garantiza la conservación de su estructura y su establecimiento como principal pulmón de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca.

Los accesos principales son el estacionamiento por la Av. Estado de México y el acceso peatonal por Av. Tecnológico. El parque es de reciente creación, en el 2009 tras exigencia ciudadana para contar con más áreas verdes de libre acceso. Algunos de los principales usos pensados para el parque son la educación ambiental infantil, promover la recreación familiar, y espacios diseñados para la práctica del deporte. Las actividades de educación ambiental están primordialmente dirigidas a niños y dirigidas a fortalecer la conciencia ambiental y la importancia de la conservación de los ecosistemas. También se maneja dentro de los datos del parque la posibilidad de reforestación con autorización previa y bajo una solicitud de uso de instalaciones para actividades compatibles con el medio ambiente.

El parque cuenta con distintas zonas a lo largo de su extensión, en la parte central se encuentran la cancha principal, junto con la zona de juegos y otra de actividades al aire libre, justo al costado de la “Casa de la Tierra” y de la biblioteca, avanzando un poco más se encuentra el lago usado en ocasiones de manera



recreativa con lanchas para dar un paseo. En una de las orillas se ubica la zona de mascotas, y una cancha de fútbol en la que se realizan los torneos de ciertos equipos organizados. Y todo el parque lo rodea una pista de carrera, así como otra pista acondicionada exclusivamente para ciclismo, que se usa a la vez para patinar.



Figura. Ubicación del Parque Ambiental Bicentenario. (Sánchez, 2009)

Todo el parque cuenta con espacios con bancas, áreas de pasto acondicionadas para sentarse, hacer picnic, o un poco de yoga, caminos para poder hacer caminata y mesas para tomar alimentos. El lago artificial actualmente está inhabilitado debido a mantenimiento, se encuentra completamente seco y cubierto.

Por otro lado, en la orilla del parque se encuentra otro espacio muy importante que es parte del ANP; el Área de Conservación de Flora y Fauna, unido a través de un pequeño camino que sale de la ciclopista del parque, y entra a un espacio distinto con su propio enrejado, zona dentro de la cual se mantienen las especies de la zona, para poder llevar a cabo uno de los objetivos de protección de biodiversidad dentro de un parque ambiental.



Los parques ambientales tienen por objetivo y están pensados para promover la conservación del medio ambiente y la educación ambiental. Esto implica la implementación de prácticas sustentables, como la gestión de residuos, el uso eficiente de recursos naturales, promoción de energías renovables, y la protección de la biodiversidad. Dentro de las actividades de educación ambiental identificadas como misión del parque están: conferencias, cursos-taller, exposiciones y películas ambientales.

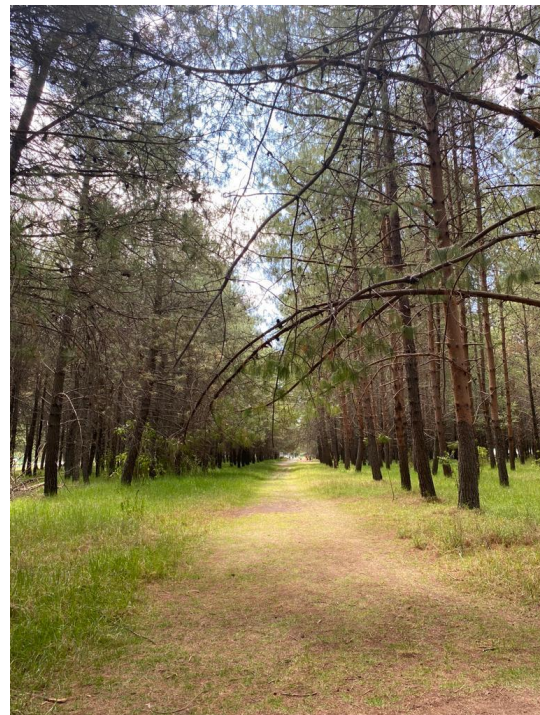
Además cuenta con un espacio nombrado “Casa de la Tierra” (Centro de Educación Ambiental del Cambio Climático) en el cual se muestran proyecciones y explicaciones acerca del cambio climático y temas de interés ambiental, fue pensado para difundir y crear conciencia en las personas que lo visiten acerca de la educación ambiental y el cambio climático dirigido a todas las edades y a toda la población, es uno de los pocos centros que se encuentran especializados en ese tema con un gran potencial de difusión información didáctica que podría llegar a muchas personas.

En cuanto a prácticas sustentables dentro del parque, existe poca información al respecto, y la información revisada es muy lejana en tiempo. Por ejemplo; Un estudio realizado en el 2012 (Flores 2012) nos menciona que el parque es visitado principalmente por personas que buscan realizar deporte y recreación familiar, paseos y convivencia, y en menos proporción se encontraron las actividades de educación ambiental y prácticas dirigidas hacia un beneficio sustentable. El autor hace énfasis en que las familias no consideran a la educación ambiental como parte fundamental de las actividades recreativas en el parque. Para el 2021 se mencionó en diversos medios lo descuidado que se encontraba el parque, con las áreas verdes abandonadas, mismos años en los que se presentó la pandemia COVID-19. Sin embargo, desde tiempo antes de presentarse la contingencia



sanitaria se comenzaron a descuidar los detalles ambientales y de infraestructura, y reducir el número de actividades en pro del ambiente.

La *Casa de la Tierra* por su parte, a pesar de ser una gran iniciativa y creación, es un lugar muy poco conocido por la gente, con muy poca difusión tanto en documentos como en medios de comunicación, redes sociales, así como a través de instituciones y casas de cultura, no existe un compromiso actual en el que ese tipo de lugares se difundan y se muestre un empeño por el conocimiento de la población para incentivar la conciencia ambiental en la gente. Estos detalles junto con el cuidado cada vez menor de las zonas dentro del parque, así como de las actividades ambientales e incluso prácticas sustentables casi inexistentes, son los que han generado la conclusión y discusión sobre el manejo sustentable dentro del parque.



Área de Conservación de Flora y Fauna dentro del parque (2023)



Asimismo, la información al respecto es exclusiva, y no existe mayor que algunos datos del año 2021, es de muy difícil acceso el conocimiento de si se están realizando prácticas verdaderamente sustentables en esta zona o si la administración del parque está incentivando algún tipo de actividad del mismo interés. Según se tiene conocimiento dentro del Parque Ambiental Bicentenario se promueve la conservación de la vegetación a través de algunas prácticas como la reforestación, la cual se implementa con actividades periódicas de siembra de árboles y plantas, restauración de áreas degradadas, una zona de vivero donde se cultivan especies nativas desde su etapa inicial hasta el tamaño adecuado para su trasplante al terreno. Además de la reforestación, se llevan a cabo proyectos de restauración de ecosistemas lo cual implica la recuperación de áreas degradadas, como antiguos terrenos de cultivo o espacios donde la vegetación ha sido afectada, mediante técnicas de restauración ecológica. Se realizan actividades de monitoreo para evaluar el estado de la vegetación dentro del parque.



Cruce de Ciclopista y Trotapista, Parque Ambiental Bicentenario (2023).



El Parque Ambiental Bicentenario busca promover la conservación de la vegetación nativa y la biodiversidad, así como la protección de especies endémicas o en peligro de extinción, datos que se encuentran en un par de carteles en la zona de conservación y en alguna parte del parque. Con los estudios pertinentes junto con observación dentro del parque, se pueden mencionar que existen muchas faltantes en cuanto a un manejo sustentable adecuado, hay muy poca información en fuentes oficiales del parque y de gobierno acerca de las prácticas que se realizan constantemente en el parque, el momento en el que se han realizado, si se actualizan, incluso resultados de prácticas anteriores. Por lo tanto, es difícil saber a ciencia cierta si se ha llevado a cabo un manejo totalmente sustentable o si realmente se ha incentivado a la población y a los encargados a realizar acciones cada vez más en pro del ambiente. Por otro lado, no hay una notoria siembra de árboles, más que algunos pequeños en ciertas zonas del parque, lo cual demuestra que no existe un real compromiso de reforestación. Y dentro de la zona de conservación, la vegetación se encuentra en malas condiciones, descuidada, y sin zonas designadas para la protección de la flora o fauna como se establece dentro de la misión del área natural, el espacio de agua existente se encuentra sucio y es notoria la falta de atención que se ha tenido en los detalles y el acceso a cualquier ser vivo.

Las condiciones generales del Área Natural Protegida son buenas, y por lo que se puede observar a simple vista, se mantiene conservado con las áreas adecuadas para todos los visitantes, existe un espacio verde extenso y agradable y las rutas delimitadas para cada tipo de actividad. Sin embargo, profundizando más en el manejo de acciones verdes y actividades ecológicas, a manera de investigación, se obtienen resultados que muestran que aún queda un largo trabajo y compromiso para cumplir con todas las características de la definición de “ANP”



4. 2. 2 Parque Sierra Morelos (Toluca)

En el Estado de México existen diversas categorías de Áreas Naturales Protegidas cuya dirección y gestión puede ser Federal, Estatal o Municipal. Dentro del carácter Federal están los parques nacionales, las reservas ecológicas, áreas de protección de flora y fauna y áreas de protección de recursos naturales. Bajo la autoridad estatal están los parques estatales y las reservas ecológicas. Las áreas naturales protegidas están a cargo de los municipios correspondientes los cuales son los parques municipales, para que su urbanos, y parques sin decreto. (CEPANAF, 2014).

En el Valle de Toluca, el Parque Estatal Sierra Morelos es el único lugar dedicado a la conservación y preservación ecológica más cercano dentro de la zona, por lo que se define como un parque con importancia de primer orden. (CEPANAF, 2014). Según información del sistema estatal de áreas naturales protegidas (SMA, 2016) el parque estatal Sierra Morelos cuenta con un decreto y un plan de manejo que marcan las actividades permitidas y no permitidas. En algunas situaciones estas actividades o regulaciones no se llevan de manera adecuada llevando actividades como la tala clandestina, la erosión, falta de vigilancia, incendios, pastoreo excesivo y crecimiento de asentamientos humanos irregulares.

El Parque Estatal Sierra Morelos (PESM) se localiza entre los municipios de Toluca y Zinacantepec, Estado de México. Cuenta con una superficie de 1,255.09 hectáreas, abarcando mayor territorio en el municipio de Toluca. Es una zona de interés ecológico, debido a que es un Área Natural Protegida en la cual se lleva a cabo la reforestación, la conservación de especies de flora y fauna, considerando las diferentes formas de relieve, la variación en sus microclimas y altitudes, lo cual



ha permitido que exista una gran variedad de especies habitando este ecosistema, logrando tener una gran riqueza de especies habitando el Parque, lo cual ha llevado a considerar al PESH, como un Área Natural destinada a la conservación de la biodiversidad, principalmente de las especies más vulnerables.

Dicha superficie verde con la que cuenta es de vital importancia dentro del equilibrio ecológico y la salud ambiental buscada con más inquietud hoy día. Dentro de los servicios con los que cuenta el parque se encuentran: senderismo, picnic, acondicionamiento físico, investigación, educación ambiental, fotografía de paisaje, y eventos deportivos, culturales, y de interacción con el ambiente. Con espacios como ciclopista, palapas, senderos, pabellón ambiental, y granja didáctica. Por su estructura natural cuenta con variada vegetación nativa (tejocotes, capulín, encinos, agaves, nopal, matorrales, etcétera).

La zona de estudio se decretó *Parque Estatal* con el nombre de *Sierra Morelos* en el año 1976, con una superficie de 394.96 ha. Hasta el año 1981 la superficie se amplió a 860.13 ha, abarcando terrenos de barrios vecinos al parque en los municipios de Toluca y Zinacantepec (Sierra, 2006).



Parque de la Ciencia Sierra Morelos (2023).



La zona de estudio se decretó *Parque Estatal* con el nombre de *Sierra Morelos* en el año 1976, con una superficie de 394.96 ha. Hasta el año 1981 la superficie se amplió a 860.13 ha, abarcando terrenos de barrios vecinos al parque en los municipios de Toluca y Zinacantepec (Sierra, 2006). El desarrollo de la investigación sobre características biogeográficas de diversos sitios en el Estado de México ha sido de gran apoyo para identificar muchos aspectos presentes en las áreas verdes, como los problemas que se tienen a causa de la creciente presión antrópica sobre estos espacios naturales. En este sentido, el *Parque Estatal Sierra Morelos* (PESM) actualmente muestra deterioro ambiental a causa del cambio de uso de suelo y el proceso de ocupación en los barrios y colonias que delimitan al parque, según informan especialistas de la UAEMéx en trabajos de investigación realizados sobre análisis de deforestación y cubierta vegetal. (Ramírez, 2014).

Actualmente se ha reformado el nombre a “**Parque de la Ciencia Sierra Morelos**” y se ha informado que cuenta con varios espacios renovados, uno de los principales es el Ajolotario, un espacio diseñado para enseñar el ciclo de vida de los ajolotes, una especie muy importante para la nación, y del humedal en el Estado de México. El Ajolotario cuenta con un sistema contralaminado de madera, lo que incentiva la captación de carbono plantando árboles y generando bosques nuevamente, detalló Laurent Gilles Herbiet Santos, proyectista de la empresa RIPARIA.

Dentro de su estructura natural existe una variada vegetación nativa, como encinos, tejocotes, capulín, etc., así ´ como especies menores de matorrales, agaves y nopal. Cuenta con una cobija forestal dominante de cedro, pino, radiata, ocotes, eucaliptos, etc., creando un paisaje digno de admiración y oxígeno al ambiente.



Este parque se coloca como una superficie verde importante para el equilibrio ecológico y la salud ambiental con la que cuenta la población actual en el Valle de Toluca. Actualmente, el parque cuenta con diversos servicios como: cabañas para convivencia, palapas con asador, canchas deportivas, albergue de fauna, juegos infantiles, ciclopista, trotapista, lago artificial, y senderos. Dentro de sus experiencias se encuentran el acondicionamiento físico, la educación y la investigación ambiental, la observación de aves, y un pabellón ambiental. Tiene una extensión de 1,255 hectáreas, decretadas en 1981, las cuales incluyen terrenos montañosos de los municipios de Toluca y Zinacantepec.

Dentro de la misión de poder renovar y rehabilitar el parque, se pensó tener más disponibilidad de hábitat para que más especies puedan llegar al avistamiento de aves que se instaló en 2 puntos cercanos, se instaló una planta de tratamiento de aguas residuales lo cual ayudó a tratar el agua con la que con la que se crearon nuevos humedales o espacios de agua, los cuerpos de agua se han modificado con diversas taludes y profundidades para así poder contar con más nichos ecológicos para la llegada de las aves. Dentro de la restauración del parque se utilizó la vegetación nativa como las flores silvestres o hierbas para el paisajismo, las cuales funcionan de recurso para los polinizadores y las semillas para las aves.

Según menciona el departamento de Desarrollo y Control de Parques Recreativos, de la Capanaf, en el parque se respetan los ciclos naturales y la temporalidad, razón por la cual se evita podar. Asimismo, los espacios del parque fueron contruidos con materiales reciclados, mismos que se utilizaron durante otras obras en el área, aprovechando más de 1,400 polines, el ajolotario se construyó con madera, una forma de construcción sustentable con madera, así como el foro al aire libre el cual está construido con cascajo y escombro.



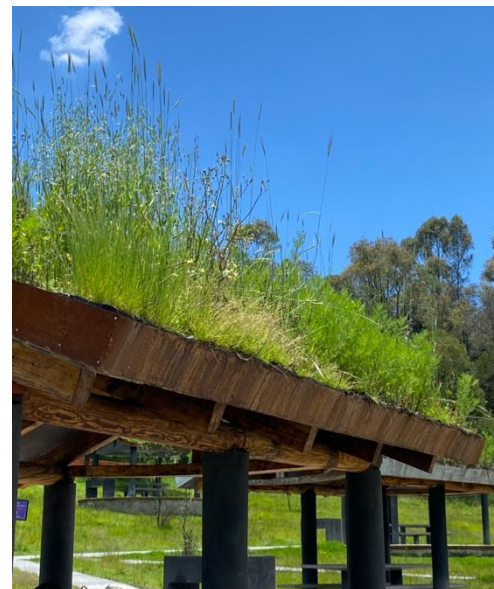
Zona de Recreación, Parque de la Ciencia Sierra Morelos (2023)

El parque en observaciones generales se encuentra en muy buenas condiciones, se renovaron muchas zonas, se ha tenido mucho cuidado en no interferir en el hábitat ya existente al realizar los cambios de uso recreativo para beneficio humano, y poder reutilizar y alargar la vida de los recursos ya existentes, así como adaptar todos los espacios para el aprovechamiento de las lluvias, los polinizadores, que no interfiera en las actividades recreativas en el entorno delicado, y tener un espacio protegido designado a una de las especies más importantes y en peligro, que son los ajolotes. Se puede observar el esfuerzo y el compromiso que se ha tenido por parte de los expertos y los encargados del parque hacia buscar las mejores soluciones, investigar un camino sustentable para poderlo adaptar dentro del parque, hacer de los espacios un conjunto de beneficios y disfrute, hasta la organización y el equipo con el que cuentan el equipo de guardaparques, pendientes de cualquier movimiento e inquietud. La granja didáctica es alguna de las pocas zonas que sigue en remodelación y ajustes para su reapertura la cual permitirá la interacción de los visitantes con los animales, dentro de las observaciones que se pueden generar se encuentra el



espacio con el que cuentan los animales, es muy pequeño y se desconoce si tienen oportunidad en algún momento del día de salir a algún otro espacio más grande y con más vegetación, las instalaciones según se observa están en buenas condiciones, pero no existe mucha información al respecto, así como de la interacción de la comunidad local en las actividades dentro del parque, la granja o alguna otra zona.

Por otro lado, las antiguas palapas se conservaron, se renovaron y arreglaron un poco con los mismos recursos reciclados. Actualmente cuentan con un techo verde, en el cual se ponen semillas y se dejan que crezcan lo que el ciclo natural indique por sí solo, lo cual genera muchos beneficios sustentables; reduce las filtraciones de tormentas pluviales, reduce la temperatura del techo y del espacio que está debajo, sirve de comida y refugio para las aves, abejas, insectos, y la construcción del techo completo puede durar hasta 30 años.



Techos verdes como medida sustentable, Parque de la Ciencia Sierra Morelos (2023).

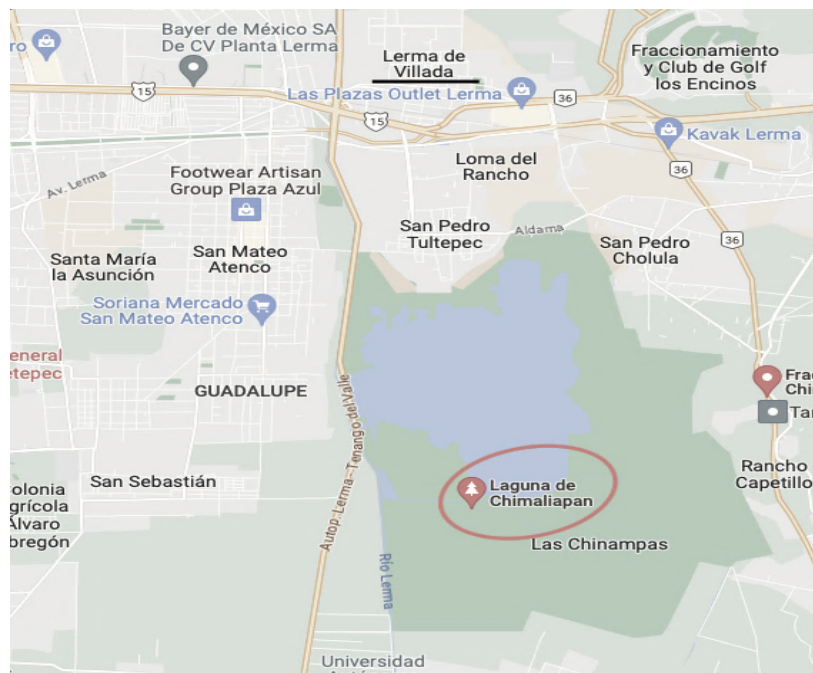


Desde hace un par de años se renovaron varias zonas del parque y se instalaron otras nuevas como el parque canino, la isla de avistamiento de aves, la cual es una cabaña de 360^a de cristal y el foro al aire libre. Los andadores por su parte están elaborados con concreto permeable que captan agua de lluvia para reutilizarla. Así mismo, al realizar las construcciones y nuevas instalaciones se respetó la existencia de algunos árboles.



4. 2. 3. Humedal Chimaliapan (San Pedro Tultepec, Lerma)

La Ciénega Chimaliapan es un humedal epicontinental en el que viven diversas especies de flora y fauna. Son consideradas áreas naturales protegidas, y dentro de las áreas importantes para la conservación de aves, así como una zona hidrológica con diversidad biológica en México. Es la más grande de las tres, abarca 2081 ha y está comprendida entre los 19°13' - 19°16' latitud norte y 99°29' - 99°31' longitud oeste, a 2600 m.s.n.m. Se ubica al Oriente del Valle de Toluca, Estado de México. Abarcando una superficie de 3,023 hectáreas, la región se caracteriza por el clima templado subhúmedo, semifrío y frío con lluvias en verano y parte del otoño, con temperatura media anual de 12 °C (Vásquez, 1999). Los suelos poseen una capa orgánica de 40 cm o más de profundidad formada por la acumulación de grandes cantidades de material vegetal en áreas inundadas. La vegetación acuática es muy diversa y funcionan como protección y alimento para las aves.



Ubicación del Humedal Chimaliapan (2023)



Las ciénegas del río Lerma son conocidas bajo el nombre de Chignahuapan, Chimaliapan y Chiconahuapan, y forman parte de la cuenca alta del río Lerma en el centro de México. Dichos humedales tienen un papel importante en el almacenamiento e infiltración de agua ya que funcionan como reguladores de inundaciones (Pérez-Ortiz y Valdez, 2006). Además de poseer especies endémicas dentro de su ecosistema, lo que también ha llevado a que sean declaradas como Áreas Naturales Protegidas (Arizmendi y Márquez, 2000). Además de toda la riqueza biológica y la funcionalidad ecológica, las ciénegas son aún base de actividades productivas y socioculturales, aún existen economías de sustento extraídas a través de especies de flora y fauna acuática, pesca artesanal, recolección de plantas, caza de aves, cultivo en chinampas y pastoreo. Sin embargo, estos humedales se encuentran en un proceso importante de contaminación, desecación, que ha impactado en la pérdida de su biodiversidad y en actividades humanas relacionadas (Lot y Zepeda, 2009).

Las ciénegas pertenecen al grupo de los ecosistemas de humedales, es decir; espacios dinámicos de importancia con alcance local y regional, debido a que regulan el ciclo hidrológico y la calidad del agua (Mitsch y Gosselink, 1993; Tiner, 1999), son hábitats para organismos esenciales para muchas especies terrestres al ser sitios de residencia de aves migratorias y en algunas ocasiones de anidamiento (Holland et al., 1990). En un contexto amplio los humedales son reguladores importantes del flujo de nutrientes y sedimentos entre ambientes acuáticos y terrestres. Están posicionados como los humedales remanentes más extensos del centro del país. Se tiene como dato que en el Valle de Toluca estos ecosistemas ocupan más de 30 mil hectáreas, de las cuales actualmente sólo quedan los remanentes de Texcoco, Zumpango, Tláhuac, y Xochimilco), por lo que estas ciénegas sirven como ejemplo de los últimos ecosistemas de este tipo en el Eje Neovolcánico Central.



El área está compuesta por tres cuerpos de agua separados entre sí y contiguo al cauce del río Lerma, contando con una alta diversidad de flora y fauna terrestre y acuática. Además, se estableció como refugio invernal de miles de aves migratorias a Canadá, Estados Unidos, y el Norte de México, convirtiéndose en una de las mayores concentraciones de aves del Altiplano Central. Fueron declaradas como **Área Natural de Protección de Flora y Fauna** en noviembre del 2002, y desde 2004 forman parte de la **Convención de Ramsar** (convención sobre los humedales de importancia internacional).



Humedal Chimaliapan (2023).

Las características particulares de estos cuerpos de agua consideran variaciones de sus comunidades vegetales, expresadas en las diferentes formas de vida (Sculthorpe, 1985). Las plantas acuáticas y las subacuáticas, además de ser los productores primarios de los cuerpos de agua, juegan un papel esencial en el



equilibrio, desarrollo y funcionamiento de los ambientes inundados, ya que los servicios ambientales que proporcionan son fundamentales en la salud, así como en la conservación del hábitat lacustre y en consecuencia en la diversidad biológica (Cronk y Fennessy, 2001; Lot y Novelo, 2004).

Según Inventario Nacional de Obras de Protección contra Inundaciones en Cauces Naturales (INOPICN), debido a la orografía nacional, y a que México está situado cerca de la zona intertropical de convergencia (lo cual origina una abundante formación de nubes y fuertes lluvias), se presentan lluvias intensas que producen inundaciones año con año, ocasionando serios problemas en todo el territorio nacional. En los últimos años se han desarrollado actividades antropogénicas, es decir: procesos resultantes de actividades humanas con la visión de construir viviendas, generando cambios en el ecosistema. (INOPICN 2009).

Dentro de los atractivos turísticos que se promueven, encontramos: la observación de aves, fotografía de paisajes, pesca y caminatas, dirigiendo el objetivo hacia conocer y aprender de la gente de la comunidad, escuchar los sonidos propios de la naturaleza para un impacto positivo sobre el estado de ánimo, y liberarse del estrés. Por otro lado, para poder generar una conexión con la energía de la naturaleza, admirar lo que rodea, y respirar aire profundamente. (Conanp 2020). En cuanto al plan de acción mencionado por la *Conanp* se aclaran los puntos clave de plan realizados y supervisados por la misma comisión, los cuáles son: la conexión con paisajes y voluntades, hacer frente al cambio climático, impulsar la producción sustentable, la orientación del turismo sustentable, la promoción de una ciudadanía ambiental, el conservar los territorios y servicios ambientales, y la protección de especies.



Algunos de los beneficios generados por este ecosistema son vistos en beneficio al bienestar humano y de conservación de la biodiversidad, como la provisión de agua, la captura de carbono (CO₂) lo cual contribuye a mitigar el cambio climático, la regulación del clima, generación de oxígeno, la depuración de diversos contaminantes, así como la conservación de la biodiversidad, y la prevención de inundaciones en poblados y campos agrícolas.

La demanda del crecimiento poblacional, junto con el desarrollo industrial ha traspasado la normatividad y programas del gobierno, ocasionando la autorización de la desecación de los humedales, para así tener más espacio para asentamientos humanos y áreas con potencial agrícola industrial. Todo esto, junto con otras acciones ha generado pérdida de biodiversidad debido a la modificación e interacción en el paisaje. Desde el año 2012 se mencionaba la falta de información actualizada sobre la vegetación del lugar, y una constante preocupación sobre una posible extinción del humedal, con daños irremediables. (Zepeda 2012).

Dentro de los problemas que se han hecho cada vez más presentes en Chimaliapan está la sobreexplotación de los cuerpos de agua con usos externos y excesivos a la capacidad de uso, el crecimiento de la infraestructura para la carretera, así como la delimitación de parte de la superficie para el uso agrícola y el desvío de una parte del agua a través de bordos para el riego y uso doméstico (García 2022).

Otra de las causas por las que el humedal se encuentra en malas condiciones y contaminado es la caza de patos en temporada invernal, con el uso de plomo que deja basura y modifica el equilibrio, y propicia el crecimiento del lirio, una planta invasora poco conocida como contaminante, por muchas personas se considera un atractivo visual y un elemento bueno para las superficies de agua.



Sin embargo, genera problemas para las especies del ecosistema y provoca la muerte de algunas otras debido a que disminuye el oxígeno del agua. Todas estas problemáticas afectan el frágil equilibrio ecológico de los humedales impactando drásticamente a toda la Cuenca del Valle de México. García (2022) nos menciona la importancia que ha tenido la economía como fuerza para los asentamientos humanos y su beneficio de crecimiento, respecto a la Ciénega de Lerma, la región se ha desarrollado en cuestiones de industria, comercio y servicios de mano de obra que ocasionan el crecimiento de la mancha urbana, debido a su biodiversidad, ubicación cercana a la Ciudad de México.

“La habitabilidad entre los centros de población, la industria y las Ciénegas de Lerma deberá construirse sobre los principios de restauración, de protección, de preservación y de conservación del equilibrio entre el medio físico construido y el medio físico natural, a través de planes y programas de ordenamiento territorial que coadyuven a realizar acciones sustentables para el desarrollo de la Región”

Aún existe una diversidad significativa en el ecosistema de Chimaliapan. Sin embargo, estos ecosistemas siempre están expuestos a cambios negativos drásticos e irreversibles, si continúan los impactos como la contaminación, La acelerada invasión urbana y la disminución del agua, y las autoridades se mantienen alejadas del problema, la vida de la ciénega estará destinada a la extinción, con efectos irreversibles, problemas que aún no comprendemos y una lucha constante por el recurso vital que es el agua.



Zona contaminada dentro del Humedal Chimaliapan (2023)

Bajo el respectivo análisis cualitativo de la zona se pudo observar que las condiciones del humedal en algunas partes son deplorables, y en términos generales se puede notar un descuido considerable en la mayor parte del territorio del humedal, el lirio continúa creciendo, invadiendo cada vez más superficie de agua, a las orillas de la humedal se encontró mucha basura, residuos como plástico, envolturas de productos de uso humano, vidrio, incluso llantas de carro alrededor de las cuales el ecosistema ha tenido que seguir su curso rodeando ese tipo de contaminantes. Las condiciones desfavorables han ocasionado la aparición de muchos mosquitos en una gran parte de la zona, lo cual se deduce como una pequeña plaga. las aves se siguen acercando a buscar comida, a descansar y siguen siendo parte del área, sin embargo, en las zonas donde más podrían



encontrar alimento o descanso, es muy complicado llegar por la cantidad de basura presente.

En cuanto a la supervisión del lugar, no existe ningún tipo de vigilancia ni encargados de la zona, es muy fácil el acceso a cualquier parte del humedal y muy pocos señalamientos o carteles de información alrededor de él. La poca supervisión de la zona puede generar lo que ha ocurrido mucho tiempo; desechar cosas con facilidad en el agua sin que nadie lo note, dañar el ecosistema, o cualquier actividad que pueda generar un daño. Es complicado permanecer en la zona mucho tiempo para algún tipo de estudio, fotografía, actividad turística, debido al olor tan fuerte de los desechos, la poca orientación dentro de la zona, y el nulo acceso al agua, además de la inseguridad que se puede sentir por la soledad del lugar en tiempos tan violentos en los que son factor importante a notar.

En cuanto al manejo sustentable en el Humedal Chimaliapan, los esfuerzos han ido disminuyendo con el paso de los años, la información más reciente sobre su manejo se establece en el 2017, y desde ese año no se han generado estudios, programas gubernamentales, ni propuestas en mejora o en busca de metas sustentables. Además de que existe muy poca información que brinde un panorama sobre el manejo actual del lugar, así como los planes pasados, actuales y futuros.

Dentro de la zona no se hace uso moderado de los recursos, los actores involucrados no han tomado responsabilidad al respecto, y es notable el descuido. En cuanto a la comunidad local, el uso del agua como recurso no es posible ni en cuanto a los bordos debido a la contaminación con la que cuenta. Por las mismas condiciones es complicado pensar que se puedan realizar actividades de turismo de naturaleza.



No se tiene conocimiento de alguna actividad turística que se lleve a cabo, ni alguna práctica relacionada, y si se realiza alguna actividad en ciertas fechas o temporada, no se tiene acceso a la información ni conocimiento de que así sea. Por parte de la comunidad local que rodea la zona, no se tiene ningún dato relacionado con actividad turística presente.

4. 2. 4. Humedal Chiconahuapan (Lerma)

Los humedales (wetlands) son ecosistemas considerados como los más productivos de la tierra, permitiendo por siglos la filtración del agua pluvial, lo cual ha generado grandes depósitos subterráneos de agua dulce, conocidos como mantos acuíferos. Están en contacto con suelo, agua, plantas, animales y aire y están directamente relacionados con la lucha contra disminuir los efectos negativos de desastres naturales (Franco, 2004). La palabra “humedales” hace referencia a la variedad de hábitats que viven en el interior, y que comparten ciertas características. Dentro de un sistema natural cubiertos por agua dulce, salada o mezclas de ambas, de manera temporal o permanente (lagos, ríos, lagunas, marismas) existen especies animales, vegetales también denominadas especies hidrófilas (Davis y Carbonell, 1996). Son identificados habitualmente como áreas que se inundan temporalmente o estancamientos de agua poco profunda, pero todos comparten una característica particular; el agua como papel fundamental dentro del ecosistema. (Carrera y de la Fuente, 2003).

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) sobre humedales destaca que dentro de la definición de humedal se incluye ciénagas, pantanos, ríos, estanques de agua salada, estuarios y aguas costeras de poca



profundidad. Se estima que cubre 6% de la superficie terrestre y que mantienen el 40% de las especies de peces y de otros animales, incluso aves acuáticas. Junto con los bosques lluviosos, los humedales son algunos de los ecosistemas más amenazados, debido a su transformación, desarrollo y contaminación (PNUMA, 2006). Asimismo, contribuye a la recarga de acuíferos subterráneos, mismos que almacenan el 97% de las aguas dulces no congeladas del mundo, y que en ocasiones se convierte en la única fuente de agua potable para las personas. Pueden llegar a ser destinos turísticos de primer orden ya que en ellos se encuentran algunas especies endémicas de flora y fauna, y cuentan con un gran valor cultural, por ser sitios de importancia nacional, y porque en algunas ocasiones cuentan con sitios arqueológicos. (Carrera y De la Fuente, 2003). Algunos de los beneficios que aportan a la sociedad y al entorno son los siguientes:

- o Energía hidroeléctrica y agua para el riego.
- o La protección contra fuerzas naturales, como huracanes e inundaciones.
- o Productos forestales como madera, frutas y plantas medicinales.
- o El transporte a través de los ríos y lagunas.
- o La recreación, turismo e investigación científica.
- o La facilitación del agua que permite formar mantos acuíferos, muy útiles para el suministro potable humano.

Como lo menciona la Convención de Ramsar (Davis y Carbonell, 1996) desde el año 1990 más de la mitad de los humedales en el mundo han sido destruidos con la justificación de rehabilitar tierras para poder incrementar el bienestar y la salud de la sociedad, y recuperar tierras para la agricultura. El desconocimiento de su importancia entre los responsables de la toma de decisiones y gestión de proyectos, ha contribuido a la pérdida de ecosistemas. Además del desconocimiento general de las múltiples funciones benéficas que cumplen.



Desde hace un par de décadas ha surgido una gran preocupación por la conservación de áreas como los humedales, gracias a que se comenzó a entender la función de los mismos, así como las consecuencias de su deterioro. A pesar de lo importantes que son estos ecosistemas, son los más amenazados y alterados por causa de la urbanización, contaminación, construcción, infraestructura turística, desecación, etc. (Carrera y De la Fuente, 2003). Algunos de los logros más importantes están a cargo de México, el cual forma parte de un grupo de países que se han comprometido a conservarlos y preocuparse por los tipos de vida que forman parte de ellos, a través de acciones nacionales, cooperación internacional. (CH, 2006).

La Ciénega Chiconahuapan forma parte de uno de los tres vasos de agua que conformaba una laguna anteriormente (complejo de agua dulce). El primero llamado Chiconahuapan (en náhuatl: nueve aguas), Agua Blanca o Almoloyita. El segundo llamado Chimaliapan (río Chimalis o Escudos), y el tercero con el nombre de Laguna de Lerma. (Albores, 1995). Cuando las lagunas se vieron amenazadas por un proceso de desecación surgieron diversos problemas relacionados con la posesión de tierras, por lo cual se creó la Comisión de Lagunas de Lerma estableciendo permisos anuales entre los habitantes de los poblados.

Este problema también está presente en la zona industrial Toluca-Lerma, aunado con otros problemas graves como la sobreexplotación, y la contaminación. La explotación tan intensa también ha ocasionado la modificación del “patrón natural del flujo subterráneo” lo cual ha generado una formación en la superficie de los ecosistemas, con impactos muy desfavorables. (DGCOH, 1997). Los efectos de dicha explotación son visibles (Silva, 2006). Dentro de las problemáticas actuales presentes en la Ciénega Chiconahuapan, se encuentran la modificación del entorno, degradado por causas antropogénicas, con deforestación, erosión, desecación de la zona general (Chiconahuapan, Chimaliapan, y Lerma).



Por otro lado, la contaminación ha sido un factor importante por las aguas residuales domésticas e industriales, los agroquímicos y desechos sólidos. La conservación es la principal preocupación por parte de las autoridades municipales y estatales, especialmente la recuperación del humedal, esfuerzos prometidos en papel que no se convierten en realidad. La población por su parte considera que es un lugar contaminado dentro del cual ya no hay mucho caso.

Son muchos los puntos, tratados por diversos autores, que coinciden en que el humedal es un ecosistema alterado y en peligro de extinción, y a pesar de esto, la población cercana, gobernantes e instituciones se muestran indiferentes y sin mostrar una fuerte preocupación. Velasco (2008) hace énfasis en que la falta de información hace que la población no note la problemática de abasto de agua potable, y al ser muy fácil obtenerla abriendo la llave, no se imagina o preocupa por saber de dónde procede o lo que implica llevarla. Respecto al humedal Chiconahuapan, menciona que la visión no era muy optimista en esos años y para futuros, la presión sobre el humedal es demasiada (población, industria, y actividades agropecuarias), además del costo que representa la recuperación total a cargo del nivel Federal. Además de una necesaria regulación de los desechos líquidos, también es indispensable una labor educativa por parte del ayuntamiento y de la población.

Así como el Humedal Chimaliapan, este Humedal se encuentra en condiciones muy poco favorables, y graves, mismas que han planteado diversos autores durante varios años, concluyendo que se tiene muy poca información sobre el plan de manejo de estas zonas naturales, se comparten muy pocos datos así como algún tipo de avances, y al igual que otros trabajos realizados en la región; no se han generado mejoras ni alguna preocupación o plan de emergencia para poder volver al cuidado y tratar de revertir las condiciones, a pesar del nivel de daño en el que se encuentran.



4. 2. 5. Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla (La Marquesa)

Popularmente conocido como “La Marquesa”, el Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla es uno de los parques más visitados del centro de México. Está ubicado en la extensión que abarca desde la Sierra del Ajusco, lugar donde se llevaron a cabo batallas históricas, las cuales relatan que después de la Conquista Española, Hernán Cortés otorgó a Juana de Zúñiga el permiso para fundar una hacienda a la que se nombró La Marquesa. Años después, en la Guerra de Independencia, en esos terrenos se llevó a cabo la Batalla del Monte de las Cruces. Para la década de 1850 ahí se fundó la primera fábrica de vidrio de América Latina. El parque lleva el nombre de Miguel Hidalgo y Costilla, quien fue uno de los principales líderes de la independencia de México, y se le otorgó el título de "Insurgente" en reconocimiento a su papel en el movimiento independentista. Esta zona se ubica en la carretera México-Toluca, a 32 kilómetros de la Ciudad de Toluca. Tiene una extensión de 1,760 hectáreas con mucha historia y áreas verdes para actividades recreativas, y el clima de la región se describe como semifrío-subhúmedo con heladas fuertes en invierno y una altura de 2,700 msnm.



Ubicación en mapa del parque “La Marquesa”

El parque cuenta con parajes y miradores naturales, y las elevaciones más significativas del lugar son las Peñas de Barrón o de la Marquesa, donde se divisa toda la amplitud del Valle de Toluca y el Xinantecátl. Su fauna silvestre se caracteriza por especies como el tlacuache, zorra gris, víbora de cascabel, conejos, ardillas, lagartijas, rata de campo y diversas aves; dentro del área del parque se encuentra el criadero de peces “Francisco Zarco”, mejor conocido como “Las Truchas”, donde se reproduce la trucha arcoíris, necesaria para la repoblación de ríos, lagos y presas de toda la República.

El Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla, se decretó a través del Diario Oficial de la Federación el 18 de septiembre de 1936, debido a que constituye uno de los sitios con la mayor belleza natural, en una de las zonas más importantes de la República. Su superficie forestal es de Oyamel y Pino, dentro de



los cuales existe un hábitat de 312 especies de flora y fauna entre musaraña orejillas mexicana, lagarto alicante del Popocatepetl, lagartija escamosa de mezquite, eslizón de Cope, y otras especies especiales como culebra terrestre dos líneas, víbora de cascabel, culebra sorda mexicana, culebra listonada cuello negro, víbora cascabel pigmea mexicana, etc. Con base en información de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), se sabe que el Área Natural Protegida es parte del Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS) 14 Sur del Valle de México, Resguarda una gran riqueza de especies de flora y fauna, muchas de ellas endémicas y bajo alguna categoría de riesgo. Asimismo, se encuentra dentro del sitio prioritario terrestre para la conservación de la biodiversidad. Por otro lado, el Parque Nacional forma parte de la Región Hidrológica Prioritaria No. 65, denominada Cabecera del Río Lerma, en la cual se encuentran aguas subterráneas del acuífero del valle de Toluca, así como diversos ríos superficiales.

Algunas de las actividades que se pueden realizar dentro del parque son: senderismo, áreas de picnic, palapas, paseo en caballo, canchas deportivas, áreas de recreación, zona de acondicionamiento físico, así como de investigación, cabañas y miradores naturales. Asimismo, tiene gran importancia por la prestación de servicios ambientales, como filtración de agua, captura de carbono y paisajes que conforman el atractivo para las actividades recreativas, principal actividad económica de los habitantes del Área Natural Protegida.

Respecto a la actividad turística, el parque cuenta con superficies de media montaña con bosques de oyamel y pino que presentan un paisaje atractivo para el desarrollo de actividades turísticas. Y dado que es atravesado por diferentes vías de comunicación, como lo son la carretera México-Toluca, y el paraje de la parte central, se han instalado sitios que ofrecen servicios de alimentos y bebidas y recreación.



La belleza natural de esta área, brinda un panorama ideal para el desarrollo del turismo de naturaleza. El paraje de “La Marquesa” que se dirige a actividades recreativas, está dividido en valles, casi todos con estacionamiento y cada uno tiene nombre y diversas ofertas turísticas como lo son; renta de cuatrimotos, go-karts, pesca deportiva, campos de gotcha, paseos a caballo, etc. (CEPANAF, 2021)



Paisaje del parque “La Marquesa” (2023)

El Parque Nacional Insurgente cuenta con un Programa de Manejo, un instrumento de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del área natural protegida, basado en el conocimiento de los recursos naturales presentes, los usos actuales, potenciales y las necesidades de conservación. Todo con la finalidad de alcanzar objetivos planteados desde la creación del ANP. Por lo cual también es muy importante tener presente el respetar y cuidar el entorno natural, siguiendo las reglas y regulaciones establecidas para preservar la belleza y la vida silvestre de la zona.



Como objetivos del área natural protegida se encuentran:

- *Preservar los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones biogeográficas y ecológicas y de los ecosistemas más frágiles, para asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos.*
- *Generar, rescatar y divulgar conocimientos, prácticas y tecnologías, tradicionales o nuevas que permitan la preservación y el uso sustentable de la biodiversidad del territorio nacional.*

Como objetivo general se menciona; *constituir el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla.*

Dentro de los objetivos específicos del Programa de Manejo se mencionan los siguientes:

- Manejo: establecer políticas, estrategias y programas, con el fin de determinar actividades y acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos de conservación, protección, restauración, capacitación, educación y recreación del Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla, a través de proyectos alternativos y la promoción de actividades de desarrollo sustentable.
- Conocimiento: generar, rescatar y divulgar conocimientos, prácticas y tecnologías, tradicionales o nuevas que permitan la preservación, la toma de decisiones y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla.

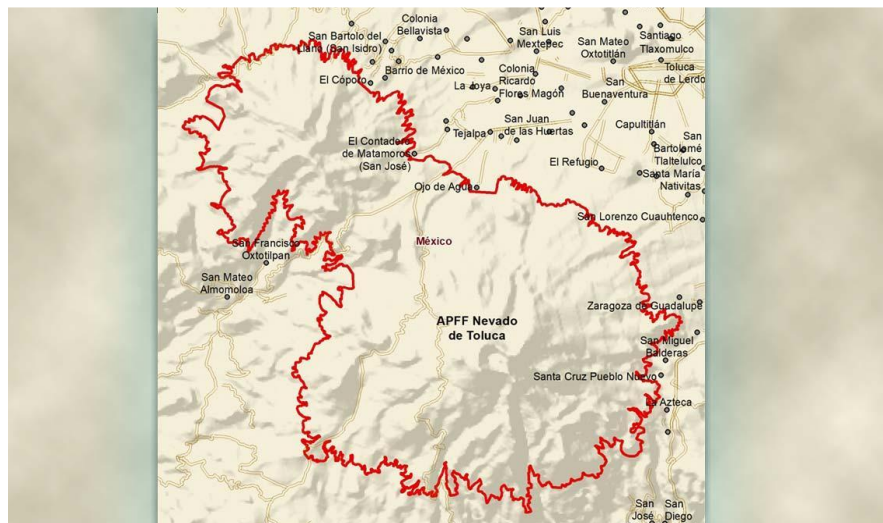


- Gestión: establecer las formas en que se organizará la administración del Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla por parte de la autoridad competente, así como los mecanismos de participación de los tres órdenes de gobierno, de los individuos y comunidades aledañas a la misma, así como de todas aquellas personas, instituciones, grupos y organizaciones sociales interesadas en su conservación y aprovechamiento sustentable. (García, 1981).



4. 2. 6. Área de Protección de Flora y Fauna, Nevado de Toluca

Decretada como área de protección de flora y fauna el 25 de enero de 1936, el volcán Nevado de Toluca es la quinta montaña más elevada de México, ubicado a 4,680 metros sobre el nivel del mar. Tiene una superficie de 53,590.68 hectáreas y su extensión colinda con los municipios de Almoya de Juárez, Amanalco, Calimaya, Coatepec de Harinas, Temascaltepec, Tenango del Valle, Toluca, Villa Guerrero, Villa Victoria, y Zinacantepec. Cuenta con dos lagos en el cráter del volcán, los del sol y de la luna, zona que se encuentra con la mayor elevación en México. Por su capacidad de captación de agua, alimenta al acuífero del valle de Toluca, así como a numerosos arroyos que contribuyen a la formación de dos grandes regiones hidrológicas de México. Por esto y por muchos otros motivos, existe una importante atención en proteger el Área bajo esquemas que garanticen la preservación de sus elementos naturales y de los servicios ambientales que proporciona.



Mapa de ubicación Conanp 2016



La rosa de las nieves (*Eryngium proteiflorum*) es una hierba endémica de las altas montañas del país, incluido el Nevado de Toluca, y es de gran importancia para insectos polinizadores de estos ecosistemas.

Algunas de las especies representativas del Área Natural Protegida (ANP) son el lince, zorra gris, mapache, venado cola blanca, ratón de los volcanes, oyamel, ocote, pino de altura, encino, y zacatón. El acceso a la zona es a través de una caminata con senderos señalizados, y también hay opción de ser transportado en camionetas que rentan los ejidatarios. La cuota de entrada es de apenas \$57.00 pesos. Todo el año es recomendable visitar esta ANP. Sin embargo, se recomienda equipo para ascensos sin nieve y más aún con nieve.



Nevado de Toluca, documento informativo turístico de Conanp (2015)



Esta Área Natural Protegida se regula bajo un programa, el **Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca**, el cual menciona la altura máxima, comenzando con 3mil m.s.n.m, extendiéndose hasta el Pico del Fraile a 4 mil 680 m.s.n.m. Se localiza en la porción centro sur del Estado de México, y abarca una superficie de 53 mil 590 hectáreas. Dentro de los servicios ambientales que otorga están: la producción de oxígeno, captura de carbono, captación, infiltración y almacenaje de agua, hábitat de especies de flora y fauna, regulación de temperatura, provee recursos medicinales y ornamentales, y belleza escénica. La flora del lugar se caracteriza por los bosques de pino, bosque de oyamel, bosque de aile, bosque de encino, pastizal (zacatonal, o páramo de altura), y vegetación subacuática. En cuanto a la fauna, se clasifica en: mamíferos como el teporingo, tlalcoyote, musaraña orejillas de Goldman, reptiles como la serpiente cascabel, lagartija llanerita, culebra toluqueña rayada. Aves como el chipe rojo, zacatonero, cuervo, azulejo, cernícalo. Y anfibios como el ajolote siredón de Zempoala, y el ajolote siredón de Toluca.

Respecto a algún plan de manejo sustentable para la zona implementado por el gobierno, se encuentra el Plan de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca, elaborado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), con el que se busca preservar y proteger los recursos naturales y culturales de la región, y poder promover un desarrollo turístico sustentable.



Este plan establece las estrategias para el manejo de la zona protegida, enfocado en la conservación de los ecosistemas naturales, la biodiversidad, el patrimonio cultural y las actividades económicas de la región. Algunas acciones implementadas han sido:

1. Restauración y conservación de ecosistemas: Se han llevado a cabo acciones para restaurar y conservar los ecosistemas naturales del Valle de Toluca, como la reforestación, la recuperación de suelos y la prevención de incendios forestales.
2. Control y monitoreo de la biodiversidad: a través de programas de monitoreo y control de la biodiversidad de la zona protegida, para evaluar el estado de conservación de las especies y los ecosistemas.
3. Desarrollo de actividades turísticas sustentables: mediante la promoción de actividades turísticas sustentables, como el ecoturismo, el turismo rural comunitario y el turismo de aventura.
4. Protección del patrimonio cultural: Se han implementado medidas para proteger el patrimonio cultural de la región, como la promoción de prácticas culturales sustentables y la restauración de sitios arqueológicos y monumentos históricos.

Los objetivos del plan de manejo están dirigidos totalmente a beneficios en pro de la naturaleza, dentro de los principales se encuentran:

- Preservar la diversidad biológica y los ecosistemas naturales de la zona, garantizando el equilibrio de los procesos ecológicos.
- Promover el uso sustentable de los recursos, como el agua, el suelo, la flora y la fauna silvestre.
- Impulsar un desarrollo sustentable en la región por medio de actividades económicas, generación de empleos y oportunidades para la comunidad local.



- Fomentar la investigación científica y el monitoreo del uso de la biodiversidad, para mejorar las estrategias de manejo.
- Fomentar la participación activa en la toma de decisiones, así como enfocarse en programas de educación ambiental para sensibilizar sobre la importancia de los recursos naturales y culturales.

Desde la implementación del Plan de Manejo se han obtenido algunos resultados significativos en términos de conservación y manejo sustentable de los recursos naturales y culturales de la región, en cuanto a medidas de protección, corredores biológicos, prácticas sustentables, estudios científicos, entre otros. Sin embargo, aún hay muchos retos y desafíos en temas de conservación y manejo sustentable, pero los pasos, aunque pequeños han servido significativamente en el inicio de un manejo responsable y preocupado por el ambiente.

4. 2. 7. Otros

4. 2. 7. 1. Parque Ecoturístico La Vega (Xonacatlán)

Dentro de algunos otros sitios naturales con cierta duda de ser destinos sustentables, se encuentra el Parque Ecoturístico La Vega, ubicado en San Miguel Mimiapan, Xonacatlán, Estado de México, el cual se coloca principalmente como un centro de planeación, dirigido a las fechas épocas navideñas, y como un centro de recreación de reciente creación, en el que se pueden realizar diversas actividades como gotcha, tirolesa, albercas, zona de camping, puentes colgantes, asadores, y zona para consumir alimentos, así como áreas para disfrutar de la naturaleza. Cuenta con una superficie de aproximadamente 3 hectáreas sembradas de árboles naturales de 3 especies distintas; Oyamel, Ocote, y Douglas, con distintas alturas, formas, y colores. Dentro de este sitio también se pueden encontrar cabañas y un río natural para aumentar el valor de la experiencia, el costo de entrada es de \$25 pesos con un horario de 8:00 hrs a 17:00 hrs. de lunes a domingo.



Este tipo de sitios se identifica como parte de los esfuerzos de conservación ambiental que han hecho los municipios para poder beneficiarse de un espacio de siembra, pero al mismo tiempo, generar una derrama económica a través de actividades de recreación y espacios creados con los mismos recursos del lugar, mismos que se desintegran con el paso del tiempo por la lluvia, el uso, y no generan algún tipo de contaminación invasiva, o algún daño secundario al entorno. Además de brindar la oportunidad de entrar en contacto con la naturaleza y poder hacer uso de los recursos y conocer a más profundidad otras experiencias.



CONCLUSIONES

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas, el desarrollo sustentable debe ir de la mano de todas las actividades que se realizan. Recomienda que haya una integración del turismo con las actividades de naturaleza para brindar beneficios a todos los actores involucrados. Una correcta planificación dentro del turismo es aquella que contempla los riesgos ambientales, organiza, apoya, patrocina, ejecuta y fiscaliza un proyecto turístico, teniendo claro que la responsabilidad es solidaria con el entorno en su totalidad.

Estos conceptos contienen una lógica indiscutible, pero la realidad demuestra que, si bien es cierto que en los países ricos y desarrollados se están siguiendo con atención, desgraciadamente en la mayoría de los casos a los países subdesarrollados les está costando mucho trabajo llevarlos a cabo.

Los países del primer mundo y del tercer mundo tienen la tarea obligatoria de coordinarse y llegar a acuerdos para tratar la crisis ambiental mundial, ya que se trata de un problema que nos afecta a todos.

Un factor muy importante que no debemos dejar de lado es la educación ambiental, entendida como el proceso de aprendizaje destinado a aumentar en las personas la conciencia y el conocimiento sobre el medio ambiente, así como a promover actitudes y comportamientos responsables hacia éste.

Es muy importante incluir la dimensión cultural dentro de las políticas enfocadas en el desarrollo sustentable. Es obligación de todos proteger y valorar las culturales locales e indígenas. Contribuir con nuevas formas de creación en la que la identidad pueda evolucionar sin dejar de estar presente o pasar a ser menos importante. Desarrollar sectores culturales propios, como son el patrimonio, el arte, el turismo cultural y la creatividad, los cuales puedan tener una relación estrecha con el desarrollo sustentable y sus propósitos de crecimiento hacia la zona que está brindando el servicio.



Pero si aún en pleno siglo XXI muchas personas en el mundo aún no cuentan con suficiente comida y una vida saludable, sería difícil exigir a estas personas, a estas comunidades manejar sus recursos de manera sustentable y proteger sus valores culturales. Por eso se vuelve indispensable la cooperación internacional, el apoyo verdadero de los más ricos para evitar ese deterioro que ellos mismos lamentan. Quienes tenemos la suerte de contar con una educación que nos permite darnos cuenta de estos problemas, debemos demandar un desarrollo económico totalmente incluyente, un acceso a la educación para todos, el aumento de la investigación científica para mejorar la capacidad tecnológica de sectores industriales, facilitar el desarrollo especialmente a países menos adelantados, y proporcionar el acceso universal a Internet. Debemos exigir industrias sostenibles, responsables y limpias, que se fortalezca la investigación y la generación de empleos verdes.

Es de vital importancia el cuidado del medio ambiente. Generar cada vez menos plástico y cambiarlo por alternativas reciclables y biodegradables, promoviendo el cuidado marino, de bosques, selvas, la naturaleza en su conjunto.

Nuestra actividad, esto es, el turismo, puede traer muchos beneficios a una comunidad, pero también puede generar importantes daños de forma indirecta y directa sobre la naturaleza. Muchos lo ven como un enemigo del medio ambiente por ser una de las industrias con una exigencia cada vez mayor y más presente. Se han generado crecientes preocupaciones sobre su impacto negativo, y si bien no se puede generalizar, es cierto que en algunas áreas y situaciones específicas ha generado impactos negativos significativos. El turismo puede generar una gran cantidad de desechos como plásticos, envases, papel y otros materiales, y la mala gestión de los mismos puede causar una gran contaminación.



El nuevo contexto mundial nos exige un diálogo en el que se planteen las prioridades actuales y las opciones de crecimiento sin generar un daño. Reducir el consumismo, reducir los residuos, aumentar la conciencia, la educación ambiental a los más pobres, a los más pequeños y, uno de los mayores retos, intentar revertir los daños ya hechos, encontrar lugar para lo que se pueda reutilizar, recuperar los recursos que están cercanos a agotarse, y hacerle un espacio importante a la naturaleza dentro de la vida urbana, industrializada, y moderna.

A lo largo de la investigación se hizo muy presente la falta de información sobre el manejo de la sustentabilidad en zonas en las que se practica el turismo de naturaleza, así como la actualización de documentos indispensables para profundizar en el tema. Por otro lado, son muy pocos los planes de manejo y guías sustentables fundamentados, enfocados y actualizados, además de que su existencia es mínima. Es indispensable que se incluya como un tema de primera importancia dentro de los estudios turísticos y las actividades generadas dentro de las modalidades del turismo, especialmente asociadas con la naturaleza. Y generar diversos planes de manejo adecuados a las necesidades de cada zona.

Existen muchos factores que deben ser atendidos con urgencia para evitar que generen más daños y se conviertan en algo irreversible, mismos que deben ser compartidos a futuras generaciones para poder seguir la línea de trabajo con el paso del tiempo, ya que este tipo de esfuerzos son continuos, requieren un atención cercana y constante. Así mismo, es necesario generar mucha más información sobre el tema, crear todo tipo de documentos, difundir las condiciones actuales, los conocimientos actuales, y generar un interés generalizado a la sustentabilidad y la forma en que la podemos hacer parte de nuestra vida y aportar desde nuestra perspectiva.



BIBLIOGRAFÍA

- Albores Zárate, B. (1995), *Tules y sirenas. El impacto ecológico y cultural de la industrialización en el Alto Lerma, México*, El Colegio Mexiquense/Gobierno del Estado de México- Secretaría de Ecología.
- Ayuntamiento de Lerma, 2010. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Lerma, Estado de México. Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de México y del H. Ayuntamiento de Lerma. Fecha de aprobación 12 de febrero de 2010. Publicado en la gaceta del Gobierno del Estado de México del 19 de noviembre de 2010.
- Bustillo, L y Martínez J. P. (2008). *Los enfoques del desarrollo sustentable*. Interciencia, 33 (5), 389-395.
- Carrera González, E., De la Fuente, G. (2003), *Inventario y clasificación de humedales en México*, Ducks Unlimited de México, Pew Charitable Trust/North American Conservation/ SEMARNAT.
- CGLU (Ciudades y Gobiernos Locales Unidos) (2010). *Agenda 21 de la cultura*. Barcelona: CGLU.
- CONANP, 2008. *Centro Detonador de Turismo Regional. Estrategia integral para el desarrollo sustentable del turismo de naturaleza*. Consultoría MEXGEO. 112 pp.
- Cronk, J. K. y Fennessy, M. S. (2001). *Wetland plants: biology and ecology*. Lewis Publishers. Boca Raton, Florida. 462 pp.
- Choi, H. C., & Sirakaya, E. 2006. *Sustainability indicators for managing community tourism*. Tourism Management, 27, 1274-1289.
- Davis, D. Blasco y Carbonell (1996), *Manual de la Convención de Ramsar*, España, Ministerio del Medio Ambiente.
- DGCOH (Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica) (1968), Informe de trabajos ejecutados en el periodo del 1o. de septiembre del año de 1967 al 31 de agosto del año de 1968, México, Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica.



- Eagles, P., McCool, S. y Haynes, C. (2002). Turismo sostenible en áreas naturales protegidas. Directrices de planificación y gestión. Madrid: Organización Mundial del Turismo (OMT)/Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)/Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).
- Flores-Xolocotzi, R. (2011). Actividades recreativas en el Parque Hundido del Distrito Federal, México. *Estudios y perspectivas en turismo*. 20, 797-823.
- GALLOPIN, G. (1982), *El medio ambiente humano y la planificación ambiental*, En Medio ambiente y urbanización, CLASO-CIFCA, Buenos Aires, pág.181
- García Jaimes, C., Moreno Codina, T. (2022): *Análisis y Evaluación de la Cuenca Hidrológica Lerma*. In: Sarmiento Franco, J. F., Valles Aragón, M. C. (2022). *Escenarios regionales de la dicotomía entre sustentabilidad ambiental y aprovechamiento de los recursos naturales*. UNAM-AMECIDER, México. Disponible en <http://ru.iiec.unam.mx/5929/>
- García-Rodea, L., Thomé-Ortiz, H., González-Domínguez, I. & López-Carré, E. (2020). Uso y apropiación de tecnologías de información y comunicación (TICs) en la comercialización de servicios de alojamiento rural. *Agroproductividad*, 13(2), 89-94.
- Gobierno del Estado de México. (2021). Rehabilitación y mejoramiento del parque Sierra Morelos, Análisis costo-beneficio simplificado, Toluca, Estado de México. Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra.
- Gobierno Municipal de Metepec. (2008). *Plan municipal de desarrollo urbano de Metepec*, Gobierno Municipal de Metepec, Gobierno Municipal de Metepec, Metepec, Estado de México.
- González Ortiz, F., (2002). *La Marquesa y San Jerónimo Acazulco; una comunidad tradicional orientada a prácticas económicas turísticas*, Documentos de Investigación, El Colegio Mexiquense.
- Holland, M., F. Dennis y G. Brij. (1990). *The characteristics of wetland ecotones*. In: Naiman, R. I. y H. Decamps (eds.). (1990). *The ecology and management of aquatic and terrestrial ecotones*. MAB Series No. 4. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. París. pp. 717-198.



- Instituto de Mercadotecnia y Opinión (IMO). (2009). El tiempo libre de los mexicanos en un estudio comparado con otros países. Ciudad de México, México. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI)
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). (2004). Delimitación de las zonas metropolitanas de México. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Aguascalientes, México.
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. (2005). Enciclopedia de los Municipios de México. México.
- López Ojeda, A., Favila Cisneros, H., Hernández López, R., Guzmán Hernández, C., & Osorio Manjarrez, A. (2019). *Desafíos del turismo sustentable desde la dimensión local: el caso de los municipios de Isidro Fabela y Jilotzingo, Estado de México*. El Periplo Sustentable, (36), 67-99. Disponible en: 10.36677/el_periplo.v0i36.9251
- Lot, A. y Novelo, A. (2004). *Iconografía y estudio de plantas acuáticas de la ciudad de México y sus alrededores*. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 206 pp.
- Lustre Avedaño, J., A. (2014). *Desarrollo sustentable, medio ambiente y tratamiento integral de residuos sólidos en el municipio de Metepec, Estado de México*. [Tesis de la Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales]. 149 pp.
- Mastrocola, Y.I., Salgado, L. y Abadovsky, M.D. (2020). *Transformación territorial en el cerro Azul de Río Negro: de la geoconservación a la explotación de hidrocarburos*. Otero, A. y Gelós, M (Comp.). *Desafíos del turismo y la recreación desde enfoques transdisciplinarios*. Facultad de Turismo. Universidad Nacional del Comahue. EDUCO. 129-151
- Manfred, L. et al. *The carbon footprint of global tourism*. Nature Climate Change (2018). doi:10.1038/s41558-018-0141-x
- Mitsch, W. J. y J. G. Gosselink. (1993). *Wetlands*. Van Nostrand Reinhold. New York. 722 pp.



- Monterroso Salvatierra, N. & Colin Mar, I. (2012). *Construcción de Servicios Turísticos a Nivel Local en Toluca, Estado de México*. Rosa dos Ventos, 4(2), 119-135. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=473547089002>
- Nava Bernal, G., & Franco Maass, S., & Rodríguez Velázquez, V., & Regil García, H. H., & Osorio García, M. (2013). *Planificación del desarrollo recreativo-turístico sustentable en el ejido La Peñuela, Parque Nacional Nevado de Toluca, México*. Teoría y Praxis. Vol., núm.14, pp.25-58. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=456145104003>
- Pérez-Ortiz, G. y Valdez, M. (2006). *El uso de la biodiversidad en las ciénegas del Lerma*. In: Cotler, A. H., Mazari, M. y Sánchez, J. de A. (eds.). 2006. *Atlas de la Cuenca Lerma Chapala. Instituto Nacional de Ecología y Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales*. México, D.F. p. 78.
- PNUD. (2007), *Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: Solidaridad frente a un mundo dividido*, Nueva York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Redclift M (1987) *Sustainable Development. Exploring the Contradictions*. Routledge. Londres, RU. 222 pp.
- Romero, J. C. H., Cedillo, J. G. G., & Pérez, J. I. J. (2019). Áreas verdes y bienestar socio ambiental. Un estudio para la resiliencia de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Toluca, México. *Transformaciones territoriales en México y Polonia: Vulnerabilidad, resiliencia y ordenación territorial*, 568. Disponible en:
http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/104812/Transformaciones_territorial.pdf?sequence=1#page=568
- Rosales Laguna, J. A. (2021) *Propuesta de Conservación del Parque Estatal Sierra Morelos Basada en un Análisis Biogeográfico*.
- Saeteros Hernandez, A. M., Da Silva, E. V., Flores Sanchez, M. A. *Turismo sustentable y los diferentes enfoques, aproximaciones y herramientas para su medición*. PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, vol. 17, núm. 5, 2019. Universidad de La Laguna, España. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88165933011>
- Svampa, M. y Viale, E. (2014). *Mal desarrollo. La Argentina del extractivismo y el despojo*. Katz editores. 1a Edición.



Thomé-Ortiz, H., García-Rodea, L., González, I., López-Carré, E. (2021). *ICTs and Rural Tourism: Experiencies of the COVID-19 Pandemic in Central Mexico*. En Toubes, D., & Araújo-Vila, N. (Eds.). *Risk, Crisis and Disaster Management in Small and Medium-Sized Tourism Enterprises* (27-52). USA: IGI Global.

Tiner, R. W. (1999). *Wetlands indicators. A guide to wetland identification, delineation, classification and mapping*. Lewis Publishers. New York. 392 pp.

(UNC) Universidad Nacional de Colombia. (2012). *Plan Global de Desarrollo 2010-2012. Agendas de conocimiento: Ambiente y Biodiversidad*. Bogotá: Vicerrectoría de Investigación.

Vásquez, J. (1999). *Almoloya del Río. Monografía municipal*. Gobierno del Estado de México. Toluca. 184 pp.

Velasco Orozco, J. J., (2008). *La Ciénaga de Chiconahuapan, Estado de México: un humedal en deterioro constante. Contribuciones desde Coatepec*. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28101505>

Velázquez Macedo, Y. (2016). *Propuesta de senderos interpretativos ambientales parque metropolitano bicentenario, Toluca; Estado de México*. [tesis de licenciatura, Universidad Autónoma del Estado de México]. <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/58717/UAEM-FAPUR-TE SIS-Yazmin%20Velázquez%20Macedo.pdf?sequence=1>

Zepeda-Gómez, C., Lot-Helgueras, A., Nemiga Xanat, A, & Madrigal-Uribe, D. (2012). *Florística y diversidad de las ciénegas del río Lerma Estado de México, México*. *Acta botánica mexicana*, (98), 23-43. Recuperado en 11 de mayo de 2023, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-71512012000100003&lng=es&tlng=es.

UNEP (United Nations Environment Programme) (2003). *Tourism and Local Agenda 21. The Role of Local Authorities in Sustainable Tourism*. Paris, France.

UNWTO (United Nations World Tourism Organization) (2012). *Tourism in the UN Green Economy Report. Chiang Mai, Thailand: UNWTO*.



UNWTO (United Nations World Tourism Organization) (2011). *Tourism Towards 20130. Global Overview*. Madrid: UNWTO.

MESOGRAFÍA

CEPANAF. (2014). *Áreas Naturales Protegidas del Estado de México. Junio 2014, de Conacyt Sitio web:*
https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/sistema_nacional/documentos/ANPL/Mex/SUPERFICIE_PARQUES_JUNIO_2014.pdf

CH (Convención sobre los humedales) (2006),
<http://www.ramsar.org/indexsp.htm>.

Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna
https://cepanaf.edomex.gob.mx/parque_sierra_morelos

Flores-Xolocotzi, R. (2012). *Análisis de los gustos recreativos en el Parque Ambiental Bicentenario de Metepec, Estado de México (México)*. Pasos, *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 10(3), 315-329. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/881/88123060008.pdf>

Franco-V., L. (2004), *Definición y clasificación general de tipos de humedales*. Serie Documentos Técnicos, núm. 2, Bogotá, Colombia, Fundación Humedales, <http://www.fundacionhumedales.org>.

Fundación Proteger (2006), <http://www.proteger.org.ar>. Consultado el 23 de marzo.

https://descubreanp.conanp.gob.mx/swb/conanp/ANP?suri=116&fbclid=IwAR0PD_Qjh0YZSfXDmVcX5DDVhN0yK3OZRSK5aCaBGj9ieS8zhjhm57SSAAE&mibextid=nckXMA

https://descubreanp.conanp.gob.mx/es/conanp/Entidad_Federativa/_rid/9967e356860c42699a99734f1800e2b0?search=state&name=&sort=&page=2&suri=1

<https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/leyvig022.pdf>



- Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. (2013). Disponible en <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/101042/LFRA.pdf>
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). (2015). Disponible en <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFs/148.pdf>
- Ley General de Vida Silvestre (LGVS). (2021). Disponible en https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/146_200521.pdf
- Organización Mundial del Turismo (2016). *La OMT subraya en la COP13 el potencial del turismo para conservar la biodiversidad.* <https://www.unwto.org/es/archive/press-release/2016-12-19/la-omt-subraya-en-la-cop13-el-potencial-del-turismo-para-conservar-la-biodi>
- OMT (Organización Mundial del Turismo) (2016). *Panorama del turismo Internacional.* OMT: Madrid.
- PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2006), <http://www.pnuma.org>.
- PNUMA. (2008), *Informe sobre la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible (ILAC) a cinco años de su adopción*, Obtenido de Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente: http://www.pnuma.org/forodeminstros/16-dominicanrep/rde03transformeILAC_AcincoAniosRev2.pdf, Consultado en Agosto de 2012.
- Ramírez, M. (2014). PARQUE SIERRA MORELOS SE ENCUENTRA EN FASE DE RIESGO. 25 de julio de 2014 , de Poder EDOMéx Sitio web: <http://www.poderedomex.com/notas.asp?id=98104>
- Ruiz Serrano , A., Ruiz Serrano, E., & Ruiz Serrano, M. (2014). *Líderes verdes: Agentes de cambio sustentable en las organizaciones turísticas.* El Periplo Sustentable, (27),118-150. Disponible en. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193432842005>
- Sánchez-Gasca, C. (2009). Esfuerzos públicos para la creación del Parque Ambiental Bicentenario. *Congreso Los Caminos de la Sustentabilidad ante el Cambio Climático.* Disponible en http://www.salvemossedagro.org/2009/10/presentacion-del-caso-parque-ambiental_13.html



SECTUR (Secretaría de Turismo) (2007b). *Elementos para Evaluar el Impacto Económico, Social y Ambiental del Turismo de Naturaleza en México*. México: SECTUR-CESTUR-UAM.

SECTUR (Secretaría de Turismo) (2017c). Presentación del Programa de Financiamiento para el Turismo Rural. Disponible en <http://www.conectatealturismo.mx/Noticias/Ver/25>, [16 de enero de 2017].

Semarnat/Conanp (2008). Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México [en línea]. México: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat)/ Comisión Nacional de Áreas Nacionales Protegidas. Disponible en: http://www.conanp.gob.mx/pdf_publicaciones/TurismoEstrategia.pdf [2012, 10 de noviembre].

SEMARNAT. (2011), *Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México: Informe de Avances 2010*. Consultado en Agosto de 2012. Obtenido de Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales:http://www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/SNIA/Documents/pdf/Milenio_2010.pdf, consultado 2 enero de 2013

Sierra, G. (2006). Programa de conservación y manejo del Parque Sierra Morelos. Junio, 2015, de ANP Estatales Sitio web: www.anpsestatales.mx/lib/archivo.php?id=1317

Silva, R. (2006), *Agua y subordinación en la cuenca del río Lerma*, <http://www.uaemex.mx/plin/psus/reu5/e02.html>, consultado el 14 de abril.

Svampa, M. (2008). *La disputa por el desarrollo: territorio, movimientos de carácter socio-ambiental y discursos dominantes*. Escuela, conocimiento público y disputas de poder. <http://www.mariste-llasvampa.net/archivos/ensayo43.pdf>

<https://www.un.org/es/climatechange/reports>