

Plan Municipal De Educación Ambiental Para La Sustentabilidad

en Condiciones de Cambio Climático



Autlán de Navarro, Jalisco, México.



**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

ÍNDICE

1. Presentación	4
2. Introducción	6
3. Marco Teórico Conceptual	8
3.1 Objetivos de la Educación Ambiental	8
3.2 PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	10
3.3. Conceptos básicos.....	13
4. Contextos de la Educación Ambiental	16
5. Marco Legal de la Educación Ambiental en México	17
6. El PMEAS en vinculación con documentos de planificación nacional, estatal y municipal	23
6.1. Alineación de objetivos.....	24
7. Descripción metodológica para la elaboración del Plan Municipal de Educación para la Sustentabilidad	37
8. Diagnóstico Municipal	39
8.1 Localización del Municipio.....	39
8.2. Condiciones de Cambio Climático en Jalisco y Autlán de Navarro... ..	45
8.3. Problemática ambiental en el Municipio.....	49
8.4. Causas y consecuencias de los problemas identificados	53
8.5 Estado Actual de la Educación Ambiental en el Municipio.....	64
8.6 Actores clave que realizan Educación Ambiental en el Municipio.	70
8.7 Análisis FODA de la Educación Ambiental en el Municipio.....	78
Fortalezas	79
Oportunidades.....	79
Debilidades.....	79
Amenazas	79
9. Alternativas de solución a la problemática ambiental	80
10. Objetivos estratégicos del plan	88
10.1 Objetivo general.....	88
10.2 Objetivos específicos.....	88

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Atlán de Navarro, Jal.**

11. Plan de acción.....	89
11.1 Ejes Rectores del Plan.....	90
11.2 Metas, Acciones estratégicas, Plazo y Responsables.	90
12. Sistematización.	98
12.1 Formatos de registro.	99
13. Seguimiento y Evaluación.	100
13.1 Variables de la evaluación.	100
14. Financiamiento.....	101
14.1 Clasificación de fuentes de financiamiento.....	102
15. Bibliografía.....	104
16. Anexos.....	109
16.1 Marco legal de la Educación Ambiental en México.....	109
16.2 Fotografías.....	130

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

1. Presentación

La Educación Ambiental (EA) es una herramienta indispensable para el logro de la sustentabilidad y un proceso que permite al individuo emprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que a partir de la apropiación de la realidad concreta se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por su ambiente. Estas actitudes, deben estar enmarcadas en criterios para el mejoramiento de la calidad de la vida y desde una concepción de desarrollo sostenible.

En la actualidad, la sociedad se desarrolla bajo un modelo económico que la motiva a llevar una forma de vida que ofrece muchas comodidades y que incita al derroche y desperdicio de recursos, mientras que aún existen personas en condiciones de pobreza extrema. Y así, con estas diferencias entre el consumo y el derroche, y sin tener una verdadera conciencia de las acciones que se realizan, sin considerar los efectos que esto puede provocar, es así como el medio ambiente muestra las consecuencias de un cambio climático que nos afecta a todos, ya que repercute en la economía, la salud, la seguridad y la producción de alimentos.

La UNESCO señala que el progreso en la dirección de la sostenibilidad depende fundamentalmente de la educación y la sensibilización de los ciudadanos. Colaborar de manera organizada entre instituciones gubernamentales, educativas, y la sociedad civil a través de sus diferentes sectores, en la promoción de planes, programas y proyectos que promuevan una transformación de la cultura ambiental es indispensable para continuar por el camino que nos conduzca hacia la sustentabilidad.

De acuerdo con Domínguez 2012, contar con un Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC), representa múltiples beneficios ya que:

- Permite la identificación y comprensión de los problemas ambientales locales.
- Propone alternativas para la solución y/o mitigación de los problemas ambientales.
- Es un instrumento que orienta el quehacer educativo en materia ambiental para la construcción de sociedades más sustentables.
- Es una forma organizada y sistemática de llegar a diferentes sectores de la sociedad para fomentar la sensibilización, reflexión y concientización ambiental.
- Fortalece el acercamiento y trabajo coordinado con los diferentes sectores de la sociedad.
- Proporciona elementos para tener una visión más integradora en la planeación de las intervenciones educativas.
- Ayuda a que la ejecución de proyectos educativos sea consistente con la realidad local.
- Ayuda a precisar los temas ambientales que deben abordarse con el sector que se trabaja.
- Presenta una planificación a largo plazo que facilita el trabajo a las próximas administraciones.

Además, a nivel municipal se puede construir el escenario clave de referencia en materia de medio ambiente, ya que se conoce el territorio y las necesidades de la ciudadanía. Además, como ayuntamiento se está facultado para incluir la educación ambiental como un eje transversal del conjunto de políticas públicas para la mejora de la calidad de vida de los habitantes autlenses y de las riquezas ecológicas existentes en el territorio.

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

En definitiva, consideramos que nuestro ayuntamiento debe ser parte activa en el proceso de consolidación de la Educación Ambiental para la Sustentabilidad de calidad en colaboración con los diferentes actores que realizan EA en el municipio.

Por lo anterior, y teniendo como base más de 20 años de experiencia en materia de EA en la región, el gobierno municipal de Autlán de Navarro, Jalisco, en busca de reafirmar el compromiso con el derecho de acceso a la información, la participación de todos y la justicia en temas ambientales, presenta el presente PMEAS CCC, como un instrumento que permita definir y atender en el corto, mediano y largo plazo las acciones de educación ambiental para la sustentabilidad en el municipio, tomando en cuenta que la EA para la Sustentabilidad es un proceso y que no se logra únicamente con soluciones tecnológicas, medidas políticas y recursos económicos, sino que también debemos de cambiar nuestra forma de pensar y de actuar.

Actualmente, Autlán de Navarro, Jal., cuenta con un Plan de Acción Climática Municipal, producto de un esfuerzo compartido con diferentes niveles de gobierno, tanto locales, nacionales como internacionales. Y contar con un Plan Municipal de Educación Ambiental para Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC) permitirá atender la problemática ambiental pensando globalmente y actuando localmente.

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

2. Introducción

La protección, mejoramiento y cuidado del ambiente requiere la participación de ciudadanos organizados y conscientes e instituciones vinculadas y comprometidas, los cuales puedan dar respuesta a temas como el cambio climático, el uso racional y tratamiento del agua, la deforestación, los patrones de producción y consumo, así como los principios y valores que sustentan a esta sociedad. A partir de actividades cotidianas y comunes como asearnos, transportarnos, viajar, cocinar o comprar productos, contribuimos con impactos hacia el ambiente, por ello es importante centrar la reflexión en nuestros hábitos de consumo y actitudes hacia el cuidado y protección del ambiente.

En nuestra casa, trabajo, comunidad o escuela podemos iniciar actividades concretas para mejorar el entorno y para lograrlo necesitamos identificar las alternativas menos dañinas al ambiente, cambiar conductas y tomar decisiones basadas en el mejoramiento de la calidad de vida.

Hoy más que nunca, es de suma importancia para la presente administración contar con un PMEAS CCC, que más que un conjunto de páginas repletas de información e instrucciones para seguir al pie de la letra, revisa la situación actual de la Educación Ambiental en el Municipio para proseguir con la valoración en forma participativa de las problemáticas y las potencialidades en el tema.

Es por ello que se plantea el PMEAS CCC como un instrumento que a nivel municipal pueda contribuir a la inclusión de la sociedad para construir el escenario clave de referencia sobre el que partan y emerjan las acciones de información, formación y educación en materia de educación ambiental, hasta llegar a diseñar programas y proyectos que den respuesta a las necesidades del municipio y contribuyan a la prevención, mitigación y/o solución de los problemas ambientales.

El presente PMEAS CCC, se construyó con la participación de funcionarios públicos, quienes a través de su experiencia plantean una propuesta de concurrencia entre sociedad y gobierno que busca consolidarse como una política pública con vinculación municipal, social, intersectorial e institucional que contribuya al fortalecimiento de la cultura ambiental en el municipio.

Dentro de la estructura, se pueden visualizar seis apartados, entre ellos el marco referencial, el diagnóstico municipal, el plan de acción, la sistematización, seguimiento y evaluación y financiamiento.

Dentro del marco referencial se considera un marco teórico-conceptual, donde se incluye una reseña de la EA y sus principios básicos, así como algunos conceptos indispensables para la comprensión de las bases del PMEAS CCC. Incluye un apartado sobre los contextos de la EA, que permita tener una visión amplia de lo que ha sucedido con la EA a escala estatal, nacional e internacional. Posteriormente, continúa con el Marco Legal de la EA en México, considerando los instrumentos jurídicos que hacen referencia a la EA. También se presenta la vinculación del PMEAS CCC, con documentos de planificación estatal, nacional e internacional, así como algunos documentos a nivel local de gran utilidad para el sustento de este y una breve descripción metodológica de su elaboración.

El diagnóstico municipal contempla información elemental sobre el municipio como la localización, las condiciones de cambio climático, la problemática ambiental, sus causas y consecuencias, el

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

estado actual de la EA, los actores clave que realizan EA y un análisis FODA de la práctica de la EA en el municipio.

Posteriormente se presentan las alternativas de solución propuestas para la problemática ambiental desde la intervención de la EA y el Plan de Acción integrado por con el objetivo general y 7 objetivos específicos, 8 ejes, 8 objetivos de eje, 22 metas y 58 acciones estratégicas con un calendario en el corto, mediano y largo plazo, así como un responsable de las acciones.

Además, se incluye un espacio para la sistematización, seguimiento y evaluación de las actividades realizadas. Esto con el propósito de contar con las evidencias de las experiencias, logros y dificultades que permitan direccionar el trabajo hacia el logro de mejores resultados.

Finalmente, se presenta el financiamiento, donde se consideran posibles alternativas para la obtención de recursos económicos que permitan dar continuidad a las acciones programadas.

3. Marco Teórico Conceptual.

La Educación Ambiental tiene un alcance internacional, que adquiere gran auge a partir de los años 70, cuando la destrucción de hábitats naturales y la degradación de la calidad ambiental empezaron a ser considerados como problemas sociales. Se acepta comúnmente que el reconocimiento oficial de su existencia y de su importancia se produce en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972), aunque ya aparezcan referencias explícitas de años anteriores. (Libro Blanco de la Educación Ambiental 1999).

Desde mediados de los 70 se han celebrado diversos congresos y conferencias internacionales sobre educación ambiental. La mayoría de los planteamientos teóricos y recomendaciones que surgen de estos encuentros, siguen teniendo vigencia y no han sido todavía desarrollados en profundidad, habiéndose constatado dificultades importantes para la puesta en práctica de los planes que sugieren.

No es fácil encuadrar a la Educación Ambiental en una definición única, dada la diversidad de planteamientos a lo largo de la historia, sin embargo, se puede partir de la propuesta en el Congreso de Moscú y de la SEMARNAT en México.

"La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros" (Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente. Moscú, 1987).

"Educación Ambiental, es un proceso que forma al individuo para desempeñar un papel crítico en la sociedad, con objeto de establecer una relación armónica con la naturaleza, brindándole elementos que le permitan analizar la problemática ambiental actual y conocer el papel que juega en la transformación de la sociedad, a fin de alcanzar mejores condiciones de vida. Asimismo, es un proceso de formación de actitudes y valores para el compromiso social" (SEMARNAT, 2016).

Por los planteamientos de las definiciones anteriores, podemos apreciar que el reto de la educación ambiental es, por tanto, promover una nueva relación de la sociedad humana con su entorno, a fin de procurar a las generaciones actuales y futuras un desarrollo personal y colectivo más justo, equitativo y sostenible, que pueda garantizar la conservación del soporte físico y biológico sobre el que se sustenta.

3.1 Objetivos de la Educación Ambiental

Se encuentran íntimamente relacionados y cada uno de ellos depende del anterior. Son pasos que deben ir alcanzándose gradualmente para lograr la formación del individuo hacia el desarrollo sustentable (Carta de Belgrado, 1975).

- **Toma de conciencia.** Ayudar a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas.
- **Conocimientos.** Ayudar a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

- **Actitudes.** Ayudar a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- **Aptitudes.** Ayudar a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.
- **Capacidad de evaluación.** Ayudar a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.
- **Participación.** Ayudar a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

La educación no puede ser desligada del ambiente en que se produce. El aprendizaje es un proceso de construcción del conocimiento que tiene lugar en relación con el medio social y natural. Además, se desarrolla en doble sentido, es decir, cada persona aprende y enseña a la vez; dura toda la vida; y tiene lugar en diferentes contextos: hogar, escuela, ocio, trabajo y comunidad. Estas características apuntan un hecho relevante: el propio medio es educativo -o, todo lo contrario- en sí mismo, lo cual subraya la necesidad de coherencia entre los mensajes educativos explícitos y los mensajes implícitos de la realidad. Con todo lo dicho, es evidente que, por educación, entendemos no sólo la educación formal, sino también la educación no formal y la informal.

La educación ambiental es, ante todo, educación para la acción. Actúa ampliando nuestros conocimientos y conciencia acerca de los impactos de la actividad humana sobre el medio, pero con el objetivo último de mejorar nuestras capacidades para contribuir a la solución de los problemas.

Con la educación ambiental se trata de facilitar, desde una aproximación global e interdisciplinar, la comprensión de las complejas interacciones entre las sociedades y el ambiente. Y esto a través de un mejor conocimiento de los procesos ecológicos, económicos, sociales y culturales, es decir, del análisis crítico de los problemas socio-ambientales y su relación con los modelos de gestión y las acciones humanas.

Con la educación ambiental se pretende fomentar el compromiso para contribuir al cambio social, cultural y económico, a partir del desarrollo de un amplio abanico de valores, actitudes y habilidades que permita a cada persona formarse criterios propios, asumir su responsabilidad y desempeñar un papel constructivo.

La educación ambiental trata, finalmente, de desarrollar competencias para la acción, capacitando no sólo para la acción individual sino también para la colectiva, especialmente en los procesos de planificación y de toma de decisiones, de búsqueda de alternativas y de mejora del entorno. Estos objetivos pueden alcanzarse fomentando experiencias que sean, en sí mismas, educadoras y enriquecedoras; creando espacios de reflexión y debate; implicando a la gente en actuaciones reales y concretas; estimulando procesos de clarificación de valores, de adopción de decisiones negociadas y de resolución de conflictos.

Para Smith-Sebasto (1997) la educación ambiental consiste en cuatro niveles diferentes: los fundamentos ecológicos, la concienciación conceptual, la investigación y evaluación de problemas y la capacidad de acción.

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

- **Primer nivel:** incluye la instrucción sobre ecología básica, el conocimiento necesario para comprender los problemas ambientales.
- **Segundo nivel:** incluye la concienciación de cómo las acciones individuales y de grupo pueden influenciar la relación entre calidad de vida humana y la condición del ambiente.
- **Tercer nivel:** componente es la investigación y evaluación de problemas, lo que implica aprender a investigar y evaluar problemas ambientales.
Debido a que hay demasiados casos de personas que han interpretado de forma incorrecta o sin exactitud asuntos ambientales, muchas personas se encuentran confundidas acerca de cuál es el comportamiento más responsable ambientalmente.
- **Cuarto nivel:** es la capacidad de acción, este componente enfatiza el dotar al alumno con las habilidades necesarias para participar productivamente en la solución de problemas ambientales presentes y la prevención de problemas ambientales futuros (Smith-Sebasto, 1997).

3.2 Principios básicos de la Educación Ambiental

(Libro Blanco de la Educación Ambiental, 1999).

1.- Implicar a toda la sociedad

- La educación ambiental debe alcanzar a todos los sectores de la población, en tanto que destinatarios y, a la vez, agentes educadores. Pero especialmente debe alcanzar a aquellos en quienes recae la toma de decisiones o ejercen mayor influencia social y tienen, por tanto, mayor responsabilidad: administraciones, legisladores, empresas, educadores, medios de comunicación, etc.
- La educación ambiental tiene que crear unas nuevas referencias éticas de respeto al entorno y un sentimiento de responsabilidad compartida sobre su estado, desde lo local a lo global. Para ello, debe estar integrada en la acción cotidiana de los ciudadanos, los grupos sociales y las diferentes entidades.
- La educación ambiental debe generar en las personas conciencia de su capacidad para intervenir en la resolución de los problemas, superando la impresión de impotencia que provoca la información teñida de catastrofismo o fatalismo. En este sentido, ha de mostrar y ayudar a construir alternativas de acción positiva.
- La educación ambiental es un proceso de aprendizaje continuado que puede darse en contextos diversos, en cualquier momento y sobre cualquier aspecto de la vida. Las estrategias, por tanto, deben ser múltiples: la incidencia en el sistema educativo formal en su conjunto, las campañas de comunicación dirigidas al gran público, los programas destinados al sector empresarial y sindical, el desarrollo de una gestión ambiental participativa por parte de las administraciones, la integración de la educación en los planes de desarrollo, la realización de proyectos por parte de las asociaciones, la utilización de técnicas de interpretación ambiental en contextos de ocio y recreación, etc.

2.- Adoptar un enfoque amplio y abierto.

- Cualquier intervención en educación ambiental debe abordar las situaciones y los problemas con mentalidad abierta, considerar los diferentes puntos de vista sobre los

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

conflictos y sopesar los diversos factores que influyen en ellos, incluyendo los aspectos sociales, culturales y económicos, así como los valores y sentimientos de la población.

- Para trabajar en esta línea, la educación ambiental debe partir de un enfoque y una práctica intercultural, interdisciplinar e interdepartamental. Es necesario acabar con las barreras que limitan la acción educativa a ciertos profesionales (como únicos agentes idóneos para llevarla a cabo), determinadas instituciones -o departamentos, dentro de las instituciones- (como únicos lugares desde donde promoverla) o sectores sociales (como únicos destinatarios o partícipes), y favorecer los procesos de encuentro, intercambio y cooperación entre diferentes actores y enfoques.
- Un aspecto fundamental de la mentalidad abierta con la que hay que trabajar viene dado por el hecho de que no se conocen con exactitud las claves de solución de la crisis que afrontamos. Por eso, hay que subrayar la importancia del proceso educativo, que debe proporcionar, más que recetas, los recursos personales y colectivos para hacer frente a los retos que vayan surgiendo y para incorporar los cambios que vayan haciéndose necesarios.

3.- Promover un pensamiento crítico e innovador.

- La educación ambiental debe propiciar la comprensión adecuada de las principales cuestiones socioambientales y permitir a las personas formarse opiniones fundadas, para lo cual es indispensable el acceso a información a la vez comprensible y rigurosa.
- La educación ambiental debe contribuir a que las personas sean capaces de analizar, interpretar y valorar dicha información, promoviendo un pensamiento crítico e innovador, que cuestione, de forma constructiva, los hábitos y estructuras vigentes.
- La educación ambiental está unida a la educación para el desarrollo sostenible y procura los mismos objetivos de equidad, solidaridad y justicia social.

4.- Desarrollar una acción educativa coherente y creíble.

- La falta de coherencia es uno de los factores que merman e incluso anulan la acción educativa. Es necesario subrayar la importancia de la congruencia entre mensaje y acción, de la adecuación entre fines y medios, de la conexión entre educación y gestión ambiental, de la armonía entre los diferentes recursos e instrumentos utilizados, de la idoneidad de los temas tratados, de la oportunidad de los momentos de actuación...
- La falta de credibilidad es otro grave obstáculo para la eficacia educativa. El problema afecta a menudo a las administraciones y otros grupos sociales, mientras que, por el contrario, las organizaciones cívicas cuentan con mayor crédito. En todo caso, ha de ser motivo de preocupación para todos los sectores, que deben aumentar su credibilidad a través de la transparencia informativa y del esfuerzo honesto por actuar de forma coherente.

5. Impulsar la participación.

- La educación ambiental debe favorecer la aplicación práctica de los aprendizajes a través de acciones orientadas a solucionar problemas concretos. Para ello es necesario revisar los cauces de participación que actualmente ofrece la normativa vigente, multiplicarlos y profundizar en su desarrollo. Cauce que deben ser más amplios y accesibles a medida que

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

se descende al ámbito local. Se trata de promover la implicación, tanto individual como colectiva, y desde el inicio, en los procesos de toma de decisiones y en la realización de actuaciones positivas.

- La participación ciudadana en los planes y actuaciones ambientales tiene, en sí misma, un fuerte componente educativo, de concienciación, de aprendizaje de destrezas y de compromiso. Pero requiere tiempo, predisposición, responsabilidad y actitud abierta. Exige, además, un aprendizaje no sólo de habilidades sociales sino también de métodos.
- Desde el punto de vista de las administraciones, la consolidación de formas de gestión participativa exige un esfuerzo para cambiar los modos de hacer tradicionales y una actitud transparente y abierta. Como contrapartida, facilita la prevención de conflictos y garantiza la responsabilidad compartida con la comunidad sobre los asuntos colectivos. Este nuevo modelo de gestión debe entenderse como la respuesta social necesaria ante la urgencia de acometer cambios muy importantes a través de la profundización del funcionamiento democrático.
- Es fundamental apoyar al movimiento asociativo y fomentar el voluntariado como vías de participación comunitaria. La colaboración en actuaciones concretas permite a las personas tomar conciencia de su poder de influencia en la resolución de los problemas que más directamente les conciernen, facilitando la implicación progresiva en retos más complejos.

6.- Incorporar la educación en las iniciativas de política ambiental.

- Para procurar el éxito y la eficacia de cualquier política ambiental debe integrarse la educación ambiental como un componente esencial de todas las fases y acciones de su desarrollo (planes de actuación, campañas de sensibilización, evaluaciones de impacto ambiental, etc.).
- Incorporar la educación ambiental significa contar con las poblaciones a las que van dirigidas las actuaciones y hacerles partícipes de los procesos que conducen a la adopción de medidas. Por ello, la educación ambiental debe estar incluida, de manera explícita, en las distintas fases de planificación, gestión y evaluación de las iniciativas ambientales.
- Las administraciones, por otra parte, deben asumir un papel demostrativo y ejemplificador en materia ambiental, comenzando por un esfuerzo formativo de sus cuadros técnicos y políticos, y continuando con la asunción de la sensibilidad ambiental en sus distintos ámbitos de actuación.

7.-Mejorar la coordinación y colaboración entre agentes.

- Para multiplicar la efectividad de las acciones educativas es necesario mejorar la coordinación y la cooperación entre los agentes sociales, en el sentido de garantizar la comunicación fluida, aumentar el aprovechamiento de los recursos disponibles y buscar el máximo apoyo a los esfuerzos realizados.
- La educación ambiental debe promoverse a diferentes escalas: internacional, nacional, estatal y municipal. Para ello, es necesario apoyar las vías de relación y organización de los agentes promotores: consejos o comisiones temáticas, asociaciones de educadores, redes de actividad, etc. Estas estructuras deben facilitar el intercambio de ideas y experiencias, la puesta en marcha de actuaciones conjuntas, el debate en torno a nuevos planteamientos

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

teóricos, así como la evaluación del propio trabajo, lo que permitirá ir formulando un modelo más completo y solventar las carencias hoy existentes.

8.- Garantizar los recursos necesarios.

- Sin los medios necesarios -económicos, técnicos y humanos- no es posible poner en marcha planes y programas efectivos. Es necesario, pues, el incremento y mejora de los recursos existentes (inversiones, equipamientos, programas, materiales...), junto a un aumento sustancial del número, la diversidad y la capacitación de los educadores ambientales.
- No sólo debe garantizarse la disponibilidad de los medios materiales y de los equipos humanos, sino también su estabilidad en el tiempo, a través de programaciones a mediano y largo plazo. En caso contrario, no será posible ofrecer ni la continuidad ni la calidad necesarias para conseguir resultados positivos.
- La calidad de las intervenciones en educación ambiental y, como consecuencia de ello, su demanda social, depende de la existencia de controles por parte de las entidades promotoras o financiadoras, pero también de las personas y empresas que las desarrollan efectivamente. Las empresas especializadas y los educadores ambientales deben asumir su parte de responsabilidad en la continuidad de los programas, trabajando con profesionalidad y creatividad, y utilizando de manera eficiente los recursos a su disposición. Para la puesta en marcha de las diferentes acciones e iniciativas propuestas anteriormente se considera necesario:
 - a) Un incremento significativo de los recursos, tanto públicos como privados, destinados a la educación ambiental.
 - b) Un mejor aprovechamiento de los recursos existentes, a través de una adecuada planificación y coordinación.
 - c) Un estudio a fondo de las posibilidades de aprovechamiento de aquellos recursos disponibles en los organismos públicos, empresas, fundaciones y asociaciones que, aunque no estén específicamente destinados a la educación ambiental, puedan ser utilizados para este fin.

3.3. Conceptos básicos.

Para la elaboración del Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC), es indispensable considerar la riqueza conceptual que interviene en la construcción de este, ya que será la materia prima durante el desarrollo de este.

Por esta razón, se presentan las definiciones necesarias para la construcción y comprensión de las bases del presente plan.

Educación formal. Aprendizaje ofrecido normalmente por un centro de educación o formación, con carácter estructurado (según objetivos didácticos, duración o soporte) y que concluye con una certificación. El aprendizaje formal es intencional desde la perspectiva del alumno (Shigero, s.f).

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

Educación no formal. Incluye todas las actividades educativas organizadas fuera del sistema educativo formal, con o sin acreditación de estudios, y la cual es ofrecida por una gran variedad de instituciones/organizaciones, para atender necesidades y grupos específicos. Los destinatarios de esta educación son toda la población, exceptuando las instituciones educativas que son objeto de la educación formal (Asunción y Segovia, s.f).

Educación informal. Agrupa todos aquellos aprendizajes que se realizan a través de la experiencia diaria y en contacto con el medio (familia, amigos, vecinos, comunidad o barrio, entorno natural, trabajo, recreación, medios de comunicación, lectura y estudio autodirigido, etc). No está estructurado (en objetivos didácticos, duración ni soporte) y normalmente no conduce a una certificación. El aprendizaje informal puede ser intencional, pero en la mayoría de los casos, no lo es (es fortuito o aleatorio) (Torres, 2001).

Educación ambiental para la sustentabilidad: Es la mejor vía para construir un modelo de desarrollo alternativo, capaz de combatir el acelerado deterioro ambiental, la pérdida de recursos naturales, el cambio climático, la creciente desigualdad social, entre otros fenómenos que caracterizan nuestra época, es la educación. Debe procurar intencionadamente la protección de la pluralidad política e ideológica de las sociedades modernas y abrir las causas para que se exprese, no solo en las tribunas públicas donde se realiza el debate social, sino en los espacios de participación cívica (SEMARNAT, 2007).

Educación ambiental para el desarrollo sostenible. La educación ambiental se constituyó como una genuina educación a favor de un nuevo modelo de desarrollo, y que esta cuestión ha estado siempre presente en su teoría y en sus prácticas. Un desarrollo que primero se llamó ecodesarrollo, después desarrollo endógeno y más tarde desarrollo sostenible, pero que los educadores ambientales fueron alumbrando y extendiendo siempre desde un empeño compartido: educar para el arte de vivir en armonía con la naturaleza y de distribuir de forma justa los recursos entre todos los seres humanos (Novo, 2009).

Educación para el Cambio Climático (ECC). Educación que puede asistir a las personas a identificar las causas del cambio climático y a mitigar sus efectos. En la práctica, esto implica acciones de aprendizaje para reducir el consumo de energía, el uso de formas renovables de energía, el diseño y uso de tecnologías más verdes, efectuar cambios en los patrones de consumo, mitigar la pérdida de biodiversidad, etc. La educación para la mitigación, por lo tanto, aspira a cambiar estilos de vida y patrones de consumo hacia modelos más sostenibles (UNESCO, 2010:30).

Educación Ambiental como política pública. Es una amplia participación social, en los ámbitos de gobierno federal, estatal y municipal, que se manifiesta de manera transversal en los quehaceres sociales y es un elemento estratégico del Plan Nacional de Desarrollo, en el Programa Nacional de Educación y en el de Medio Ambiente, así como en los programas sectoriales nacionales y estatales, en especial los de medio ambiente, educación y desarrollo, fundamentada en una legislación, tanto específica, como transversal, a otros campos relacionados; en una institucionalidad sólida, gubernamental y civil; y en recursos financieros significativos para la realización de programas y proyectos relevantes que tengan como fin la construcción de una cultura ambiental en el país (SEMARNAT, 2007).

Desarrollo Sustentable. *"El desarrollo sustentable es la voluntad para mejorar la calidad de vida de todos los seres humanos, incluyendo los de las generaciones futuras, reconciliando el crecimiento económico, el desarrollo social y la protección del ambiente ("UNESCO 'La Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable 2005-2014")*.

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

Cambio climático. Variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables (*Diario Oficial de la Federación (2012). Ley General de Cambio Climático. 6 de junio del 2012. México*).

Gases de efecto invernadero. Componente gaseoso de la atmósfera –ya sea de origen natural o antropogénico- que absorbe y emite radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de radiación infrarroja térmica emitida por la superficie de la Tierra, por la propia atmósfera y por las nubes. Los principales gases de efecto invernadero son: (IPCC, s.f).

- El vapor de agua (H₂O) producido por la evaporación del agua.
- El bióxido de carbono (CO₂) generado a partir de la respiración de los seres vivos, la descomposición de la materia orgánica muerta y los incendios naturales.
- El metano (CH₄) emitido por los humedales y los rumiantes durante su proceso digestivo.
- El óxido nitroso (N₂O) producido por la descomposición bacteriana de la materia orgánica.
- El ozono (O₃) cuando resulta de la unión natural de tres átomos de oxígeno.

Emisiones. Liberación a la atmósfera de gases de efecto invernadero y/o sus precursores y aerosoles en la atmósfera, incluyendo en su caso compuestos de efecto invernadero, en una zona y un periodo de tiempo específicos (*Diario Oficial de la Federación 2012*) (*Ley General de Cambio Climático. 6 de junio del 2012. México*).

Efecto invernadero. Es un fenómeno atmosférico natural que permite mantener una temperatura del planeta apropiada para la vida (+15°C) al retener parte de la energía proveniente del Sol. Los responsables de este efecto son los gases de efecto invernadero que forman parte de la atmósfera. Los principales son: el vapor de agua, el dióxido de carbono, el ozono, el metano, el óxido nitroso y otros gases industriales creados por el hombre (INECC, s.f).

Vulnerabilidad. Nivel a que un sistema es susceptible, o no es capaz de soportar los efectos adversos del Cambio Climático, incluida la variabilidad climática y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad está en función del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática a la que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad, y su capacidad de adaptación (*Diario Oficial de la Federación (2012 b). Ley General de Cambio Climático. 6 de junio del 2012. México*).

Adaptación. Medidas y ajustes en sistemas humanos o naturales, como respuesta a estímulos climáticos, proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño, o aprovechar sus aspectos beneficiosos (*Diario Oficial de la Federación (2012). Ley General de Cambio Climático. 6 de junio del 2012. México*).

Mitigación. Aplicación de políticas y acciones destinadas a reducir las emisiones de las fuentes, o mejorar los sumideros de gases y compuestos de efecto invernadero (*Diario Oficial de la Federación (2012). Ley General de Cambio Climático. 6 de junio de 2012. México*).

Gestión ambiental. Es la planeación de proyectos y las acciones encaminadas a prevenir, proteger o mitigar los daños ocasionados por las actividades humanas sobre el medio ambiente se conoce como gestión ambiental y es una forma de trabajar de manera coordinada entre las áreas e instituciones involucradas en temas ambientales (SEMARNAT, 2006).

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

Participación social. La participación social es entendida como la capacidad que tiene la sociedad civil para actuar y ser un agente activo en la toma de decisiones de las políticas públicas del país, siempre a través del fortalecimiento de colectivos y sus redes sociales.

Participación ciudadana. Como lo define F. Soria (1997), entendemos a la participación ciudadana en la gestión, como la implementación de personas y grupos sociales en la toma de decisiones públicas y su control (García, 1997).

Valores. Representaciones cognitivas que responden a las necesidades de las personas, debido a que el ser humano es un organismo biológico que está en constante interacción, en búsqueda de su bienestar y su supervivencia individual y grupal (Schwartz y Bilsky, 1987).

Actitudes ambientales. Desde el punto de vista de la psicología ambiental, Álvarez y Vega (2009) citan a varios autores que definen las actitudes como “los sentimientos favorables o desfavorables que se tienen hacia alguna característica del medio o hacia un problema relacionado con él”; también, Taylor y Todd (1995) entienden la “actitud ambiental como un determinante directo de la predisposición hacia acciones a favor del medio”.

Cultura ambiental. Es la manera como los seres humanos se relacionan con el medio ambiente. Según Roque (2003) cada pueblo impacta en sus recursos naturales y en su sociedad de manera particular. De ahí que el tratamiento a los problemas ambientales involucre la necesidad no solo de un enfoque educativo, sino también cultural, que se aborde desde los valores, las creencias, las actitudes y los comportamientos ecológicos (Bayón y Morejón, 2005).

Comunicación ambiental. En función de la dimensión instrumental, desde una perspectiva práctica, podríamos decir que ésta promueve procesos de toma de decisiones sociales sobre el manejo de ecosistemas mediante el involucramiento de los actores relacionados con una problemática particular, de la apropiación de responsabilidades de grupos que se benefician de estos sistemas naturales y de la cooperación de los actores clave y de la población en general, con el fin de negociar soluciones y de influir en las políticas que inciden en dicha problemática, profundizando en la búsqueda de acuerdos sectoriales .

Desde una dimensión pedagógica, basada en una perspectiva epistemológica, la comunicación ambiental permite adquirir conocimientos básicos y aprender a buscar las informaciones pertinentes para mejorar la comprensión de los fenómenos y de las problemáticas ambientales con el fin de emitir diagnósticos y tomar decisiones acertadas, formando a los individuos para propiciar el cambio de actitudes, valores, prácticas y comportamientos respecto del manejo de los ecosistemas (Solano, 2001).

4. Contextos de la Educación Ambiental.

De acuerdo con Moreno 2008, la aparición de la educación ambiental no es fruto de la casualidad, sino que existe una estrecha relación entre el modelo de desarrollo socioeconómico occidental y el nacimiento de esta. Al inicio de los años 60, con la aparición del libro de Rachel Carson “Silent Spring”, nace el movimiento ecologista. Como una respuesta ante el deterioro medioambiental producto del progreso económico, cuyas pautas eran aceptadas como únicas e ineludibles. No obstante, un sector reducido de la sociedad comenzaba a tener una conciencia ambiental que

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

permitía tener una visión crítica sobre los acontecimientos que estaban produciendo en aquel momento.

Principales reuniones internacionales en materia de medio ambiente y educación ambiental

- Conferencia de la Biosfera (Paris, 1968).
- Conferencia de la Naciones Unidas sobre el medio Humano (Estocolmo, 1972).
- Coloquio Internacional sobre Educación relativa al Medio Ambiente (Belgrado, 1975).
- En la conferencia Intergubernamental sobre Educación relativa al Medio Ambiente (Tbilisi, 1977).
- Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente (Moscú, 1987).
- Cumbre de la Tierra. Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y desarrollo (Río de Janeiro, 1992).
- En la conferencia internacional sobre medio ambiente y sociedad: Educación y sensibilización para la sostenibilidad (Tesalónica, 1977).

El cambio de siglo nos proporciona la posibilidad de constatar definitivamente la relevancia con que cuenta la educación ambiental en las distintas instituciones, tanto públicas como privadas. De esta manera la asamblea general de la ONU declaró en octubre del año 2004 al período que va desde el 2005 al 2014 como la década de la Educación para el desarrollo sustentable.

Según señala la UNESCO (2005), designada como órgano responsable de la promoción del decenio con miras al desarrollo sostenible, “el decenio pretende promover la educación como fundamento de una sociedad más viable para la humanidad e integrar el desarrollo sostenible en el sistema de enseñanza escolar a todos los niveles. El decenio intensificará igualmente la cooperación internacional a favor de la elaboración y de la puesta en común de prácticas, políticas y programas innovadores de educación para el desarrollo sostenible”.

En el caso de México desde principios de la década de los años 90 pueden ubicarse propuestas para diseñar un marco estratégico en materia de educación ambiental. Desde entonces se buscaba una plataforma para establecer tres factores imprescindibles: 1) los elementos centrales que definieran las políticas públicas en educación ambiental para la sustentabilidad (EAS); 2) un pacto social federal de apoyo a la EAS desde los tres órdenes de gobierno, y 3) la garantía de continuidad de una administración pública a otra. SEMARNAT (2006).

5. Marco Legal de la Educación Ambiental en México.

El derecho al medio ambiente adecuado alcanza su máxima expresión cuando los mecanismos para su aplicación operan, con lo cual se hace realidad el postulado de la norma y con ello se obtienen los beneficios de sus fines. Sin embargo, garantizar el derecho a un medio ambiente sano, que impulse las posibilidades de desarrollo social y realización individual, no es tarea fácil, ya que no basta con la estructura normativa e institucional, elementos que emanan directamente de aspectos jurídicos (SEMARNAT, 2006).

Una norma, de la jerarquía que sea, vive si se conoce, si se sabe cuál es su contenido y su alcance, si se interpreta, si se obedece y si se cumple con sus postulados. Lo que hace vivir a la norma es la

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

forma como sus destinatarios la conciben, y no quienes la elaboran, y esto no es posible sin la educación. Se trata, sin duda, de un proceso complejo, donde el objeto de la norma se alcanza mediante la vinculación entre factores que trascienden la escala personal y llegan hasta la social y universal. Es aceptar la orden para lograr el orden social. Como puede apreciarse, la elaboración de la norma implica considerar una serie de factores que hacen compleja, tanto la labor de su diseño, como la de su aplicación. A esto hay que sumar la propia complejidad de la materia a regular, sus especificidades, los elementos que otorgan identidad, y la estructura existente para operar sus principios.

En el país existe una tendencia histórica a ubicar a la educación ambiental, principalmente, dentro del sector ambiental; es decir, la mayor parte de las referencias legales sobre la Educación Ambiental, se encuentran en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) (D.O.F. 28-01-1988, última reforma D.O.F 09-01-2015) y en menor proporción en la Ley General de Educación (D.O.F.13-07-1993, última reforma D.O.F 22-03-2017). Sin embargo, es importante resaltar que, actualmente se cuenta no sólo con la LGEEPA (D.O.F. 28-01-1988, última reforma D.O.F. 24-01-2017), si no que a la legislación ambiental federal se suman ahora:

- La **Ley de Aguas Nacionales** (D.O.F. 01-12-1992, última reforma publicada DOF 24-03-2016).
- **Ley General de vida silvestre** (D.O.F. 03-07-2000, últimas reformas publicadas DOF 13-05-2016).
- **Ley de Desarrollo Rural Sustentable** (D.O.F. 07-12-2001, última reforma publicada DOF 12-01-2012).
- **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** (D.O.F. 25-02-2003, última reforma publicada DOF 24-01-2017).
- **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos** (D.O.F. 08-10-2003, última reforma publicada DOF 22-05-2015).
- **Ley General de Cambio Climático.** (D.O.F. 06-06-2012, última reforma publicada DOF 01-06-2016)

En el Estado:

- **Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco** (LEEEPA) (Periódico Oficial del Estado de Jalisco 06-06-1989, última reforma 16/03/2017).
- **Ley de Educación del Estado de Jalisco**, (Periódico Oficial del Estado de Jalisco 06-09-1997, última reforma 16/03/2017).
- **Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Jalisco** (Periódico Oficial del Estado de Jalisco 20-07-2004, Número 20, Sección II, Última reforma 28/01/2017).
- **Ley estatal desarrollo rural sustentable Jalisco** (Periódico Oficial del Estado de Jalisco 21-12-2006, Número 50, Sección II, Última reforma 04/03/2017).
- **Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco** (Periódico Oficial del Estado de Jalisco 24-02-2007, Número 28, Sección IV, Última reforma 11/10/2016).
- **Ley del agua para el estado de Jalisco y sus Municipios** (Periódico Oficial del Estado de Jalisco 24-02-2007, Número 28, Sección V, Última reforma 22/11/2013).
- **Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco** (Periódico oficial del Estado de Jalisco 27-08-2015, Número 12, Sección III).

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

A continuación, se presentan de manera general las leyes y artículos, en las cuales existe un apartado especial sobre educación ambiental y capacitación, debido a que a estas se les considera en estos cuerpos legales como elementos fundamentales para la consecución de los fines que persigue.

Así pues, el presente Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (**PMEASCCC**), tiene sustento en los siguientes instrumentos jurídicos.

- **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (D.O.F. 05-02-1917, última reforma publicada D.O.F 24-02-2017).**
 - **Artículo 3.** Fracción II. Inciso b), **Artículo 4.** Párrafo quinto, **Artículo 27.**

- **Ley General de Educación.**
 - **Capítulo I.** Disposiciones Generales. **Artículo 2, Artículo 7.** Fracciones XI, XII y XIII.
 - **Capítulo II.** Del Federalismo Educativo.
 - **Sección 1.** De la distribución de la función social educativa. **Artículo 12.** Fracción I.
Artículo 13. Fracción II.

- **Ley de Educación del Estado de Jalisco.**
 - **Título Primero.** Disposiciones Generales.
 - **Capítulo I.** Disposiciones Generales. **Artículo 2, Artículo 7.** Fracciones I, VII, IX y XIII, **Artículo 10.**
 - **Título Tercero.** Sistema Educativo del Estado de Jalisco.
 - **Capítulo IV.** De la Educación Básica. **Artículo 54.** Fracción V.
 - **Título Sexto.** De la participación social en la educación.
 - **Capítulo II.** De los consejos de participación social. **Artículo 133.** Inciso I).

- **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.**
 - **Título primero.** Disposiciones Generales.
 - **Capítulo I.** Normas Preliminares. **Artículo 1.** Fracciones I, VII, **Artículo 3.** Fracción XXXVIII.
 - **Capítulo III.** Política Ambiental. **Artículo 15.** Fracciones II, V, X, XIV, XX, **Artículo 16.**
 - **Capítulo IV.** Instrumentos de la Política Ambiental. **Sección VIII.** Investigación y Educación Ecológicas. **Artículo 39, Artículo 41.**

- **Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco (LEEEPA).**
 - **Título Primero.** Disposiciones Generales.
 - **Capítulo I.** Normas preliminares. **Artículo 1, Artículo 3.** Fracción XXXIV.
 - **Capítulo III.** De las atribuciones del gobierno del estado. **Artículo 6.** Fracciones III, VII, XX, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, **Artículo 7.**
 - **Capítulo IV.** De las atribuciones de los gobiernos municipales. **Artículo 8.** Fracción VI, VII, IX, XII.
 - **Capítulo V.** De la política ambiental. **Artículo 9.** Fracciones IV, VII, VIII, X.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

- **Capítulo VI.** De los instrumentos de la política ambiental. **Sección Primera.** De la planeación ambiental. **Artículo 10.** Fracciones I, II, III.
- **Capítulo VI.** De los instrumentos de la política ambiental. **Sección Novena.** De la investigación y educación ambiental. **Artículos 36, Artículos 37.**
- **Título Segundo.** Áreas Naturales Protegidas.
- **Capítulo 1.** De las categorías, declaratorias y ordenamiento de las áreas naturales protegidas.
- **Sección Primera.** De los tipos y caracteres de las áreas naturales protegidas. **Artículo 43.** Fracciones I, II, III, IV, V VI, VI, VIII, IX.

- **Ley de Aguas Nacionales.**
 - **Título Segundo.** Administración del Agua.
 - **Capítulo III.** Comisión Nacional del Agua. **Artículo 9.** Fracción XXVI.
 - **Título Tercero.** Política y Programación Hídricas.
 - **Capítulo Único. Sección Primera.** Política Hídrica Nacional. **Artículo 14 BIS**
5. Fracciones I, XX, XXI.

- **Ley del agua para el estado de Jalisco y sus Municipios.**
 - **Título Primero.** Disposiciones Generales.
 - **Capítulo I.** Del Objeto de la Ley. **Artículo 1, Artículo 15.** Fracción VI.

- **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.**
 - **Título Primero.** Disposiciones generales.
 - **Capítulo Único.** Objeto y ámbito de aplicación de la ley. **Artículo 1, Artículo 2.** Fracción VII, **Artículo 5.** Fracción X.
 - **Título segundo.** Distribución de competencias y coordinación.
 - **Capítulo único.** Atribuciones de los tres órdenes de gobierno y coordinación entre dependencias.
 - **Artículo 7.** Fracciones I, XVII, XXIV, **Artículo 10.** Fracción I.
 - **Título Sexto.** De la prevención y manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
 - **Capítulo Único. Artículo 96.** Fracciones VII, IX, X.

- **Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco.**
 - **Título Primero.** Disposiciones generales.
 - **Artículo 1, Artículo 2.** Fracciones I, II, III y IX.
 - **Título segundo.** Facultades y coordinación de las autoridades.
 - **Capítulo 1.** De las autoridades y sus atribuciones. **Artículo 6.** Fracciones I, IX y X, **Artículo 8.** Fracciones I, III y XV.
 - **Capítulo VI.** De la Educación y la participación social. **Artículo 28, Artículo 29.** Fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII.
 - **Título Cuarto.** Del Inventario y clasificación de los residuos.
 -

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

- **Capítulo III.** De las Obligaciones generales. **Artículo 41.** Fracciones I, II, III IV, V y VII.
- **Título Quinto.** Del Manejo Integral de Residuos.
- **Capítulo II.** De las etapas del manejo integral de residuos. **Artículo 53.**
- **Capítulo III.** De la valorización de los residuos. **Sección Segunda.** Del Composteo. **Artículo 65, Artículo 66, Artículo 67, Artículo 68.**

- **Ley de Desarrollo Rural Sustentable.**
 - **Título Primero.** Del objeto y aplicación de la Ley.
 - **Artículo 1, Artículo 2, Artículo 3.** Fracciones I y XIV, **Artículo 4, Artículo 5.** Fracciones I, II, III, IV, V, **Artículo 7.** Fracciones I, II, III, IV, V, VI.
 - **Título Segundo.** De la planeación y coordinación de la política para el desarrollo rural sustentable.
 - **Capítulo I.** De la Planeación del Desarrollo Rural Sustentable. **Artículo 15.** Fracciones II, III y IX.
 - **Capítulo III.** De la Capacitación y Asistencia Técnica. **Artículo 41.**
 - **Capítulo XV.** Del Bienestar Social y la Atención Prioritaria a las Zonas de Marginación. **Artículo 154.** Fracciones I, II, III, IV, V, VI.
 - **Capítulo XVI.** De la Sustentabilidad de la Producción Rural. **Artículo 164, Artículo 167.**

- **Ley Estatal desarrollo rural sustentable Jalisco.**
 - **Título primero.** Disposiciones Generales.
 - **Capítulo Único.** **Artículo 1, Artículo 4, Artículo 5, Artículo 6.** Fracciones I, II, **Artículo 7.** Fracciones I, XII, **Artículo 8.** Fracciones I, II.
 - **Título segundo.** De la planeación.
 - **Capítulo único.** De la Planeación, Programación y Evaluación. **Artículo 14.** Fracciones I, II, III, IV, **Artículo 16.** Fracciones I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XV, XVI, XVII.
 - **Capítulo II.** De los Ayuntamientos. **Artículo 23.** Fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII.
 - **Título Octavo.** Del Bienestar Social y la Atención Prioritaria a Zonas Marginadas.
 - **Capítulo III.** De la Sustentabilidad de la Producción Rural. **Artículo 132, Artículo 133.**

- **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.**
 - **Título Primero.** Disposiciones Generales.
 - **Capítulo I.** Del Objeto y Aplicación de la Ley. **Artículo 3.** Fracción XXXII.
 - **Capítulo II.** De la Distribución de Competencias en Materia Forestal. **Sección 3.** De las Atribuciones de los Municipios. **Artículo 15.** Fracciones I, VII, VIII, XI, XII, XIII.

- **Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Jalisco.**
 - **Título Primero.** Disposiciones Generales.
 - **Capítulo I.** Del objeto y aplicación. **Artículo 1.**

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

- **Título Segundo.** De la distribución de la competencias y coordinación en materia forestal.
- **Capítulo I.** De las Competencias Estatal y Municipal en Materia Forestal.
- Artículo 7.** Fracciones IV, VI, **Artículo 10.** Fracciones I, II, III, IV.
- **Título séptimo.** De la investigación y formación forestal.
- **Capítulo II** De la Educación Forestal. **Artículo 40.** Fracciones I, II, V, VI, VII.
- **Título noveno.** De la prevención, combate y control de incendios forestales.
- **Artículo 49, Artículo 50.** Fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, **Artículo 52, Artículo 53.**
- **Título décimo primero.** De la inspección, sanciones y recurso de revisión.
- **Capítulo II.** De la Denuncia Ciudadana. **Artículo 61.**

- **Ley General de Cambio Climático.**
 - **Título Primero** Disposiciones Generales.
 - **Capítulo Único. Artículo 1, Artículo 2o.** Fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, **Artículo 3.**
 - **Título segundo.** Distribución de competencias.
 - **Capítulo Único.** De la Federación, las entidades federativas y los municipios.
 - Artículo 9.** Fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII.
 - **Título Cuarto.** Política Nacional del Cambio Climático.
 - **Capítulo I.** Principios. **Artículo 26.** Fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII.
 - **Título Octavo.** De la participación social.
 - **Capítulo Único. Artículo 109, Artículo 110.** Fracciones I, II, III, IV.

- **Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco.**
 - **Título Primero.** Disposiciones generales.
 - **Capítulo único. Artículo 1, Artículo 3.** Fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII y XIX, **Artículo 6, Artículo 7.** Fracciones VIII, XXVII.
 - **Título Segundo.** Autoridades, competencias y coordinación.
 - **Capítulo I.** Autoridades y competencias. **Artículo 9.** Fracciones I, II, III, IV y V., **Artículo 11, Artículo 15.** Fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII.
 - **Título Quinto.** Instrumentos de la Política Estatal.
 - **Capítulo VI.** Educación, capacitación y comunicación. **Artículo 101, Artículo 102, Artículo 103, Artículo 105.** Fracciones I, II, III, IV, V.

- **Ley General de vida silvestre.**
 - **Título V.** Disposiciones comunes para la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre.
 - **Capítulo II.** Capacitación, formación, investigación y divulgación. **Artículo 21, Artículo 22, Artículo 23.**

A pesar de estos avances en la legislación mexicana, aún no se cuenta con una definición clara en los preceptos jurídicos mencionados y se presentan en sus planteamientos problemas conceptuales, al confundir conceptos como: “ambiente” y “ecología”, y considerar que la formación de nuevos hábitos y actitudes hacia el ambiente puede lograrse con la incorporación de contenidos ecológicos a los programas educativos y materiales de enseñanza (SEMARNAT, 2006-a).

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

6. El PMEAS en vinculación con documentos de planificación nacional, estatal y municipal.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su Artículo 26 señala que es responsabilidad del Estado organizar un Sistema de Planeación Democrática del Desarrollo Nacional, por medio del cual se imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y democratización política, social y cultural de la nación. Estableciendo la obligatoriedad de elaborar un Plan Nacional de Desarrollo.

La Ley de Planeación Federal, señala que la planeación nacional del desarrollo es la ordenación racional y sistemática de acciones que, con base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución Federal y la citada ley establecen.

En el ámbito estatal, la Constitución Política del Estado de Jalisco señala en su artículo 15, fracción VI, la obligación para las autoridades estatales y municipales de organizar un sistema Estatal de Planeación para que, mediante el fomento del desarrollo sustentable y una justa distribución del ingreso y la riqueza, se permita a las personas y grupos sociales el ejercicio de sus derechos. En la fracción X de su artículo 50, otorga al titular del Poder Ejecutivo la obligación de organizar y conducir la planeación del desarrollo del estado y establecer los medios para la consulta ciudadana y la participación social.

La Ley de Planeación para el Estado de Jalisco y sus municipios establece las bases para que el titular del Ejecutivo coordine las actividades de planeación con la Federación y los municipios, así como las bases para promover y fomentar la participación y responsable de la sociedad en la elaboración y ejecución de los planes y programas de desarrollo a que hace referencia dicha ley.

A nivel municipal y en cumplimiento al artículo 115 Constitucional, fracciones I, II, VI, la Ley de Gobierno y Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco (artículo 124, 125 y 126, la Ley de Planeación para el Estado de Jalisco y sus municipios (artículos 9, 11, 13, 38, 39, 40, 46, 48, 49, 51, 52 y 53). Donde se faculta al municipio para elaborar su Plan Municipal de Desarrollo (PMD).

Así, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) es el documento de trabajo que rige la programación y presupuestación de toda la Administración Pública Federal. El Plan Estatal de Desarrollo (PED) es el instrumento rector para el Estado de Jalisco, de conformidad con el artículo 16 de la Ley de Planeación Local. Y el Plan Municipal de Desarrollo (PMD) el instrumento rector del desarrollo en Autlán de Navarro que promueve la gestión de los recursos, enfocados en el desarrollo sostenible de los programas del municipio, poniendo en acción las estrategias que mejoren la calidad de vida de los Autlenses.

A nivel internacional, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, fue aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas. La cual establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 Estados Miembros que la suscribieron y será la guía de referencia para el trabajo de la institución en p de esta visión durante los próximos 15 años.

En la Agenda 2030, se incluyen 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que son una herramienta de planificación y seguimiento para los países, tanto a nivel nacional como local.

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

Gracias a esta visión de largo plazo, constituirán un apoyo para cada país en su senda hacia un desarrollo sostenido, inclusivo y en armonía con el medio ambiente, a través de políticas públicas e instrumentos de presupuesto, monitoreo y evaluación.

Considerar los planteamientos estratégicos de instrumentos de planeación de nivel superior: estatal, nacional e internacional, es un elemento central indispensable que permite establecer de manera específica prioridades y perspectivas vigentes en los siguientes años.

Y es así que el presente Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC), se articula directamente con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018 en 4 metas (México Incluyente, México con Educación de Calidad, México en Paz, México próspero), 1 estrategia “democratizar la productividad” y 11 objetivos, con el Plan Estatal de Desarrollo (PED) Jalisco, 2013-2033 se vincula en 5 ejes o propósitos (Territorio y medio ambiente sustentable, Economía Próspera, Equidad de oportunidades, Educación de calidad, Estado de derecho) 12 temas y 12 objetivos. En el Plan Municipal de Desarrollo (PMD) de Autlán de Navarro 2015-2018 con 4 ejes (Acción ciudadana, Vinculación económica, Gobierno para ti y Gobierno Participativo e incluyente) y 10 objetivos. Así como con 15 Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (2015-2030).

6.1. Alineación de objetivos.

A continuación, se presenta la alineación de objetivos del PMEAS CCC, con los objetivos de los instrumentos de planificación a nivel, municipal, estatal, nacional e internacional.

PMEAS CCC		Plan Municipal de Desarrollo.		Plan Estatal de Desarrollo			Plan Nacional de Desarrollo		Objetivos de Desarrollo Sostenible – ONU.
Eje	Objetivo	Eje	Objetivo	Eje/ Propósito	Tema	Objetivo	Meta o Estrategia Nacional	Objetivo	
1.- Gestión y vinculación.	Contar con mecanismos de coordinación y cooperación interinstitucional e intermunicipal en materia de planeación, ejecución y evaluación de la Educación Ambiental para la Sustentabilidad del municipio.	1. Gobierno para ti.	1.3.1. Gobierno vigilante del cuidado al medio ambiente con una responsable explotación de recursos naturales.	Territorio y medio ambiente sustentable.	Desarrollo regional y urbano.	Promover un desarrollo urbano sostenible, equitativo y ordenado.	México Incluyente	2.5. Proveer un ambiente adecuado para el desarrollo de una vida digna.	11.- Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
		1. Gobierno para ti.	1.1.1 Otorgar a la ciudadanía un contexto territorial con vialidades adecuadas, una eficiente circulación y mantenimiento permanente.						
		3. Vinculación económica.	3.1.1. Fomentar la participación de los comerciantes en la gestión de recursos federales y estatales para incrementar sus actividades económicas.						
		2. Acción ciudadana.	2.6.1. Elevar el progreso de la sociedad a través de la promoción de la igualdad.	Equidad de oportunidades.	Pobreza y desigualdad.	Reducir la pobreza y la desigualdad.	México con Educación de Calidad.	3.1. Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad.	3.- Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
		2. Acción ciudadana.	2.5.1. Incrementar el nivel educativo de la sociedad de Autlán de Navarro.					3.3. Ampliar el acceso a la cultura como un medio para la formación integral de los ciudadanos.	13.- Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

PMEAS CCC		Plan Municipal de Desarrollo.		Plan Estatal de Desarrollo			Plan Nacional de Desarrollo		Objetivos de Desarrollo Sostenible -- ONU
Eje	Objetivo	Eje	Objetivo	Eje/ Propósito	Tema	Objetivo	Meta o Estrategia Nacional	Objetivo	
2.- Educación Ambiental para la Sustentabilidad.	Fortalecer el desarrollo de la Educación Ambiental para la Sustentabilidad en el ámbito formal de todos los niveles educativos. En el no formal dirigida a toda la comunidad urbana y rural. Así como en ámbito informal a través de los diferentes medios de comunicación local.	2. Acción ciudadana.	2.5.1. Incrementar el nivel educativo de la sociedad de Autlán de Navarro.	Educación de calidad.	Sistema educativo.	Incrementar el acceso, la equidad y la calidad de la educación.	México con Educación de Calidad.	3.1. Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad.	4.- Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
						Cultura.		Garantizar el acceso a toda la población a la cultura y las diferentes expresiones artísticas.	

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Atlán de Navarro, Jal.**

PMEAS CCC		Plan Municipal de Desarrollo.		Plan Estatal de Desarrollo			Plan Nacional de Desarrollo		Objetivos de Desarrollo Sostenible -- ONU
Eje	Objetivo	Eje	Objetivo	Eje/ Propósito	Tema	Objetivo	Meta o Estrategia Nacional	Objetivo	
3.- Participación social.	Promover la participación activa de la sociedad en los planes, programas y proyectos de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en el municipio.	1. Gobierno para ti.	1.3.1. Gobierno vigilante del cuidado al medio ambiente con una responsable explotación de recursos naturales.	Territorio y medio ambiente sustentable.	Desarrollo regional y urbano	Promover un desarrollo urbano sostenible, equitativo y ordenado.	México Incluyente.	2.5. Proveer un ambiente adecuado para el desarrollo de una vida digna.	3.- Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
		4. Gobierno participativo y transparente.	4.2.1. Buscar una correlación entre gobierno y ciudadanos.					4.- Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	
		1. Gobierno para ti.	1.2.1. Disminuir riesgos asociados a las contingencias naturales y humanas.				1.6. Salvaguardar a la población, a sus bienes y a su entorno ante un desastre de origen natural o humano.	13.- Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

PMEAS CCC		Plan Municipal de Desarrollo.		Plan Estatal de Desarrollo			Plan Nacional de Desarrollo		Objetivos de Desarrollo Sostenible -- ONU
Eje	Objetivo	Estrategia	Objetivo	Eje/ Propósito	Tema	Objetivo	Meta o Estrategia Nacional	Objetivo	
4.- Formación y capacitación.	Contribuir en la formación, capacitación y actualización de funcionarios públicos, productores agropecuarios, docentes y promotores ambientales del municipio con temáticas de Educación Ambiental para la Sustentabilidad.	2. Acción ciudadana	2.3.1. Posicionar a la mujer en los diferentes sectores municipales.	Equidad de oportunidades.	Grupos prioritarios.	Proteger los derechos y ampliar las oportunidades de desarrollo de los grupos prioritarios.	México Incluyente.	2.5. Proveer un ambiente adecuado para el desarrollo de una vida digna.	5.- Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
		2. Acción ciudadana	2.6.1. Elevar el progreso de la sociedad a través de la promoción de la igualdad.						15.- Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de la biodiversidad.
		2. Acción ciudadana	2.5.1. Incrementar el nivel educativo de la sociedad de Autlán de Navarro.	Educación de calidad.	Sistema educativo.	Incrementar el acceso, la equidad y la calidad de la educación.	México con Educación de Calidad.	3.1. Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad.	4.- Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. 13.- Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

PMEAS CCC		Plan Municipal de Desarrollo.		Plan Estatal de Desarrollo			Plan Nacional de Desarrollo		Objetivos de Desarrollo Sostenible -- ONU
Eje	Objetivo	Eje	Objetivo	Eje/ Propósito	Tema	Objetivo	Meta o Estrategia Nacional	Objetivo	
4.- Formación y capacitación.	Contribuir en la formación, capacitación y actualización de funcionarios públicos, productores agropecuarios, docentes y promotores ambientales del municipio con temáticas de Educación Ambiental para la Sustentabilidad.	2. Acción ciudadana.	2.6.1. Elevar el progreso de la sociedad a través de la promoción de la igualdad.	Economía próspera.	Campo.	Incrementar de forma sostenible la productividad y rentabilidad de las actividades del sector primario.	la	Incentivar entre todos los actores de la actividad económica el uso eficiente de los recursos productivos.	2.- Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
		3. Vinculación económica.	3.4.1. Lograr los mayores beneficios para los agricultores y ganaderos del municipio.				Democratizar productividad.	4.4. Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.	8.- Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y productivo y el trabajo decente para todos.
							México próspero.		

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

PMEAS CCC		Plan Municipal de Desarrollo.		Plan Estatal de Desarrollo			Plan Nacional de Desarrollo		Objetivos de Desarrollo Sostenible -- ONU
Eje	Objetivo	Eje	Objetivo	Eje/ Propósito	Tema	Objetivo	Meta o Estrategia Nacional	Objetivo	
5.- Comunicación y difusión ambiental.	Mantener informada a la población en general a través de diferentes sectores, que le permita conocer su municipio y se interesen por contribuir en la mejora de la situación ambiental de su localidad.	1. Gobierno para ti.	1.2.1. Disminuir riesgos asociados a las contingencias naturales y humanas.	Territorio y medio ambiente sustentable.	Protección civil	Disminuir los factores de riesgo y mejorar la atención ante desastres.	México en Paz.	1.6. Salvaguardar a la población, a sus bienes y a su entorno ante un desastre de origen natural o humano.	13.- Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
		1. Gobierno para ti.	1.3.1. Gobierno vigilante del cuidado al medio ambiente con una responsable explotación de recursos naturales.		Medio ambiente y acción climática	Incrementar la sostenibilidad del medio ambiente y reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático.	México Incluyente.	2.5. Proveer un ambiente adecuado para el desarrollo de una vida digna.	15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de la biodiversidad.
		2. Acción ciudadana	2.6.1. Elevar el progreso de la sociedad a través de la promoción de la igualdad.	Economía Próspera.	Turismo	Incrementar la afluencia y la derrama económica.	México próspero.	4.1. Mantener la estabilidad económica del país.	1.- Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
						4.11. Aprovechar el potencial turístico de México para generar una mayor derrama económica en el país.		8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

PMEAS CCC		Plan Municipal de Desarrollo.		Plan Estatal de Desarrollo			Plan Nacional de Desarrollo		Objetivos de Desarrollo Sostenible -- ONU
Eje	Objetivo	Eje	Objetivo	Eje/ Propósito	Tema	Objetivo	Meta o Estrategia Nacional	Objetivo	
6.- Diseño e implementación de programas y proyectos.	Contar con programas y proyectos que contribuyan al desarrollo del Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en condiciones de Cambio Climático.	3. Vinculación económica.	3.4.1. Lograr los mayores beneficios para los agricultores y ganaderos del municipio.	Economía próspera.	Campo.	Incrementar de forma sostenible la productividad y rentabilidad de las actividades del sector primario.	Democratizar la productividad	Incentivar entre todos los actores de la actividad económica el uso eficiente de los recursos productivos.	2.- Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
							México próspero.	4.4. Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.	8.- Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
								4.10. Construir un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país.	15.- Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de la biodiversidad.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

PMEAS CCC		Plan Municipal de Desarrollo.		Plan Estatal de Desarrollo			Plan Nacional de Desarrollo		Objetivos de Desarrollo Sostenible -- ONU
Eje	Objetivo	Eje	Objetivo	Eje/ Propósito	Tema	Objetivo	Meta o Estrategia Nacional	Objetivo	
6.- Diseño e implementación de programas y proyectos.	Contar con programas y proyectos que contribuyan al desarrollo del Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en condiciones de Cambio Climático.	1. Gobierno para ti.	1.3.1. Gobierno vigilante del cuidado al medio ambiente con una responsable explotación de recursos naturales.	Territorio y medio ambiente sustentable	Medio ambiente y acción climática	Incrementar la sostenibilidad del medio ambiente y reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático.	México en Paz	1.6. Salvaguardar a la población, a sus bienes y a su entorno ante un desastre de origen natural o humano.	3.- Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
		1. Gobierno para ti.	1.2.1. Disminuir riesgos asociados a las contingencias naturales y humanas.		Protección civil	Disminuir los factores de riesgo y mejorar la atención ante desastres.			7.- Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
		1. Gobierno para ti.	1.5.1. Mejorar la calidad de los servicios públicos prestados por el ende municipal.		Desarrollo regional y urbano	Promover un desarrollo urbano sostenible, equitativo y ordenado.	México Incluyente	2.2. Transitar hacia una sociedad equitativa e incluyente.	15.- Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de la biodiversidad.
		1. Gobierno para ti.	1.5.1. Mejorar la calidad de los servicios públicos prestados por el ende municipal.					2.5. Proveer un ambiente adecuado para el desarrollo de una vida digna.	11.- Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Atlán de Navarro, Jal.**

		1. Gobierno para ti.	1.5.1. Mejorar la calidad de los servicios públicos prestados por el ende municipal.		Aguas y reservas hidrológicas	Garantizar el suministro sostenible y la calidad del agua para la población y las actividades productivas.		2.5. Proveer un ambiente adecuado para el desarrollo de una vida digna.	6.- Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
		1. Gobierno para ti.	1.1.1 Otorgar a la ciudadanía un contexto territorial con vialidades adecuadas, una eficiente circulación y mantenimiento permanente.		Movilidad urbana	Mejorar la calidad, seguridad y sostenibilidad de la movilidad urbana.	México próspero	4.9. Contar con una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos para realizar la actividad económica.	3.- Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

PMEAS CCC		Plan Municipal de Desarrollo.		Plan Estatal de Desarrollo			Plan Nacional de Desarrollo		Objetivos de Desarrollo Sostenible -- ONU
Eje	Objetivo	Eje	Objetivo	Eje/ Propósito	Tema	Objetivo	Meta o Estrategia Nacional	Objetivo	
7.- Legislación ambiental.	Fortalecer la legislación municipal en materia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad.	4. Gobierno participativo y transparente.	4.2.1. Buscar una correlación entre gobierno y ciudadanos.	Estado de derecho	Procuración e impartición de justicia	Reducir la impunidad mejorando la imparcialidad, transparencia y eficiencia en la procuración de justicia.	México en Paz	1.4. Garantizar un sistema de justicia penal eficaz, expedito, imparcial y transparente.	16.- Promover sociedades pacíficas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.

PMEAS CCC		Plan Municipal de Desarrollo.		Plan Estatal de Desarrollo			Plan Nacional de Desarrollo		Objetivos de Desarrollo Sostenible -- ONU
Eje	Objetivo	Eje	Objetivo	Eje/ Propósito	Tema	Objetivo	Meta o Estrategia Nacional	Objetivo	
8.- Financiamiento.	Asegurar de manera permanente recursos económicos significativos para la realización de las acciones de Educación Ambiental para la Sustentabilidad	1. Gobierno para ti.	1.3.1. Gobierno vigilante del cuidado al medio ambiente con una responsable explotación de	Territorio y medio ambiente sustentable.	Medio ambiente y acción climática.	Incrementar la sostenibilidad del medio ambiente y reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático.	México en Paz.	1.6. Salvaguardar a la población, a sus bienes y a su entorno ante un desastre de origen natural o humano.	17.- Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible. 7.- Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Atlán de Navarro, Jal.**

que logren repercutir en el mejoramiento ambiental.		recursos naturales.						3.- Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
	1. Gobierno para ti.	1.2.1. Disminuir riesgos asociados a las contingencias naturales y humanas.		Protección civil.	Disminuir los factores de riesgo y mejorar la atención ante desastres.			13.- Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
	1. Gobierno para ti.	1.3.1. Gobierno vigilante del cuidado al medio ambiente con una responsable explotación de recursos naturales.		Desarrollo regional y urbano.	Promover un desarrollo urbano sostenible, equitativo y ordenado.	México Incluyente.	2.5. Proveer un ambiente adecuado para el desarrollo de una vida digna.	15.- Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de la biodiversidad.
1. Gobierno para ti.	.1.1.1 Otorgar a la ciudadanía un contexto territorial con vialidades adecuadas, una eficiente circulación y mantenimiento permanente							11.- Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

A nivel local también se cuenta con documentos de planificación importantes como el Plan de Acción Climática Municipal (PACMUN), que es un proyecto impulsado en México por ICLEI-Gobiernos Locales por la Sustentabilidad, financiado por la Embajada Británica en México y cuenta con respaldo técnico del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Su objetivo es impulsar a los gobiernos municipales de México a establecer políticas públicas para encontrar soluciones innovadoras para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y de otros contaminantes del aire que provocan alteraciones al clima global (PACMUN Autlán, s.f). Y que considera en su objetivo número seis el Promover mediante la Educación Ambiental, las medidas de adaptación y mitigación propuestas en el documento y que motiven al cambio de conciencia en la ciudadanía.

El Plan de Acción Climática Municipal (PACMUN), tiene fundamento en el artículo 19 y 54 de la Ley para la acción ante el cambio climático del Estado de Jalisco, y en el artículo 7, fracción XXI de la Ley General de Cambio Climático.

El Programa de Ordenamiento Ecológico Regional (POER), que “es un instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos”, (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Título Primero, Art. 3, Fracción XXIV) El POER integra 22 lineamientos ecológicos y 5 estrategias con líneas de acción que se articulan con los documentos anteriores. Específicamente con la estrategia II “Conservación y restauración de los ecosistemas forestales de montaña y ecosistemas fluviales, protección de cuencas, conservación de biodiversidad, agua y suelos, y mantenimiento servicios ambientales”, Inciso d) Impulso a la educación ambiental y a la valoración del patrimonio natural y cultural de la región.

También se cuenta con una Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad y Campaña de Comunicación Local Sobre El Valor de los Bosques y Selvas Para la REED+ En la JIRA, que fue elaborada en noviembre de 2015. Y que es un instrumento de gestión que contribuye a la consolidación de la política pública en materia de Educación Ambiental para el desarrollo local y que tiene como propósito que a través de los componentes estratégicos y las acciones de educación y comunicación ambiental que se proponen, la Junta Intermunicipal del Río Ayuquila contribuya al desarrollo de la cultura ambiental de los habitantes y grupos sociales, caracterizada por la protección, cuidado, manejo y aprovechamiento del capital natural y social para el logro de la sustentabilidad de la cuenca. Contiene cuatro componentes y nueve ejes estratégicos para tratar nueve temas centrales y prioritarios en las acciones estratégicas (Bedoy, 2015).

Es evidente la importancia de la Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en la mitigación de la problemática ambiental en las diferentes escalas, municipal, estatal, nacional e internacional. Así como, la articulación entre estos documentos para dar continuidad a las propuestas planteadas.

El presente Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC), considera necesario tomar en cuenta las problemáticas ambientales que indudablemente también tienen repercusiones en lo social, económico y en lo político. Es por eso que, es prioritario hacer una intervención integral de las problemáticas donde participen los actores involucrados y considerar a la Educación Ambiental para la Sustentabilidad como una herramienta indispensable para mitigar los impactos causados al medio ambiente.

Por otra parte, es indispensable considerar la práctica de la Educación Ambiental para la Sustentabilidad para procurar una intervención eficaz que pueda generar cambios de actitud significativos en la población del municipio.

7. Descripción metodológica para la elaboración del Plan Municipal de Educación para la Sustentabilidad.

Para la elaboración del presente documento, se siguió un proceso que implicó:

- 1) Un curso-taller para la elaboración de los Planes Municipales de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, dirigido a Directores de Ecología, Fomento Agropecuario, Agua Potable y Regidores de las áreas relacionadas de los diez municipios que integran la JIRA.
- 2) Un taller de retroalimentación para la elaboración de los Planes Municipales de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, convocando a los mismos actores del primer taller.
- 3) La definición de su estructura, que permitiera plasmar en ella información esencial y sencilla que facilite la consulta y conocimiento sobre los conceptos básicos sobre la educación ambiental para la sustentabilidad en el municipio.
- 4) Una amplia revisión documental y bibliográfica de fuentes locales, nacionales e internacionales disponibles en la red, con estudios relaciones con el tema.
- 5) La realización de mesas de trabajo con diferentes direcciones del ayuntamiento para la identificación de los problemas ambientales locales, sus causas, consecuencias y alternativas de solución.
- 6) Mesas de trabajo para la revisión y validación de los árboles de problemas y la identificación de programas y proyectos viables de Educación Ambiental para la Sustentabilidad que contribuyan a mitigar la problemática ambiental del municipio, así como la elaboración de un análisis de actores clave y un FODA de la Educación Ambiental en el Municipio.
- 7) El procesamiento de la información recabada durante las reuniones de trabajo como insumos para la elaboración del PMEAS CCC.
- 8) Reuniones de trabajo entre las áreas de Participación Social y Vinculación y Gestión del Programa de Educación para la Sustentabilidad de la JIRA para el planteamiento de objetivos, ejes, metas y líneas de acción del PMEAS CCC.
- 9) La redacción de la propuesta final del PMEAS CCC, con los insumos disponibles.

Un factor importante para la elaboración del plan ha sido fomentar la participación de diferentes direcciones del ayuntamiento que tienen mayor incidencia de trabajo con temas ambientales y no solamente con la Dirección de Ecología. Ya que para lograr un mayor impacto con el PMEAS CCC, se requiere de un trabajo conjunto y organizado que promueva la participación de las distintas áreas, lo cual no se verá reflejado si se carece de vinculación interna, a pesar de tener correspondencia en una misma problemática ambiental.

Contar con una adecuada planificación de las partes interesadas, permitirá tener mayor claridad de los objetivos planteados y las acciones necesarias para lograrlos. Así mismo, facilitará la continuidad de programas y proyectos al cambio de administración pública.

Y es así, que a través de mesas de trabajo con las diferentes direcciones del Ayuntamiento se realizó el análisis de los problemas. Llegando a un consenso para abordar distintas problemáticas desde la educación ambiental para la sustentabilidad.

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

El presente Plan Municipal de Educación para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CC), se basa en la Metodología de Marco Lógico (MML), que es una herramienta de gestión que facilita la planificación, ejecución y evaluación de proyectos. “Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación para grupos beneficiarios y a facilitar su participación y la comunicación entre las partes interesadas” (Ortegón, Pacheco y Prieto, 2005).

Esta metodología considera en sus etapas la fase de:

- **Identificación del problema y alternativas de solución**, en la cual se analiza la situación existente para crear una visión de la situación deseada. Existen cuatro tipos de análisis para realizar: el análisis de involucrados, el análisis de problemas (imagen de la realidad), el análisis de objetivos (imagen del futuro y de una situación mejor) y el análisis de estrategias (comparación de diferentes alternativas en respuesta a una situación precisa) (CEPAL, 2015).

El proceso de planificación nace con la percepción de una situación problemática y la motivación para solucionarla. Por lo que es importante llevar a cabo un análisis estructurado de la situación existente. La Metodología Marco Lógico (MML), incorpora elementos analíticos importantes que ayudan a guiar este proceso, los cuales se describen a continuación:

A. Análisis de actores o involucrados.

Es muy importante estudiar a cualquier persona o grupo, institución o empresa susceptible de tener un vínculo con un proyecto dado. El análisis de involucrados permite optimizar los beneficios sociales e institucionales del plan y limitar los impactos negativos. Al analizar sus intereses y expectativas se puede aprovechar y potenciar el apoyo de aquellos con intereses coincidentes o complementarios al proyecto, disminuir la oposición de aquellos con interés opuestos al proyecto y conseguir el apoyo de los indiferentes. El análisis de involucrados implica:

B. Análisis del problema.

Para elaborar el presente plan, ha sido necesario identificar los problemas que se desean intervenir, así como sus causas y sus efectos. El procedimiento contempló los siguientes pasos:

- Analizar e identificar lo que se considera como problemas principales de la situación a abordar.
- A partir de la primera “lluvia de ideas”, establecer el problema central que afecta a la comunidad, aplicando diversos criterios de prioridad y selectividad.
- Definir los efectos más importantes del problema en cuestión, de esta forma se analiza y verifica su importancia.
- Anotar las causas del problema central detectado. Esto significa buscar qué elementos están o podrían estar provocando el problema.
- Una vez que tanto el problema central, como las causas y los efectos están identificados, se construye el árbol de problemas. El árbol de problemas da una imagen completa de la situación negativa existente.
- Revisar la validez e integridad del árbol dibujado, todas las veces que sea necesario. Esto es, asegurarse que las causas representen causas y los efectos representen

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

efectos, que el problema central esté correctamente definido y que las relaciones (causales) estén correctamente expresadas.

Otra metodología utilizada fue la Planeación Estratégica (PE), que es una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones en torno a la situación actual y al camino que se debe recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y demandas que impone el entorno. La Planeación Estratégica establece cuáles son las acciones que se tomarán para llegar al “futuro deseado”, el cual puede estar referido al corto, mediano o largo plazo. Así también, se elaboraron los objetivos estratégicos, ejes, metas y líneas de acción.

8. Diagnóstico Municipal.

8.1 Localización del Municipio.

Autlán de Navarro

El municipio de Autlán de Navarro forma parte de la cuenca del Río Ayuquila – Armería y se localiza entre la Sierra Madre Occidental y la Sierra Madre del Sur. Una parte de su territorio forma parte de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, otra es parte del valle agrícola y otra porción pequeña forma parte de la Sierra de Cacoma. Esta variabilidad geográfica le otorga características particulares para el desarrollo de una alta diversidad biológica y cultural, pero también, para una serie de problemas medioambientales que requieren ser atendidos. A continuación, se presentan datos generales del medio físico y social del municipio.

Delimitación

Limita al norte con los municipios de Ayutla y Unión de Tula; al sur con Cautitlán de García Barragán; al oriente con Tuxcacuesco y El Grullo y al poniente con los municipios de Villa Purificación y Casimiro Castillo.

El Municipio de Autlán de Navarro tiene por coordenadas extremas de latitud: 19°54' al norte y 19°35' al sur; y de longitud: 104°08' al este y 104°29' al oeste. Cuenta con una superficie territorial de 706 km² aproximadamente.

Hidrografía

El municipio de Autlán de Navarro se ubica principalmente dentro de la cuenca del Río Ayuquila-Armería y un gran porcentaje de su superficie forma parte de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán. Las principales corrientes de agua son el Río Ayuquila, el arroyo Manantlán, Ahuacapán y el Profundo. Otras corrientes de agua son La Yerbabuena, El Jalocote y El Coajinque. Estos cuerpos de agua son importantes tanto para uso agrícola y pecuario, como para el turismo local que utiliza varios parajes como sitios recreativos.



Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

Recursos naturales y biodiversidad.

La vegetación en el municipio de Autlán puede ser clasificada de manera general en 4 categorías, siendo estas:

- Áreas Urbanas, incluyendo poblados y rancherías.
- Áreas Agropecuarias (áreas con cultivos de temporal, de riego y pastizales).
- Áreas de Bosques Tropicales, como la Selva Baja Caducifolia, Selva Mediana y Matorrales.
- Áreas de Bosques Templados, como Bosques de Encinos (*Quercus*), Pinos, Mesófilo de Montaña y Pino Encino.

El amplio gradiente altitudinal, la confluencia de dos reinos biogeográficos (neártico y neotropical) y el efecto del relieve en el clima, entre otros, han permitido el desarrollo de una importante diversidad de ecosistemas. En ellos habita una elevada diversidad de formas de vida (biodiversidad), desde los bosques tropicales (selvas secas) hasta los de clima templado-frío (bosques de pino).

Debido a la existencia de una relativa poca disponibilidad de suelo apto para el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias, la población de la región en el curso de la historia ha realizado modificaciones a su entorno natural para generar condiciones que les permitan obtener rendimientos positivos derivados de éstas actividades productivas. Es de esta forma que los tipos de vegetación natural más fuertemente presionados al cambio hacia cultivos y ganadería son el bosque tropical caducifolio y bosque de pino, ó pino – encino. Además, estos ecosistemas han provisto a diferentes comunidades humanas de recursos forestales como leña, postes y madera para construcción, plantas medicinales, alimenticias y forrajeras.

En un estudio del bosque tropical caducifolio dentro del municipio de Tuxcacuesco, se encontró una importante cantidad de especies arbóreas útiles para los pobladores del lugar. Más del 85% de las especies arbóreas tienen distintos usos como el medicinal, combustible, elaboración de instrumentos, alimenticios, enseres domésticos, forraje, madera, etc. Algunas especies de importancia nutricional para el ganado como la parota (*Enterolobium cyclocarpum*), guácima (*Guazuma ulmifolia*), mojote (*Brosimum malicastrum*), camiri (*Sideroxylon capiri*) y huizache (*Acacia farnesiana*), entre otras.

Los tipos de vegetación más representativos que se han descrito para el ámbito territorial de la JIRA, de acuerdo con el Inventario Nacional Forestal del año 2000, son:

- Bosque Tropical Caducifolio.
- Bosque Tropical Subcaducifolio.
- Matorral Subtropical.
- Bosque de Galería.
- Bosque de *Pinus*.
- Bosque de *Quercus*.
- Bosque mesófilo de montaña.

Respecto a las especies de bosque de clima templado frío el uso principal que se les da en la región es para la producción de madera aserrada, elaboración de leña y o carbón, que abastecen a las madererías, talleres de caja y carpinterías para la construcción de muebles y enseres domésticos.

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

Fauna silvestre

El estado de Jalisco con sólo el 4.09% de la superficie del país (801,3700 ha), ocupa el sexto lugar en biodiversidad de vertebrados terrestres a escala nacional. Se estima que 162 especies son endémicas a México. Hasta el año 2007, de acuerdo con una revisión bibliográfica realizada por personal de los Servicios Técnicos Forestales de Autlán en su Estudio Regional Forestal VI Autlán, encontraron que según diversas investigaciones para la región de la JIRA el número de vertebrados terrestres asciende a 955 especies, de las cuales 173 son mamíferos (18.1%), 587 aves (61.4%), 154 reptiles (16.1%), y 41 anfibios (4.2%).

Es importante resaltar que dentro del territorio de los 10 municipios que conforman la JIRA, existen las seis especies de felinos que se han reportado para el país, lo que incluye al jaguar que habita en las cañadas de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán. En el grupo de las aves dentro del cual podemos mencionar al Martín pescador, el halcón peregrino, el pato pijije y diversas garzas, existen 36 especies endémicas y tres de ellas se consideran en peligro de extinción, las cuales habitan en la ribera del río Ayuquila.

En los cuerpos de agua de la cuenca baja del río Ayuquila, se ha contabilizado a más de 29 especies de peces, 12 de las cuales son exclusivas del Ayuquila. Sin embargo, otros investigadores reportan un total de 19 especies en el río, ocho de éstas son introducidas y tres se encuentran en un estatus de peligro dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. En lo referente a crustáceos, el Río Ayuquila alberga nueve especies, una de las cuales es endémica de Jalisco y cuatro más son nuevas para la ciencia.

Medio físico

La geografía del municipio oscila entre los 840 y los 2440 msnm, siendo los 920 msnm la altura media de la cabecera municipal. El municipio es predominantemente montañoso, pues el 60% de su territorio tiene pendientes mayores a los 15°, seguido de zonas planas con el 26.4% y el 13.4% restante forma parte de lomeríos (5 – 15°). El clima predominante en el municipio corresponde al semicálido – semihúmedo (casi el 50% del territorio), mientras que la otra porción del municipio se divide entre el clima cálido subhúmedo (27%), el semiárido cálido (23%) y el templado subhúmedo (0.9%). En cuanto a cobertura del suelo, la mayor parte está ocupada por agricultura (36%) seguida de selva (30%), bosque (24%), pastizales (9%), asentamientos humanos (1%) y cuerpos de agua (0.1%).

Tamaño poblacional

De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda del año 2010, el municipio tiene 57,559 habitantes, lo que equivale a una densidad poblacional de 81.5 habitantes / km², una densidad mayor a la media nacional (57 hab/ km²), pero menor a la media estatal (93.5 hab/ km²).

El Municipio de Autlán de Navarro está conformado por un total de 126 localidades registradas como tales por INEGI, siendo las principales:

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Localidad	Población	%
Cabecera Municipal	45,382	78.84%
El Chante	1,880	3.26%
El Mentidero	1,406	2.44%
El Corcovado	1,295	2.24%
Ahuacapán	985	1.71%
Mezquitán	885	1.53%
Lagunillas	836	1.45%
Las Paredes	755	1.31%

Como podrá observarse, el 92.75% de la población se encuentra alojada en las localidades descritas. Las 118 restantes totalizan apenas el 7.25%. Esta dispersión resulta relevante y permite explicar la dificultad para concurrir a tales asentamientos con obras y servicios públicos.

Cabe aclarar que INEGI considera como localidades incluso a las fincas utilitarias aisladas que se encuentran ubicadas en propiedades dispersas en el territorio del municipio.

De acuerdo con el diagnóstico municipal desarrollado por el Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco (2012), entre el año 2000 y 2010 la migración ha disminuido sensiblemente, debido quizás al desplome de las oportunidades de empleo en los Estados Unidos y al incremento de la actividad económica local.

Esta premisa se sostiene por el hecho de que el índice de marginación se ha mantenido como “muy bajo”. En la lista de marginación el municipio se ubica en el lugar 116 de los 125 municipios del Estado.

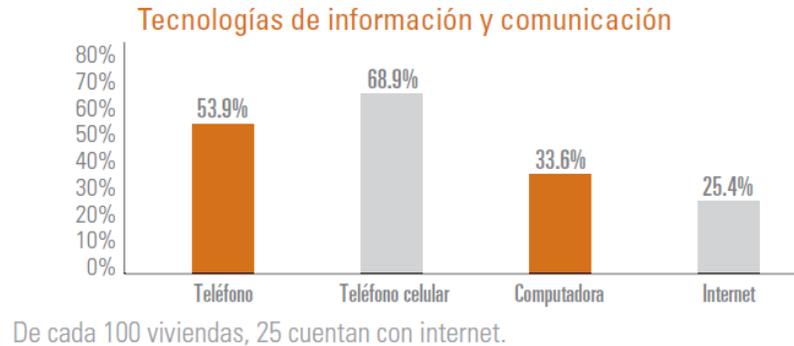
Municipio	Población (2010)	Marginación		Pobreza Multidimensional		
		Grado	Lugar	Moderada	Extrema	Lugar
Jalisco	7'350,682	Bajo	27	32	4.9	23
Autlán de Navarro	57,559	Muy bajo	116	28.5	4.7	117
Casimiro Castillo	21,475	Bajo	75	47.2	6.5	77
Cihuatlán	39,020	Bajo	79	44.8	10.9	69
Cuautitlán de García Barragán	17,322	Alto	5	59.6	26.1	3
La Huerta	23,428	Medio	46	34.9	7.1	107
Villa Purificación	11,623	Medio	14	59.4	15.1	11

Fuente: Gobierno de Jalisco, SIEG, Diagnóstico del Municipio, Julio 2012

Tecnologías de la información

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

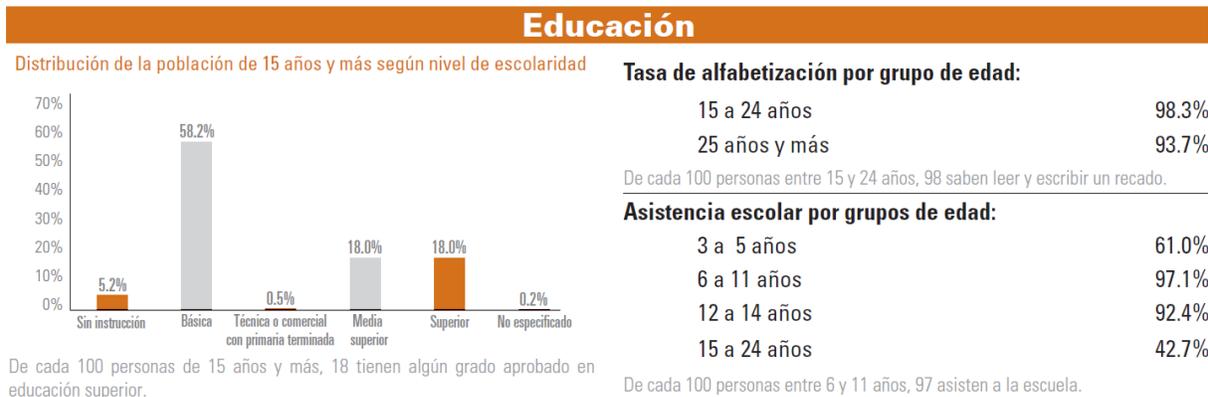
En cuanto a comunicación y tecnologías de la información, tenemos que el 53.9% de las viviendas cuentan con teléfono fijo mientras que el 68.9%, es decir, un 15% más, cuenta con teléfono celular. Por otro lado el 33.6% cuenta con computadora y el 25.4% con internet.



Fuente: <http://seplan.app.jalisco.gob.mx/ficha/panorama/15.pdf>

Educación

En el tema de Educación, que de las personas de 15 años y más, el 5.2% cuenta con ninguna instrucción académica, el 58.2% tiene la educación básica, solo el 0.5% tiene una escolaridad técnica o comercial con primaria terminada, el 18% cuenta con educación media superior, otro 18% con educación superior y el 0.2% no especifica su escolaridad. Algunos datos más específicos señalan que el 98.3% las personas que se encuentran entre los 15 y los 24 años de edad, saben leer y escribir; y de las que tienen 15 años y más, el 93.7% sabe hacerlo. Los grupos de edad en los que más personas asisten a la escuela son de los 6 a los 11 años (97.1%) y de los 12 a los 14 años (92.4%). A partir de los 15 años de edad, la cantidad de personas que continúan su educación disminuye considerablemente, siendo solo el 42.7% de los jóvenes entre los 15 y 24 años de edad.



Fuente: <http://seplan.app.jalisco.gob.mx/ficha/panorama/15.pdf>

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

Infraestructura

Durante el ciclo escolar 2011 – 2012 la infraestructura educativa de Autlán de Navarro de acuerdo con la Secretaría de Educación Jalisco, estuvo integrada por:

- 41 centros educativos de nivel preescolar, con un total de 2,555 alumnos, atendidos por 122 docentes;
- 53 primarias con un total de 7,090 alumnos, atendidos por 300 docentes;
- 21 secundarias o telesecundarias, con 3,026 alumnos, atendidos por 196 profesores;
- 2 escuelas de nivel medio superior con 3,350 alumnos, atendidos por 98 docentes.

En cuanto a la educación de nivel superior, el Centro Universitario de la Costa Sur, de la Universidad de Guadalajara, tiene una oferta educativa de 13 carreras a nivel licenciatura, 3 a nivel técnico superior universitario, 7 maestrías y 1 doctorado, con una matrícula total de 3,267 estudiantes.

La Universidad Pedagógica Nacional, oferta dos licenciaturas, una maestría y tres diplomados, con un total de 187 alumnos.

Por su parte, la Universidad del Valle de Autlán, institución privada, ofrece 5 licenciaturas, con una matrícula total de 240 alumnos.

La demanda educativa que se estima es atendida por instituciones de educación privada es la siguiente: preescolar 0%, primaria 6.3%, secundaria 6.2%, medio superior 8% y superior 7%.

En lo que se refiere a espacios de consulta y lectura, el municipio dispone de 4 bibliotecas con una existencia estimada en 112,000 volúmenes. La visita promedio por día es de 310 usuarios. (SEJ, 2005)

Aunque no registrado por las fuentes oficiales, si existe un instituto privado que ofrece educación preescolar.

Cobertura

La cobertura de la demanda educativa por nivel escolar, de acuerdo con la Secretaría de Educación Jalisco ciclo 2010 – 2011, a nivel preescolar es del 85.71%; del 97.45% para primaria, del 90.35% para secundaria y del 57.43% del nivel medio superior.

La relación alumnos-docente para el nivel básico¹⁸ se estima en:

Preescolar de 18.2 alumnos por maestro,

Primaria 24.3 alumnos por maestro

Secundaria 21.8 alumnos por maestro.

La mayor parte de los egresados residentes en el municipio con educación de nivel medio superior o superior tiene estudios en las áreas de: agronomía, abogacía, administración, contaduría, educación, psicología, sistemas computacionales, turismo e ingeniería en recursos naturales, por ser las carreras ofertadas con mayor antigüedad en los planteles locales.

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

Educación no formal

Además de las instituciones de educación formal señaladas anteriormente se dispone de más de 20 instituciones privadas de capacitación que preparan personas en comercio, computación, inglés, artes y oficios.

En el municipio se cuenta además con un plantel del Instituto Jalisciense de Formación para el Trabajo, mismo que ofrece capacitación y actualización formal en oficios con potencial productivo en la región.

Por su parte, el Ayuntamiento ha venido prestando desde hace varios años servicios de capacitación específica para el trabajo y el autoempleo, por medio de la gestión de becas y cursos en oficios diversos, artesanías y preparación de alimentos.

Cultura

No existe ni ha existido un vestuario típico local. El atuendo es utilitario e informal, particularmente en acuerdo con el clima, salvo en las fiestas de Carnaval, cuando desde niños hasta ancianos, visten un atavío unigenérico completo de corte vaquero, alternando con el adorno taurino.

8.2. Condiciones de Cambio Climático en Jalisco y Autlán de Navarro.

Nuestro Estado Jalisco, debido a las condiciones climáticas y topográficas es el quinto estado más diverso de México, ya que cuenta con especies y ecosistemas que corresponden a la Sierra Madre Occidental, la Sierra Madre del Sur y el Eje Neovolcánico Transversal, convergiendo así, numerosas variedades de plantas y animales. A nivel federal somos la cuarta entidad más poblada, ya que contamos con la segunda aglomeración urbana más grande del país después de la capital, y es uno de los estados más desarrollados en el país en cuanto a actividades económicas, comerciales y culturales, así como el quinto estado en extensión y el cuarto más productivo después del D.F, el Estado de México y Nuevo León.

Por ello, Jalisco resulta extraordinariamente relevante desde el punto de vista geoestratégico y socioambiental para la preservación del equilibrio ecológico en la región, para la protección del medio ambiente, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la emprendeduría de acciones ante el cambio climático (SEMADET, s.f).

El cambio climático global es la mayor amenaza que enfrenta nuestro planeta tal y como hoy lo conocemos. La emisión de grandes cantidades de gases de efecto invernadero (GEI) a la atmósfera, principalmente de dióxido de carbono (CO₂), provocada por la quema de combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas) y la deforestación descontrolada ha llevado al aumento de la temperatura global promedio del planeta de forma acelerada y constante.

El más reciente informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) publicado en el año 2007 destaca que el promedio de la temperatura global durante los últimos 100

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

años (1906-2005) aumentó 0,74°C y que la cubierta de hielos permanentes y de nieve ha decrecido a escala global.

Por pequeña que sea la variación de temperatura, ésta afecta el ciclo del agua, altera la frecuencia de los fenómenos climatológicos normales y hace más catastróficos los eventos meteorológicos como huracanes y lluvias torrenciales; a su vez, esto daña comunidades, cultivos y ecosistemas rompiendo el equilibrio ecológico en el cual se sustenta la vida actual en la Tierra.

El cambio climático mundial causado por la incesante acumulación de gases de efecto invernadero en la atmósfera ya afecta a los ecosistemas –terrestres y marinos- y causa 150 mil muertes más al año. México se ubica entre los países con mayor vulnerabilidad ya que 15 por ciento de su territorio, 68.2 por ciento de su población y 71 por ciento de su Producto Interno Bruto (PIB) se encuentran altamente expuestos al riesgo de impactos adversos directos del cambio climático.

En este contexto nacional, Jalisco no es una excepción; a continuación, se resaltan los impactos que ha dejado ya esta crisis ambiental y cómo afectarán a la población:

- **Disminución de precipitaciones y aumento de la temperatura:** Si no se toman medidas urgentes para detener el cambio climático, en el corto plazo Jalisco resentirá una disminución de la precipitación anual total de entre 5 y 10 por ciento para 2020 y en el largo plazo, entre 5 y 15 por ciento para 2080; incrementos en la temperatura media anual de entre 0.8 y 1.4 grados centígrados (°C) para 2020, entre 1.5 y 2.5 °C para 2050 y entre 2 y 4 °C para 2080; y riesgos de inundación por aumento del nivel del mar entre 1 a 2 metros.

Lo anterior provocaría las siguientes consecuencias en las diferentes regiones del Estado:

Norte y Altos Norte: un cambio de clima semi-húmedo a seco provocará un proceso de desertificación; pérdida de tierras cultivables, agotamiento de fuentes de agua e incremento de incendios forestales.

Costa norte y costa sur: se espera que a corto plazo y en la medida que la temperatura del océano aumente: mayor número e intensidad de ciclones y tormentas tropicales, con la consecuente alteración de los ecosistemas costeros, pérdida de biodiversidad y de alimento. El aumento del nivel del mar es el precursor de inundaciones severas, destrucción de infraestructura costera y áreas de cultivo. El municipio de Tomatlán sería uno de los más afectados.

- **Afectaciones a la salud:** Jalisco destaca como uno de los siete estados más susceptibles a futuras incidencias de enfermedades infecciosas, debido a la reaparición de epidemias y otras enfermedades tropicales como dengue, paludismo y malaria. Además, aumentaría el número de muertes asociadas a olas de calor y eventos climáticos extremos (lluvias torrenciales). Los niños y ancianos son considerados los grupos más vulnerables.
- **Escasez de agua:** actualmente existe un déficit en el suministro de 3.9 m³/s, (equivalente al 28 por ciento) lo cual provoca que más de 600 mil personas no cuenten con agua potable y que un millón 400 mil reciban este recurso por tandeo (6). Se estima que gran parte de la industria se verá afectada por la reducción en el abastecimiento de agua (corredor Guadalajara-Ocotlán-La Barca; Lagos de Moreno; y corredor Chapala).

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

- **Incendios forestales:** las variaciones climáticas podrían llevar a la reducción drástica de la cobertura de algunos tipos de vegetación, inclusive amenazar la permanencia de los bosques de coníferas del país, sobre todo en los estados madereros más importantes como Jalisco.

El municipio de Autlán de Navarro cuenta con un Plan de Acción Climática Municipal (PACMUN), que inició su elaboración en el año 2013 y que en el presente año se está llevando el proceso para la consulta pública. Este Plan busca orientar las políticas públicas municipales en materia de mitigación y adaptación ante los efectos del cambio climático. En él se incluye un diagnóstico de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) generadas en el municipio y por sector.

El inventario de emisiones de GEI, informa sobre las emisiones de los seis gases considerados en el Anexo A del Protocolo de Kioto, que son bióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), perfluorocarbonos (PFCs), hidrofluorocarbonos (HFCs) y hexafluoruro de azufre (SF₆), generados en cuatro de las seis categorías o fuentes de emisión establecidas por el IPCC en sus directrices:

Categorías por parte del IPCC	Categorías calculadora	Año calculado	Gases reportados
1.- Energía.	N ₂ O, CH ₄ , CO ₂	2010	CO ₂
2.- Procesos industriales.	NM ₂ OC	2010	CO ₂
3.- Agropecuario.	N ₂ O, CH ₄	2010	CO ₂
4.- Uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura.	N ₂ O, CH ₄ , CO ₂	2010	CO ₂
5.- Desechos.	N ₂ O, CH ₄	2010	CO ₂

Las estimaciones de este inventario se realizaron con las metodologías de nivel 1 por defecto, lo que implica que los datos de actividad no cuentan con un alto nivel de desagregación y en el caso de USCUS fue posible recurrir a las metodologías de Nivel 2, lo que implica un mayor grado de precisión y un menor grado de incertidumbre en los cálculos. Estas emisiones incluyen los tres principales gases de GEI (CO₂, CH₄, N₂O,) Las emisiones GEI en unidades equivalentes de dióxido de carbono para el municipio fueron de 1083010.33 Ton en el 2010.

La mayor contribución a las emisiones totales proviene de la categoría de sector Energía que anualmente aporta en promedio el 70.03 % de las emisiones totales. En esta categoría, la actividad Transporte es la principal fuente de emisiones en el municipio, ya que contribuye en promedio con el 70.03 % de las emisiones totales anuales. Las contribuciones totales y en porcentaje de cada uno de los sectores es el siguiente:

Categoría	GgCO ₂ eq	Ton de CO ₂ equivalente	%
Energía	100.081	100081.027	70.03
Industria	NR	NR	0
Agropecuaria	28.23	28,230.02	14.75
USCUS	2.009	2009.5149	1.41
Desechos	12.593	12593.4964	8.81
Total.	142.91405	142914.054	100

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

Por otra parte, también es importante considerar las condiciones de vulnerabilidad a las que es susceptible el Municipio de Autlán de Navarro, ante los impactos del cambio climático.

En relación con esto, se tiene que, como consecuencia del crecimiento de la mancha urbana, prevalecen diversos asentamientos humanos ubicados en lugares poco aptos para su desarrollo, tales como:

- Colonias en pie de monte, como: La Quebradilla, Los Arquitos, El Tecolote, Colinas del sur, Camichines y La Ejidal.
- Colonias a las orillas de los arroyos El Coajinque y El Cangrejo: Obrera, Llanos del Coajinque, Valle La Grana, La Garita y La Noria o INFONAVIT.

Este fenómeno ha sido ocasionado por dos aspectos principalmente, el primero se refiere al carácter irregular de los asentamientos humanos, que está ligado a un alto índice de migración de otros Estados y a la falta de una planeación urbana a largo plazo.

Este tipo de asentamientos se localizan al Oeste y Sur del municipio, que eventualmente, han sido las zonas que se han visto más afectadas por las inundaciones y deslaves, ocasionadas por:

- El Huracán Hernán: presentado los días 3 y 4 de octubre de 1996.
- El Huracán Jova: presentado los días 11 al 13 de octubre de 2011.
- La tormenta tropical Manuel: presentada en octubre de 2013.

Como segundo aspecto, se tienen los cambios de uso de suelo para la construcción de complejos habitacionales, mismos que se han dictaminado sin considerar los elementos que ponen en riesgo a la población, como son los tipos de pendiente y el tipo de uso de suelo no apto para complejos habitacionales. Este tipo de complejos se localizan al Noroeste y Oeste principalmente del municipio, y también se han visto afectados por eventos hidrometeorológicos anteriormente mencionados.

Sumado a lo anterior y considerando que las principales amenazas a las que está expuesto el municipio son ciclones tropicales acompañados de lluvias torrenciales, los principales impactos que afectan a la población, ecosistemas y sector productivo del mismo son: inundaciones, erosión del suelo, junto con derrumbes de laderas y deslaves. Particularmente, el caso de las inundaciones se ha convertido en un grave problema en el municipio debido principalmente a que en época de lluvias se han desbordado los arroyos El Coajinque y El Cangrejo, dentro de la cabecera, así como a las afueras del Río Ayuquila ocasionando afectaciones a la infraestructura vial, así como daños a casas habitación y al equipamiento urbano del municipio, como son las escuelas, hospitales, entre otros (PACMUN, Autlán, s.f).

Bajo este contexto de emisiones por sector y de vulnerabilidad, el PACMUN considera en su objetivo número seis, “Promover mediante la educación ambiental, las medidas de adaptación y mitigación que motiven al cambio de conciencia de la ciudadanía”. Y es por eso que, el presente plan contempla la vinculación entre ambos documentos, para proponer acciones que fomenten la conciencia y reflexión-acción en los habitantes autlenses de las problemáticas ambientales locales, en condiciones de cambio climático.

8.3. Problemática ambiental en el Municipio.

Desde hace años, los problemas ambientales ya no pueden situarse por fuera de la dimensión sociocultural. Ya que incorporan variables ligadas a lo social, cultural, económico, tecnológico y político. Esto hace imprescindible su abordaje interdisciplinario ya sea que estemos trabajando en gestión ambiental, en investigación o en procesos educativos.

El municipio de Autlán de Navarro tiene un peculiar desarrollo cultural y productivo dado con sus propias condiciones ecosistémicas. Esto resulta de las interacciones entre la oferta natural de los recursos naturales disponibles y con los intereses económicos y las relaciones de poder existentes, siendo un reflejo de los diversos modos de apropiación, uso y significado del territorio. Los modos particulares de interacción que socio históricamente se han producido entre sociedad-naturaleza, se han manifestado en diversos problemas ambientales. Los problemas ambientales son los impactos ambientales generados por los seres humanos en los procesos de adaptación al medio ecosistémico, procesos que se han sustentado a través de los modelos culturales, los cuales han sido consolidados históricamente sobre la base de la transformación de la naturaleza.

Según Cuello Gijón (2003) citado por García y Priotto 2009, los problemas ambientales se caracterizan por:

- Ser persistentes.
- Estar en continuo aumento.
- Ser en la mayoría de los casos de difícil reversibilidad.
- Responder a múltiples factores y en ellos se entrelazan aspectos de diversa naturaleza: ecológicos, económicos, sociales, políticos, culturales, éticos, etc.
- Tener consecuencias más allá del tiempo y el espacio donde se generan.
- Ser parte de otro problema más complejo y a la vez suma de números y pequeños problemas.
- Tener soluciones complejas y múltiples, que a veces dependen de muchas pequeñas soluciones.
- Las soluciones de tipo legal, correctivo, coercitivo, disuasorio, no son eficaces por sí mismas.
- Las soluciones de tipo tecnológico, en el mejor de los casos, sólo palian los efectos, es decir, tratan el proceso en sus fases finales (medidas compensatorias, correctivas, pocas veces anticipatorias o preventivas).

Entonces, un problema ambiental puede definirse o caracterizarse desde sus componentes en términos de origen, causas y efectos; mientras que el conflicto incluye a los actores involucrados en función de su nivel de afectación, responsabilidades e intereses y percepciones.

En muchos casos, los problemas ambientales se consideran más técnicos que de conducta humana y esto es erróneo. Por ello, cuando pensemos en el abordaje para la resolución de los problemas ambientales y de los conflictos que de ellos se derivan es imprescindible tener en cuenta el conflicto social subyacente, considerando que las soluciones tecnológicas, normativas, punitivas o de subsidios, por sí mismas, no son suficientes si no están acompañadas por cambios estructurales dentro de las relaciones sociales.

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

Los problemas ambientales pueden ser identificados y abordados en diversas escalas. Analíticamente, los autores suelen remitir a tres escalas: problemas globales o mundiales, regionales y locales.

- **Problemas a escala local.** Son aquellos que se producen en el ámbito del barrio, la ciudad o municipio, y su impacto se circunscribe a ese espacio.
- **Problemas regionales.** Se dan a partir del impacto o consecuencias producidas sobre varias localidades, estados o países.
- **Problemas mundiales/globales.** Son aquellos que pueden alterar la capacidad del planeta para sustentar la vida, dado que la intervención o impacto sobre un ecosistema pueda afectar a otros localizados en áreas distantes. De esta manera se ven afectados los sistemas atmosféricos, geológicos, hidrológicos, etc. Repercutiendo por ejemplo en el clima global.

En la conceptualización de problemas globales subyace una concepción del ambiente global que no puede desvincularse de las decisiones políticas, económicas y tecnológicas adoptadas por los países.

Es por ello que, la educación se enfrenta, cuando menos, a dos retos ineludibles: por un lado, el reto ecológico que la protección ecológica requiere y necesita de una voluntad y acciones políticas, económicas y sociales. No es posible la protección de los ecosistemas naturales, sociales, históricos y culturales sin la solución de problemas base: atenuación o eliminación de la pobreza, así como la erradicación del hambre, o sin garantizar la educación, la cultura y la salud de la población, los conflictos bélicos, el terrorismo de estado y otros problemas globales que ocasionan tragedias de muertes y graves pérdidas que afectan la calidad de vida, situación que implica contribuir a formar y capacitar no sólo a jóvenes y niños, sino también a los gestores, planificadores y las personas que toman las decisiones, para que orienten sus valores y comportamientos hacia una relación armónica con la naturaleza (Padilla, 2008). Por otro, el desafío social que, en un mundo en el que la riqueza está muy injustamente repartida, nos impele a transformar radicalmente las estructuras de gestión y redistribución de los recursos de la Tierra. Ambas cuestiones constituyen verdaderos ejes referenciales al hablar de desarrollo sostenible. A pesar de ello, en muchos países y regiones tanto del norte como del sur, se sigue concibiendo la protección ambiental como un proceso exclusivo para la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, y no se ha logrado incorporar la conservación de los componentes históricos, culturales, sociales y económicos que ensamblan con el escenario ambiental (la esencia de la sostenibilidad), por lo que la atención y protección del hombre – principal integrante y depredador del medio ambiente –, y su calidad de vida, no se incluye, en ocasiones, en la educación y protección ambiental (Novo 2009).

Así, en el municipio de Autlán de Navarro, existen diversos problemas ambientales locales en condiciones de cambio climático como un problema global. Estos, han sido identificados en diversos talleres por actores clave del municipio.

En 2011, el Programa Intermunicipal de Educación para la Sustentabilidad (PIES) de la JIRA llevó a cabo el Taller de Planeación Estratégica con actores y líderes locales, donde identificaron y priorizaron de acuerdo con su percepción, los siguientes problemas ambientales.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Principales problemas identificados en el municipio de Autlán de Navarro. Taller de Planeación Estratégica 2011.
1.- Contaminación por basura.
2.- Uso inadecuado del agua.
3.- Contaminación de ríos y arroyos por basura.
4.- Tala de árboles.
5.- Contaminación por agroquímicos.
5.- Contaminación por incendios forestales.
6.- Ladrilleras.
7.- Minas.
8.- Aceites gastados, filtros, estopas y residuos automovilísticos.
9.- Quema de caña.
10.- Urbanismo.
11.- Aguas residuales.

En el año 2015, durante los talleres participativos para la elaboración del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la JIRA. En el municipio de Autlán se identificó la siguiente problemática ambiental.

Problemas ambientales identificados en el municipio de Autlán de Navarro. Taller Participativo para la elaboración del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la JIRA 2015.
1.- Contaminación por basura.
2.- Contaminación del agua por descargas de agua residual (localidades, granjas porcícolas, aceite automotriz).
3.- Contaminación por agroquímicos.
4.- Contaminación atmosférica por quema de cultivos e industria (ingenio).
5.- Cambio de uso de suelo.
6.- Extracción de materiales (mina) sin regulación.
7.- Deforestación.

A finales del 2015, durante los talleres para la elaboración de la Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, se identificaron en la región de la JIRA, los siguientes problemas.

Problemas ambientales identificados en los talleres participativos para la Elaboración de la Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad de la JIRA. Noviembre 2015.
1.- Contaminación del agua causada por descargas residuales (de fábricas y población en general), uso de agroquímicos, vertedero de basura-residuos domésticos y de empresas-, falta de tratamiento para residuos y drenaje, depósito de animales muertos). Así como desabasto y desperdicio de agua.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

2.- Contaminación por basura debido a la mala disposición de residuos sólidos, falta de recolección de basura, basureros clandestinos, residuos automovilísticos de talleres mecánicos, consumo irresponsable (uso de desechables), falta de reciclaje, conciencia, cultura y aplicación de leyes y reglamentos.
3.- Pérdida y erosión del suelo, debido a la deforestación provocando cambio de uso de suelo (apertura de áreas para cultivo, construcción de ladrilleras, urbanización, tala clandestina, sobre pastoreo y contaminación al suelo por uso inadecuado de agroquímicos.
4.- Contaminación del aire ocasionado por; industrias, ladrilleras, incendios forestales, quema de basura y cultivos, el uso de combustibles, falta de aplicación de leyes y reglamentos.
5.- Pérdida de flora y fauna por cacería, reforestación con especies exóticas, necesidad, deforestación, contaminación y apatía social.
6.- Crecimiento no planificado de zonas urbanas, falta de banquetas aptas para discapacitados, escuelas, áreas verdes, presupuestos para obras, organización ciudadana, además de contaminación por asfalto, cría de animales dentro de zona urbana.
7.- Falta de conocimiento, conciencia e interés de las personas, en mejorar su entorno y de sólo participar esporádicamente sin darle seguimiento e involucrarse como parte de su estilo de vida.

Sin duda, estos ejercicios han sido muy valiosos para conocer las percepciones de los ciudadanos y funcionarios públicos. Y aunque la problemática ambiental es muy diversa, el presente Plan contempla el análisis de problemas ambientales muy específicos que diariamente demandan la atención de la administración pública, que impactan en el medio ambiente del municipio, en la salud de sus habitantes, que generan conflictos sociales y que además requieren la inversión de recursos económicos considerables.

Por lo anterior, es necesario contar con una planificación a largo plazo que permita la continuidad y trascendencia de los programas y proyectos planteados al cambio de administración pública. La identificación de los problemas ambientales y una clara enunciación del mismo son elementos prioritarios que permitirán realizar una buena planificación.

Problemas ambientales identificados en las Mesas de trabajo para la elaboración del Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). (2017)
1.- Disposición inadecuada de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y de manejo especial en el Municipio de Autlán de Navarro, Jal.
2.- Disminución en el nivel del manto acuífero de Autlán.
3.- Implementación de prácticas convencionales agrícolas y pecuarias en el municipio de Autlán de Navarro.
4.- Deterioro de áreas recreativas en el municipio de Autlán de Navarro, por la disposición inadecuada de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) (Alameda Municipal, Unidades Deportivas, "Los Sauces del Corcovado", El Primer Paso de Ayutita, El Charco de las Truchas, Ahuacapán, Paseo El Coajinque, El Cerrito y Las Piletas de Tecomatlán.
5.- Daños a servicios públicos de agua, drenaje y energía eléctrica por arbolado urbano en el Municipio de Autlán de Navarro, Jal.
6.- Problemas de tráfico vehicular (congestionamiento vial) en las calles de la cabecera municipal de Autlán de Navarro.
7.- Desinformación de la población de Autlán de Navarro y sus localidades sobre la conservación de recursos naturales (agua y arbolado) y el manejo de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU).

8.4. Causas y consecuencias de los problemas identificados

A continuación, se presentan los árboles de problemas que consideran las causas y consecuencias que contribuyen a la generación del problema. Donde se ve reflejada la necesidad de una intervención integral para atender los problemas ambientales. Y donde la Educación Ambiental para la Sustentabilidad, es un elemento indispensable para la mitigación de estos.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Problema central: Disposición Inadecuada de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en el municipio de Autlán de Navarro, Jal.	
Causas	Consecuencias
1.- Cambio en los hábitos de consumo (trabajo, comunidad, estudios).	<ul style="list-style-type: none"> • Afecta a la economía y salud del consumidor. • Incremento en la generación de RSU.
2.- Consumo excesivo de productos desechables y embalajes.	<ul style="list-style-type: none"> • Complejidad en el manejo de RSU (diversidad de materiales). • Generación de residuos no valorizables o reciclables.
3.- Incremento de la población (ciudadanos, población flotante, jornaleros de la caña y jitomate).	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor demanda de servicios de recolección. • Dificultad para promover buenas prácticas del manejo de RSU.
4.- Incremento de la mancha urbana.	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de los costos económicos y mayor necesidad de personal para prestar el servicio de recolección. • Incremento de la generación de RSU. • Dificultad para prestar el servicio (ubicación).
5.- Vehículos de aseo público y separación deteriorados.	<ul style="list-style-type: none"> • Basureros clandestinos y lotes baldíos. • Prestación deficiente del servicio de recolección. • Inconformidad y quejas en relación a la prestación del servicio de recolección. • Aumento de costos económicos del servicio de recolección.
6.- Carencia de responsabilidad social y voluntad.	<ul style="list-style-type: none"> • Poca participación de los ciudadanos para el manejo de RSU. • Incumplimiento de empresas en el pago de servicio de recolección de RSU al municipio. • Poca impacto de programas y proyectos de manejo de RSU. • La solución de los problemas ambientales se aplaza o se agrava. • Conflictos sociales.
7.- Manejo y organización del personal de aseo público y separación de RSU.	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiencia de la prestación del servicio. • Aumento de los costos económicos. • Inconformidades y desacuerdos entre los empleados.
8.- Personal insuficiente de inspección y vigilancia para la aplicación del reglamento de Ecología.	<ul style="list-style-type: none"> • Reportes y quejas que no son atendidas en tiempo y forma. • Promueve la omisión del reglamento (quemados y tiraderos de basura).
9.- Implementación de políticas públicas en el manejo de RSU.	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de la generación de residuos y de los costos económicos para prestar el servicio de aseo público.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

	<ul style="list-style-type: none"> • No se regula el manejo de RSU en comercios fijos y ambulantes.
10.- Carencia de personal para difundir información sobre el manejo de RSU.	<ul style="list-style-type: none"> • Ciudadanos desinformados. • Poca participación en el manejo de RSU. • Dificultad para realizar las labores de manejo de RSU. • Mayor inversión de tiempo y dinero.
11.- Desvinculación y falta de integración entre áreas del ayuntamiento (agua, turismo, agropecuario principalmente).	<ul style="list-style-type: none"> • Incongruencia de planes, programas y proyectos realizados por las distintas áreas. • Toma de decisiones sin consenso. • Mayor inversión de tiempo, recursos económicos y personal. • Se duplican actividades. • No se logra el impacto esperado.
12.- Se carece de planificación a largo plazo para el manejo de RSU en el municipio.	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de operatividad. • Interrupción o abandono de proyectos. • Mayor inversión de tiempo, recursos económicos y personal.
13.- Perfil y voluntad a cargo del área de RSU.	<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones inadecuadas. • Incumplimiento de metas. • Falta de credibilidad por parte de instituciones.
14.- Recursos económicos insuficientes para el manejo de RSU.	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos y actividades inconclusos. • Interrupción o abandono de proyectos. • Prestación del servicio deficiente. • Vehículos en mal estado (viejos y obsoletos). • Mayor posibilidad de riesgos de trabajo para los empleados. • Quejas de la ciudadanía. • Contenedores que no sirven. • Personal sin capacitación.
15.- Carencia de capacitación en el manejo de RSU.	<ul style="list-style-type: none"> • El personal no realiza su trabajo de manera adecuada. • Carencia de información actual para la toma de decisiones. • Dificultad para realizar procesos y actividades. • Se limita el campo de acción para el desarrollo de actividades o atención a la ciudadanía.
16.- No existe regulación de comercios y actividades (servicios particulares de jardinería, pepenadores, pollerías).	<ul style="list-style-type: none"> • Mala imagen. • Incremento y dispersión de residuos. • Contaminación de agua, suelo y aire. • Focos de infección. • Afectación de infraestructura (red de drenaje, contenedores, vehículos de recolección y riesgos a la salud).

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

Descripción de la problemática:

En Autlán de Navarro se producen 90 ton/día de basura, considerando que el municipio cuenta con una población de 60,572 habitantes (INEJI, 2015), tenemos un total de 1.487 gramos de basura por habitante. Esto ocasiona entre otros problemas que los contenedores que se encuentran distribuidos en la cabecera municipal se llenen inmediatamente y sean insuficientes para atender la demanda de los ciudadanos. Ya que, al estar llenos las personas optan por depositar su basura en tiraderos o basureros clandestinos a orillas de las carreteras, en los cauces de ríos y arroyos o simplemente en los lotes baldíos que se encuentran cerca de su hogar. Aunado a esto, la imagen de Autlán muestra un impacto negativo en las personas que visitan el municipio puesto que se llevan una mala impresión de la ciudad ya que la cantidad excesiva de basura que se genera provoca que se vea desordenada y sucia. Todo esto sin contar la cantidad de afectaciones que provoca la basura, por una inadecuada disposición de residuos que genera tiraderos clandestinos que se convierten en focos de infección generadores de fauna nociva, plagas y vectores de enfermedades de enfermedades como el zancudo transmisor de dengue, zika y chikungunya con altos riesgos para la salud pública. Por otra parte, ocasiona contaminación al suelo y de mantos freáticos por la infiltración de lixiviados. La contaminación del aire ocasionada por la quema de la basura, la muerte de fauna silvestre y ganado debido a la ingesta de bolsas y demás residuos. En el caso de la cabecera municipal, la basura que se tira en la calle provoca que las coladeras o alcantarillas se tapen ocasionando inundaciones en la temporada de lluvias que es cuando toda esa basura es arrastrada y tapa dichas alcantarillas.

Existe también una problemática con los residuos orgánicos ya que representan más del 50% de los desechos que se generan en los hogares del municipio de Autlán y que son los que contaminan y ensucian a los demás residuos incluyendo los restos de podas que particulares y jardineros que depositan en los contenedores y lotes baldíos ocasionando problemas de acumulación de basura y basureros clandestinos.

Existen otros tipos de residuos de origen industrial que no tienen un tratamiento adecuado o de disposición final como es el caso los residuos sólidos, líquidos y aéreos del procesamiento de la caña de azúcar, aceites residuales, etc.

Agrícola, utilización de agroquímicos de amplio espectro, envases de agroquímicos que se incineración, entierran o abandonan.

Los residuos cárnicos que se generan en las carnicerías y pollerías, etc. así como los que se generan en el rastro municipal como la sangre que es vertida al drenaje.

El aceite quemado que se genera en los talleres automotrices. No se conoce el impacto que tienen otros establecimientos como estéticas, tejerías, etc

Elaborado por: IRNA. Patricia Méndez Salazar, Jefatura de Educación Ambiental del Ayuntamiento de Autlán.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Problema: Disminución en el nivel del manto acuífero de Autlán.

Causas:	Consecuencias:
1.- Crecimiento de la población no planificado.	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiente acceso al servicio de agua. • Aumento de los costos para eficientar el servicio. • Supresión del suministro.
2.- Malas prácticas de riego en el sector agrícola.	<ul style="list-style-type: none"> • Desvío de agua. • Sobreexplotación de acuíferos.
3.- Uso de agua público urbano para ganadería y agricultura.	<ul style="list-style-type: none"> • Desvío de agua. • Sobreexplotación de acuíferos.
4.- Cambio de uso de suelo en zonas forestales para recargar el acuífero.	<ul style="list-style-type: none"> • Menor capacidad de captación de agua de lluvia. • Compactación de terrenos • Deforestación.
5.- Disminución del régimen de lluvias (Tandeos a la población ahorro de energía eléctrica, bombeo de agua, dinero.)	<ul style="list-style-type: none"> • Menor capacidad de captación de agua de lluvia. • Compactación de terrenos • Deforestación.
6.- Desperdicio de agua en los centros de población. (Ciudadanos, instituciones educativas, empresas, gobierno.)	<ul style="list-style-type: none"> • Suspensión del suministro • Consumo excesivo. • Conflictos sociales. • Sobreexplotación de acuíferos. • Aumento de los costos para eficientar el servicio. • Deficiente acceso al servicio de agua
7.- Ciudadanos, instituciones educativas (no pagan el servicio de agua, no valoran y cuidan el servicio), empresas, hoteles, purificadoras, autolavados), gobierno, riego de unidades deportivas, áreas verdes, y eventos sociales.)	<ul style="list-style-type: none"> • Suspensión del suministro • Consumo excesivo. • Conflictos sociales. • Sobreexplotación de acuíferos. • Aumento de los costos para eficientar el servicio. • Deficiente acceso al servicio de agua.
8.- Rechazo de la población en el uso de medidores	<ul style="list-style-type: none"> • Conflictos sociales. • Aumento de los costos para eficientar el servicio.
9.- Incumplimiento de reglamentos y nula aplicación de sanciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Suspensión del suministro • Conflictos sociales.
10.- Tomas clandestinas.	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo excesivo. • Conflictos sociales. • Deficiente acceso al servicio de agua.
11.- Falta de cultura del agua para el uso eficiente y racional del agua.	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo excesivo. • Conflictos sociales. • Deficiente acceso al servicio de agua
12.- Disposición de aguas residuales sin tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Fauna nociva. • Malos olores. • Pérdida de atractivos naturales para la recreación. • Afectaciones a la salud, poblaciones aguas abajo. • Contaminación de cuerpos de agua superficiales y subterráneos.
13.- No hay reutilización de aguas tratadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Fauna nociva.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

	<ul style="list-style-type: none"> • Malos olores. • Pérdida de atractivos naturales para la recreación. • Afectaciones a la salud, poblaciones aguas abajo. • Contaminación de cuerpos de agua superficiales y subterráneos.
14.- Falta de mantenimiento de fuentes de abastecimiento y redes de conducción y distribución.	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos a la salud, por el tipo de infraestructura. • Sobreexplotación de acuíferos. • Aumento de los costos para eficientar el servicio. • Deficiente acceso al servicio de agua • Fugas/desperdicio de agua.
15.- Infraestructura obsoleta en redes de distribución y casas habitación.	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos a la salud, por el tipo de infraestructura. • Sobreexplotación de acuíferos. • Aumento de los costos para eficientar el servicio. • Deficiente acceso al servicio de agua • Fugas/desperdicio de agua.
16.- Fugas no visibles en redes de distribución y tomas de agua.	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos a la salud, por el tipo de infraestructura. • Sobreexplotación de acuíferos. • Aumento de los costos para eficientar el servicio. • Deficiente acceso al servicio de agua • Desperdicio de agua.
17.- Dependencia de las decisiones del H. Ayuntamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones inoportunamente, para la solución de conflictos.
18.- Falta de voluntad política.	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiente acceso al servicio de agua.
19.- Intereses económicos y corrupción.	<ul style="list-style-type: none"> • Desvío de recursos.

Descripción de la problemática

El acuífero Autlán tiene una superficie de 4,452 km². En él, se encuentran localizados nueve de los diez municipios que integran la Junta Intermunicipal del Río Ayuquila (JIRA), exceptuando a Unión de Tula que solo tiene un pequeño porcentaje. El análisis de las condiciones del acuífero fueron determinadas con base a dos estudios realizados, el primero en 1973, por parte de la Dirección de Geo-hidrología y de Zonas Áridas de la Secretaría de Recursos Hidráulicos se realizó el “Estudio Geo-hidrológico en las Áreas de los Distritos de Riego y Ampliación del Grullo y Autlán de Navarro, Jalisco”, el cual fue encomendado a la empresa Ingeniería y Geotécnica, S.A., con el fin de conocer las condiciones geo-hidrológicas y cuantificar el volumen disponible de aguas subterráneas.

Los municipios de El Grullo, El Limón, Tonaya, Tuxcacuesco y Ejutla tienen la totalidad de su superficie dentro del acuífero. Unión de Tula solo un 13.4 %. De aquí se puede observar la importancia que representa de hacer un uso y manejo integrado de las aguas subterráneas por los municipios, que permita estar monitoreando los cambios en su disponibilidad de agua (CNA, 2002) Citado en POER, 2015).

Autlán de Navarro, actualmente tiene un consumo anual de 11,962,287,360 litros de agua al año. Si consideramos una población total en el municipio de 55,000 habitantes son 217,496.13 litros por habitante al año y 595.87 al día es muchísimo.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Elaborado por: Víctor Manuel Ortega Fierro, Espacio de Cultura del Agua.

Problema central: Implementación de prácticas agrícolas y pecuarias convencionales en el municipio de Autlán de Navarro.	
Causas	Consecuencias
1.- Uso excesivo de agroquímicos con alta toxicidad en el suelo.	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo. • Contaminación del agua. • Daños a la salud. • Pérdida de fertilidad del suelo. • Disposición inadecuada de residuos. (Envases de agroquímicos, cintilla, acolchado). • Pérdida de flora y fauna.
2.- Quema de esquilmos del cultivo de caña de azúcar.	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de materia orgánica. • Generación de emisiones de CO2. • Alteración en el ciclo del temporal de lluvias. • Afectaciones a terceros. • Pérdida de flora y fauna. • Contaminación atmosférica.
3.- Quemadas agrícolas para la cosecha de la caña de azúcar.	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de materia orgánica. • Generación de emisiones de CO2. • Alteración en el ciclo del temporal de lluvias. • Afectaciones a terceros. • Pérdida de flora y fauna. • Contaminación atmosférica.
4.- Uso de implementos agrícolas (arado), para la preparación de la tierra.	<ul style="list-style-type: none"> • Erosión y degradación del suelo. • Modificación de la estructura del suelo.
5.- Quema de pastizales o esquilmos agrícolas.	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de materia orgánica. • Generación de emisiones de CO2. • Alteración en el ciclo del temporal de lluvias. • Afectaciones a terceros. • Pérdida de flora y fauna. • Contaminación atmosférica. • Susceptibilidad a erosión del suelo.
6.- Desmonte de predios ganaderos.	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de hábitat. • Menor captación de agua de lluvia. • Pérdida de cobertura forestal. • Susceptibilidad a erosión del suelo.

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

Descripción de la problemática:

En el municipio de Autlán de Navarro uno de los problemas que se tienen dentro del sector agropecuario es la implementación de prácticas agrícolas y pecuarias poco sustentables. Algunas de sus causas son el uso excesivo de agroquímicos con alta toxicidad en el suelo, la quema de esquilmos del cultivo de caña de azúcar, las quemas agrícolas para la cosecha de la caña de azúcar y el uso de implementos agrícolas (arado), para la preparación de la tierra, provocando la pérdida de materia orgánica, erosión, degradación del suelo y emisiones de CO₂ a la atmósfera.

La erosión de los suelos está siendo más notoria en la planicie y en aquellas zonas de montaña en donde ha ocurrido el cambio de uso del suelo o deforestación.

Esta problemática, se ha visto acentuada desde 1996, año en el cual se inicia el cultivo de agave azul (*Agave tequilana Weber*), pues las plantaciones han afectado al valle de Autlán por el cambio de patrón de cultivo (escarda, tupidos o pastizales), así como a las zonas de montaña, a través de la deforestación. La tasa de crecimiento del cultivo de agave azul de 1989 hasta 2004 es estimada en 18% anual, en la región Sierra de Amula y Municipio de Autlán (Guevara y Galván, 2005 citado en PMD 2015-2018).

Estos cultivos presentan una distribución heterogénea, acelerando el proceso de degradación de los recursos. El agave es plantado bajo diversas condiciones climáticas,

Estudios referentes a la erosión han reportado desde el año 2004, pérdidas de 15 toneladas de suelo agrícola por hectárea al año bajo pendientes menores del 6%; pendientes mayores al 20%, las pérdidas anuales se incrementan hasta 120 toneladas por hectárea.

La superficie ocupada por el cultivo de agave dentro del municipio de Autlán de Navarro, hasta el año 2004, era de 1,935 hectáreas. El estudio realizado por Miramontes y Pelayo (2007), reporta que, en el año 2006, se registró una superficie total de 2,333 hectáreas, valores que comparados entre sí, evidenciaban una tasa de crecimiento del 9.35%. Esta tendencia se ha revertido de manera progresiva a partir de 2007, como consecuencia de la saturación a nivel estatal y la consecuente caída en el precio del producto.

Así mismo en el sector pecuario tenemos el desmonte predios ganaderos acompañado con la quema de pastizales o esquilmos agrícolas, provocando la pérdida de cobertura forestal y la degradación de terrenos con el paso del tiempo.

Elaborado por: Lic. Daniel Pelayo Ramírez, Director de Fomento Agropecuario del Ayuntamiento de Autlán.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Problema central: Daños a servicios públicos de agua, drenaje y energía eléctrica, por arbolado urbano.	
Causas	Consecuencias
1.- Especies inapropiadas en forestación de la zona urbana.	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento de banquetas. • Daños a viviendas. • Afectaciones al servicio de drenaje y agua potable. • Proliferación de plagas. • Riesgos por derribo de árboles.
2.- Poca participación ciudadana en programas de reforestación.	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento de banquetas. • Árboles sin mantenimiento. • Quejas al Ayuntamiento.
3.- Falta de mantenimiento al arbolado urbano.	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento desmedido del arbolado. • Afectaciones al servicio de energía eléctrica. • Riesgos por derribo de árboles.

Descripción de la problemática:

La zona centro de Autlán, las inmediaciones del Centro Universitario de la Costa Sur, los ingresos sur y norte, viven congestionamientos de automóviles prácticamente en todos los horarios. El transporte público cruza la zona centro, generando un conflicto vial aunado con horas picos de los automotores de Autlán, generando un ambiente de caos y congestionamiento vial.

Los peatones que circulan la zona centro lo hacen a través de banquetas reducidas y los jardines públicos llegan a presentar congestionamiento, situación que es necesario crear mayores espacios para los peatones y promover el uso de transporte alterno como el caso de la bicicleta.

Elaborado por: Mtro. Juan Ignacio Arroyo Verástegui,
Director de Protección Civil de Autlán.

Problema central: Deterioro de las áreas recreativas del municipio de Autlán de Navarro por la disposición inadecuada de los RSU. (Alameda municipal, unidades deportivas, “Los Sauces del Corcovado”, El Primer paso de Ayutita, El Charco de las Trullas, Ahuacapán, Paseo El Coajinque, El Cerrito, Las Piletas de Tecomatán).	
Causas:	Consecuencias:
1.- Descuido de las autoridades municipales.	<ul style="list-style-type: none"> • Poca afluencia de los turistas. • Acumulación de basura. • Falta de seguimiento al proyecto inicial.
2.- Tala de árboles.	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro del paisaje. • Pérdida de lugares sombreados. • Alteración de hábitats.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

3.- Disposición inadecuada de residuos.	<ul style="list-style-type: none"> • Mala imagen. • Contaminación de agua, suelo y aire.
4.- No hay recurso etiquetado para el área de turismo.	<ul style="list-style-type: none"> • No se consolidan los proyectos. • Carencia de personal.
5.- La cultura ambiental irresponsable de los turistas.	<ul style="list-style-type: none"> • Acumulación de basura. • Deterioro del paisaje. • Pérdida de lugares sombreados. • Alteración de hábitats. • Mala imagen. • Contaminación de agua, suelo y aire.

Descripción de la problemática:

Uno de los principales problemas en nuestro municipio es el deterioro de las áreas recreativas por la disposición inadecuada de residuos sólidos urbanos por los visitantes. Tales como: La Alameda Municipal, Unidades Deportivas, espacios naturales como “Los Sauces del Corcovado”, el Primer Paso de Ayutita, El charco de las truchas en la comunidad de Ahuacapán, el Paseo del Coajinque, El Cerrito y Las Piletas de Tecomatán, El Coajinque, El Cerrito y Las Piletas de Tecomatán.

Una de las causas es el descuido de las autoridades municipales ya que no se da seguimiento a los programas; en ocasiones por políticas y cambios de partidos políticos no se continúa con los proyectos.

Otra causa es la tala de árboles, esto nos afecta a la pérdida de lugares sombreados por consiguiente la alteración de hábitats y deterioro del paisaje.

De la misma manera está la disposición inadecuada de residuos, esta causa es a que la mayoría de la mayoría de las personas no tenemos la cultura de separar la basura y con ello creamos una mala imagen y esto ocasiona poca afluencia de turistas.

Además, no se cuenta con un recurso etiquetado para el área de turismo, por consiguiente, no se consolidan los proyectos. Aunado a ello, la poca cultura e irresponsabilidad de los turistas que ocasiona mala imagen de los sitios turísticos por la acumulación de la basura y deterioro del paisaje.

Elaborado por: L.T. María Elizabeth Rojo López, Responsable de Turismo del Ayuntamiento de Autlán

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Problema central: Desinformación en la población de Autlán de Navarro y sus localidades, sobre la conservación de recursos naturales (agua y árboles) y el manejo de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU).	
Causas:	Consecuencias:
1.- Carencia de Educación Ambiental en la población.	<ul style="list-style-type: none"> • Quejas de la ciudadanía por problemas de contaminación. • Poca participación de la ciudadanía en los proyectos de protección ambiental. • Mayor índice de contaminación del aire, suelo y agua. • Malos hábitos en temas de protección al ambiente dentro de los hogares de nuestro municipio.
2.- Insuficiente difusión de temas ambientales.	<ul style="list-style-type: none"> • Quejas de la ciudadanía por problemas de contaminación. • Poca participación de la ciudadanía en los proyectos de protección ambiental. • Mayor índice de contaminación del aire, suelo y agua. • Malos hábitos en temas de protección al ambiente dentro de los hogares de nuestro municipio.
3.- Desinterés de los ciudadanos por temas de protección al ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Quejas de la ciudadanía por problemas de contaminación. • Poca participación de la ciudadanía en los proyectos de protección ambiental. • Mayor índice de contaminación del aire, suelo y agua. • Malos hábitos en temas de protección al ambiente dentro de los hogares de nuestro municipio.
4.- Insuficiencia o limitación de recursos humanos, económicos y materiales para el mejor desarrollo de temas ambientales.	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de continuidad a proyectos exitosos.
5.- Los proyectos de reforestación mal planificados, que no consideran la especie, el lugar de la plantación, el cuidado y mantenimiento de los árboles.	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes con cables de luz y teléfono. • Se dificultan las podas y se incrementa el riesgo para la poda. • Tala de árboles. • Accidentes viales por el crecimiento desmesurado de árboles. • Afectación a infraestructura particular, hogares o banquetas. • Pérdida de tiempo, recursos humanos y financieros en la ejecución de los proyectos mal planificados. • Desperdicio de recursos naturales (agua y flora), con la mala planeación de una reforestación.

Descripción de la problemática.

En la Dirección de Desarrollo Social y Participación Ciudadana, constantemente recibimos quejas ciudadanas sobre el mal uso de los recursos naturales y el manejo inadecuado de los residuos sólidos. Identificando como problema central de dicha situación a la desinformación en la población de Autlán de Navarro y sus localidades sobre la conservación de los recursos naturales (agua y árboles) y el manejo de los residuos sólidos urbanos.

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

Consideramos que algunas de las causas de esta desinformación con la carencia de Educación Ambiental en nuestra localidad, la insuficiente difusión de estos temas de protección al ambiente, el desinterés de los ciudadanos a cuidar nuestro entorno ecológico, la insuficiencia de recursos y la mala planeación de proyectos de infraestructura que no consideran el desarrollo sustentable de nuestro municipio.

Actualmente recibimos más de 100 llamadas a la semana de ciudadanos que se quejan de problemas de contaminación y afectación, tanto de recursos naturales como de bienes inmuebles particulares y/o infraestructura pública. Ya sea por particulares que hacen quemas indebidas, talas clandestinas, personas que tiran residuos en áreas no aptas para esto, así como árboles que dañan casas o parte de la vía pública.

Para lo cual se proponen actividades que nos ayudarán a solucionar dichas problemáticas, las cuales incluimos en las alternativas de solución del presente trabajo.

Elaborado por: Esdras López Mundo, Auxiliar Técnico de la Dirección de Desarrollo Humano y Social (DHS).

8.5 Estado Actual de la Educación Ambiental en el Municipio.

Los antecedentes de la Educación Ambiental en los municipios que integran la JIRA, nacen de la constancia en el trabajo educativo comunitario desde antes de la creación de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, con los vínculos comunitarios que sustentaron el Laboratorio Natural Las Joyas, su labor que en sus orígenes estableció tres centros de trabajo comunitario (en las comunidades de Cuzalapa en Cuautitlán, Zenzontla en Tuxcacuesco del estado de Jalisco y El Terrero de Minatitlán, Colima); fueron el semillero de la educación ambiental en la región, su fundamento se ubica en uno de los cuatro objetivos de aquella Unidad Departamental de la Universidad de Guadalajara, promover un estilo de desarrollo social basado en el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales (García, 2010).

En Autlán de Navarro, el Centro Universitario de la Costa Sur (CU COSTA SUR), la Junta Intermunicipal del Río Ayuquila (JIRA), la Dirección de la Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán (DRBSM), la Comisión Estatal del Agua (CEA) a través del Espacio de Cultura del Agua (ECA), la Dirección de Ecología y la Jefatura de Educación Ambiental del Ayuntamiento, son actores clave que han jugado un papel importante durante el proceso de la educación ambiental, desarrollando diversas actividades en el municipio. Así como, la Esc. Preparatoria Regional de Autlán, que ha impulsado proyectos escolares con impacto hacia la comunidad autlense.

Actualmente el Ayuntamiento de Autlán de Navarro, a través de la Dirección de Ecología y la Jefatura de Educación ambiental promueven la conciencia ambiental en los habitantes del municipio, realizando las siguientes actividades:

ACTIVIDAD 1: Conferencias.

Son presentaciones en Power point que se exponen en las escuelas, instituciones, empresas o en reuniones vecinales en las calles de barrios, colonias, agencias y delegaciones. sobre distintos temas principalmente Manejo de Residuos Sólidos Urbanos, Biodiversidad y Medio Ambiente, Importancia de los Árboles, Huertos Urbanos, Incendios Forestales, Aditivos y Conservadores, Consumo Responsable y Huella Ecológica, etc.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Atlán de Navarro, Jal.**

Objetivo: Informar y promover la adopción de buenos hábitos de conducta y consumo, además de una cultura de respeto y cuidado del ambiente.

Personas que involucra:

Responsables de la actividad: Dirección de Ecología.

A quién va dirigida: En el caso de escuelas a todos los miembros del plantel, de todos los niveles, Preescolar, Primaria, Secundaria, Bachillerato, en el caso del municipio a la población en general; niños, adolescentes, jóvenes y adultos.

Con quiénes se tiene vinculación para realizarla: Se involucra a los directores, personal administrativo, docentes y padres de familia de las escuelas; En las reuniones vecinales se colabora con los representantes de comités de la colonia o barrio, agentes y delegados, etc, en el caso de empresas e instituciones privadas con el gerente, o representante. Además de vincularse con otras Direcciones o Jefaturas del H. Ayuntamiento.

Metodología utilizada: En las escuelas se realiza una vista para presentar el programa y las actividades que se han de realizar además de acompañarlo de un oficio, se establece una agenda de trabajo básicamente se programa las fechas para realizar la actividad, se desarrolla la actividad y si hay más interés se programan nuevas intervenciones. Para el caso de los comités de vecinos se le hace una invitación al comité para que apoyen en la difusión e invitación de los vecinos y con las empresas u organizaciones se establece una agenda de trabajo.

Para el desarrollo de las conferencias se requiere equipo como laptop, proyector y bocina.

Temporalidad: Esta actividad se realiza durante todo el ciclo escolar para aprovechar el público cautivo. En el caso de las reuniones vecinales se toma en cuenta cuestiones como tradiciones, festejos, fechas importantes y el clima para asegurar que las actividades se puedan llevar a cabo y tengan éxito.

Logros a la fecha: La intervención en las escuelas es muy significativa porque nos permite llegar a un público que difícilmente podemos atender en otras situaciones, además de que se pueden convertir en promotores de la información. En el caso del trabajo con la población se tiene un acercamiento con la gente se aclaran dudas, se toman acuerdos y se establece un diálogo para la resolución de las problemáticas que tienen que ver con el ambiente.

Dificultades y retos para la ejecución de las actividades: Nos tenemos que adaptar a los calendarios de clases, además de dar continuidad a las acciones que se lleven a cabo en la institución o comunidad.

ACTIVIDAD 2: Talleres de manualidades.

Elaboración de artesanías o manualidades reutilizando residuos principalmente: cartón, periódico, revistas, botellas de plástico, latas de metal, restos de madera, etc. los cuales tienen como destino final el Relleno Sanitario o bien un Centro de Acopio, pero antes de que eso suceda todavía los podemos dar una segunda utilidad reutilizándolos de esa manera evitamos generar más residuos, aprovechamos mejor nuestros recursos, ahorramos dinero al elaborar nuestros objetos nosotros mismos, desarrollamos habilidades y destrezas, etc.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Objetivo: Reconocer el valor útil y económico de los residuos que generamos y que regularmente convertimos en basura.

Personas que involucra.

Responsables de la actividad: La Dirección de Ecología, a través de la Jefatura de Educación Ambiental.

A quién va dirigida: A niños, jóvenes y adultos.

Con quiénes se tiene vinculación para realizarla: Con la Dirección de Niñas, Niños y adolescentes, el DIF, La JIRA, otras Organizaciones e Instituciones, etc.

Metodología utilizada.

A través de una plática se tiene el primer acercamiento y después se lleva a cabo la actividad del taller de manualidades, se muestran ejemplos de lo que se va a elaborar y después se procede a capacitar para la desarrollar la actividad.

Se utilizan: residuos (cartón, revistas, periódico, plástico, latas, etc). Materiales, herramientas, plantillas, proyector, lap top, etc.)

Temporalidad: Esta actividad se puede realizar durante todo el año en las escuelas y en las comunidades o barrios, existen muchas y diferentes opciones para llevar a cabo las manualidades es muy extenso.

Esta actividad es muy atractiva para los niños ya que les permite realizar cosas que les gustan como pintar, recortar, etc, es una manera dinámica de demostrar la utilidad de los residuos.

Logros obtenidos a la fecha: Estos talleres han sido muy bien aceptados y solicitados, es una manera divertida de aprender a reutilizar los residuos, además de que se desarrollan habilidades.

Dificultades y retos para la ejecución de las actividades: Los talleres deben de estar bien orientados y dirigidos ya que si no se logra identificar entender el significado de los talleres, puede resultar todo lo contrario de lo que se está promoviendo. Se requiere de paciencia por parte de los participantes y los talleristas ya que no todos tienen las mismas habilidades, ni aprenden al mismo ritmo.

Actividad 3: Campañas de limpieza.

Son actividades de limpieza de un sitio o lugar puede ser una calle, tramo de carretera, área recreativa, unidad deportiva, las propias escuelas, etc. Consiste en recoger la basura que se encuentra dispersa en el lugar, pero al hacerlo se clasifican los residuos desde el principio para enviarlos al destino correspondientes ya sea el centro de acopio (inorgánicos reciclables) o al relleno sanitario (basura) la intención es a través de la participación-acción se pretende que los alumnos reflexionen sobre sus actos a través del ejemplo. Recursos gratuitos: bolsa, arpillera, arañas, azadones, machetes, transporte. Recursos que debe aportar el centro: lonche para los alumnos, autorización de los tutores.

Objetivo:

Personas que involucra:

Responsable de la actividad:

A quién va dirigida:

Con quien se tiene vinculación para realizarla:

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Metodología utilizada:
Temporalidad:
Logros obtenidos:
Dificultades y retos para la ejecución de las actividades:

Actividad 4: Campañas de reforestación.

Es la actividad de plantar árboles en áreas o lugares donde es necesario debido a la degradación ambiental, tala, construcción, etc. En áreas urbanas, cauces de ríos y arroyos, en las orillas de carreteras, áreas verdes, unidades deportivas, escuelas, etc.

Objetivo: Establecer arboles donde es necesario, además de integrar a los alumnos para que aprender a plantar árboles, capacitar a los participantes para que realicen la actividad adecuadamente además de asesorar a los participantes para que se elijan las especies adecuadas, se establezcan en los lugares adecuados para evitar en un futuro el derribo de los árboles porque están ocasionando algún daño en las estructuras o ser considerados peligros para la integridad de los habitantes.

Personas que involucra:
Responsable de la actividad:
A quién va dirigida:
Con quien se tiene vinculación para realizarla:

Metodología utilizada:
Temporalidad: Depende de la cantidad de árboles y los voluntarios para plantarlos.
Logros obtenidos:
Dificultades y retos para la ejecución de las actividades:

Actividad 5: Recorrido ecoturístico “Sendero el Manantial” “El Primer Paso”.

Los recorridos ecoturísticos consisten en realizar una caminata a un sitio que tiene una importancia ecológica.

Objetivo: Sensibilizar a los destinatarios sobre la conservación de los recursos naturales a través de la apreciación y el conocimiento de nuestro entorno.

Personas que involucra:
Responsables: La Dirección de Ecología a través de la Jefatura de Educación Ambiental en colaboración con la Dirección de Desarrollo Económico (Jefatura de Turismo).
Dirigida a: Niños, jóvenes y adultos.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Atlán de Navarro, Jal.**

Vinculación con: Cooperativa de Ecoturismo de Ahuacapán y las escuelas con las que se organizan principalmente los recorridos, aunque en ocasiones nos solicitan la atención grupos organizados de instituciones, ONGs, asociaciones, etc.

Metodología utilizada: Se realiza un recorrido o caminata hacia un sitio en el cual se pueden observar diferentes tipos de ecosistemas y se les explica la importancia de esos sitios y que pasaría si se afectaran o dañaran. Se necesita un vehículo para el transporte de los visitantes, nos apoyamos con una bocina para que nos pueden escuchar en el camión y poder ir explicando en que consiste la actividad, nos podemos apoyar con material como posters, folletos, libros para realizar una dinámica y que quede reforzado lo aprendido en el recorrido.

Temporalidad: Esta actividad se programa en principalmente con las escuelas así es que se trabaja de acuerdo al calendario escolar, pero se puede realizar durante todo el año mientras el clima lo permita, es importante mencionar que en temporada de lluvias el cambio en la vegetación es muy evidente así es que es una temporada ideal para realizar la actividad. De acuerdo a lo que hemos experimentado es una actividad que les agrada mucho a los niños y jóvenes sobre todo porque la mayoría no las realiza con frecuencia y no conoce muchos de los sitios que se visitan, me parece indispensable promover y difundir este tipo de actividades y que estas trasciendan la administración pública y se sigan ofreciendo.

Logros obtenidos a la fecha:

El interés por participar en estas y otras actividades de parte de los visitantes que realizan los recorridos ecoturísticos, dar a conocer sitios de importancia e interés para su conservación. El apoyo a grupos o cooperativas que promueven el turismo de naturaleza además de fomentar la creación de más de asociaciones, cooperativas o grupos que se dediquen a desarrollar actividades que involucren a la educación ambiental y el ecoturismo.

Dificultades y retos para la ejecución de las actividades:

Principalmente tiene que ver con el transporte de los visitantes que se tiene que realizar a través de

Actividad 6: Visita guiada al Vivero Municipal La Grana.

Objetivo: Que niños y jóvenes se familiaricen con los árboles y conozcan su importancia, que aprendan de la diversidad de especies y los usos que les damos y cuáles son los cuidados y recomendaciones para el establecimiento de estos.

Personas que involucra:

Responsables de la actividad:

A quién va dirigida:

Con quién se tiene vinculación:

Metodología: Explicar la forma de producir y reproducir plantas de ornato, árboles, cómo germinar semillas, trasplantar planta, preparar el sustrato para las plantas, etc. Además de conocer los cuidados que se realizan (tipo de sustrato, riego, temperatura, poda, etc.), las formas de multiplicación de las plantas (esquejes, injertos, acodos, etc.).

Temporalidad:

Logros obtenidos a la fecha:

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Dificultades y retos para la ejecución de actividades:

Actividad 7: Visita guiada al relleno sanitario (vertedero municipal) y centro de acopio.

Objetivo: Conocer y comparar los sitios de disposición final de la basura y como se diferencian el uno del otro, la importancia de ver de cerca la problemática de la basura.

Personas que involucra:

Responsables de la actividad: La Dirección de Ecología a través de la Jefatura de Educación Ambiental en colaboración con las escuelas de todos los niveles educativos del municipio de Autlán.

A quién va dirigida: Niños, jóvenes y adultos.

Con quién se tiene vinculación: Con la DRSE Región Sierra de Amula, grupos organizados asociaciones, las escuelas con las que se organizan las visitas guiadas.

Metodología: Se realiza un recorrido o visita al Vertedero Municipal ahora Relleno Sanitario de Autlán los visitantes van dentro de un vehículo generalmente es un camión y desde arriba de ese camión observan cómo se deposita la basura y que es lo que se hace con ella, mientras tanto el responsable de la actividad realiza una breve descripción de los antecedentes del lugar, explica que es, y la importancia de conocer el destino final de los residuos que generamos en los hogares, comercios, empresas, etc.

Se necesita un vehículo para el transporte de los visitantes, nos apoyamos con una bocina para que nos puedan escuchar en el camión y poder ir explicando en que consiste la actividad, nos podemos apoyar con material como posters, folletos, libros para realizar una dinámica y que quede reforzado lo aprendido en la visita guiada.

Temporalidad: Esta actividad se programa principalmente con las escuelas así es que se trabaja según al calendario escolar, pero se puede realizar durante todo el año mientras el clima lo permita, es importante mencionar que en temporada de lluvias el cambio en la vegetación es muy evidente así es que es una temporada ideal para realizar la actividad. De acuerdo con lo que hemos experimentado es una actividad que les agrada mucho a los niños y jóvenes sobre todo porque la mayoría no las realiza con frecuencia y no conoce muchos de los sitios que se visitan, me parece indispensable promover y difundir este tipo de actividades y que estas trasciendan la administración pública y se sigan ofreciendo.

Logros obtenidos a la fecha: El interés por participar en estas y otras actividades de parte de los visitantes que realizan los recorridos Ecoturísticos, dar a conocer sitios de importancia e interés para su conservación. El apoyo a grupos o cooperativas que promueven el turismo de naturaleza además de fomentar la creación de más de asociaciones, cooperativas o grupos que se dediquen a desarrollar actividades como estas.

Dificultades y retos para la ejecución de actividades: Principalmente tiene que ver con el traslado de los visitantes que se tiene que realizar a través de vehículos en este caso camiones en el caso de grupos numerosos.

Elaborado por: Patricia Méndez Salazar, Jefatura de Educación Ambiental.

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

Los resultados demuestran que la educación ambiental al ser un tema nuevo carece de teoría y entendimiento que lleve a las personas o administraciones públicas a dar soluciones claras a la situación ambiental. Por esta razón, se debe tener claro la interpretación de la educación ambiental en el municipio, no se puede seguir pensando que la educación ambiental solo son proyectos ambientales escolares, proyectos ciudadanos de educación ambiental o capacitaciones dirigidas a las comunidades aledañas a zonas de influencia de parques naturales. No cabe duda, de que son proyectos que impulsan la educación ambiental, pero existe una necesidad latente que es un ente coordinador de la educación ambiental que integre los procesos en desarrollo al contexto local y regional con la finalidad de lograr impactos de mayor envergadura y coherencia institucional para poder brindar a la sociedad la posibilidad de hacer parte proactiva del proceso de gestión de la educación ambiental (Vanegas y Uribe 2011).

8.6 Actores clave que realizan Educación Ambiental en el Municipio.

La participación de los actores clave es crucial para el éxito del Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). No solo es sacar un listado de los posibles actores del municipio, sino, conocer sus acciones y los objetivos del por qué están en el territorio y su perspectiva en un futuro inmediato (Melgar, M. 2004). La participación de los actores clave en el PMEAS, es determinante para la trascendencia de programas y proyectos de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en el municipio.

Es importante resaltar que también existen actores clave en posición neutra o indiferente, que en algún momento pueden convertirse en actores en correspondencia con el PMEAS CCC. Dentro de los actores pudieran encontrarse actores que estén en oposición al PMEAS CCC, por diversas situaciones. Sin embargo, pueden cambiar su perspectiva y convertirse en actores a favor del plan. A continuación, se presenta un listado con los actores clave en el Municipio de Autlán de Navarro.

Las claves por sector corresponden a: PI: Político Institucional, E: Económico, S: Sociocultural, I: Internacionales. La jerarquización del poder: B: Bajo, M: Medio y A: Alto.

Relación con el PMEAS.	Nombre del actor.	Sector al que pertenece.	Rol en el proyecto.	Jerarquización de su poder.
En correspondencia con el proyecto		PI	Presidente Municipal; gestor, coordinador e impulsor.	A
		PI	Director de Ecología y Aseo Público.	A
		PI	Regidora de Ecología, gestionar, coadyuvar, promover.	A
		PI	Jefe de Centro de Acopio.	A

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

	C. Víctor Manuel Ortega Fierro.	PI	Auxiliar administrativo. Espacio de Cultura del Agua; promover y fomentar el pago oportuno del servicio de agua potable, Promover la cultura del agua y concientización de la ciudadanía en general.	A
		PI	Director de Desarrollo Rural.	A
		PI	Jefe de Fomento Agropecuario.	B
		PI	Jefe de Comunicación Social.	A
		PI	Jefe de Servicios Generales.	A

Relación con el PMEAS.	Nombre del actor.	Sector al que pertenece.	Rol en el proyecto.	Jerarquización de su poder.
En correspondencia con el proyecto		PI	Jefe de A. y Delegaciones.	B
		PI	DIF Municipal Casa de Día del Adulto Mayor.	A
		PI	Delegado de Lagunillas, promotor, colaborador de acciones en su comunidad.	A
		PI	Agente de El Mentidero, promotor, colaborador de acciones en su comunidad.	A
		PI	Agente de Chiquihuitlán.	B
		PI	Delegado de El Chante y promotor de acciones en la comunidad.	A
		PI	Delegado Municipal de Ahuacapán e intermediario de los vecinos de la comunidad.	B
		PI	Agente Municipal de Las Paredes	A

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

		PI	Agente Municipal de Mezquitán.	A
		PI	Agente Municipal de Ayutita.	B
		PI	Agente Municipal de Agua Hedionda.	B
		PI	Agente municipal de El Chacalito.	B
		PI	Agente municipal de El Izote.	B
		PI	Agente Municipal de El Jalocote.	B

Relación con el PMEAS.	Nombre del actor.	Sector al que pertenece.	Rol en el proyecto.	Jerarquización de su poder.
En correspondencia con el proyecto		PI	Agente Municipal de El Rodeo.	B
		PI	Agente municipal de La Aldaba.	B
		PI	Agente municipal de La Lima.	B
		PI	Agente municipal de La Noria.	B
		PI	Agente municipal de La Sidrita.	B
		PI	Agente municipal de La Tuna.	B
		PI	Agente municipal de La Yerbabuena.	B
		PI	Agente municipal de El Rincón de Luisa.	B
		PI	Agente municipal de San Francisco de Abajo.	B
		PI	Agente municipal de San Francisco de Arriba.	B
		PI	Agente municipal de Tecomatlán.	B

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

		PI	Agente municipal de Tecopatlán.	B
	Dra. Lilia Victoria Oliver Sánchez.	S	Rectora del Centro Universitario de la Costa Sur.	A
	Dr. Salvador García Ruvalcaba.	S	Profesor Investigador del DERN-IMECBIO, Coordinador de la RED SUMATE Latinoamérica, Promotor del Bicletón.	A

Relación con el PMEAS.	Nombre del actor.	Sector al que pertenece.	Rol en el proyecto.	Jerarquización de su poder.
En correspondencia con el proyecto	Mtra. Gabriela Pérez Carrillo.	S	Profesora Investigadora de DERN-IMECBIO. Programa de Radio en Radio Universidad de Guadalajara, difundir y promover información en la ciudadanía para realizar acciones y actividades en beneficio de su entorno ambiental.	A
	Biol. Fernando Ramón Gavito Pérez.	S	Director de la Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán.	A
	C. José Enrique López Aguirre.	S	Director del Semanario Voz de la Costa y Reportero de Radio Costa. Entrevistas y sucesos que pasan en la Región Costa Sur y Sierra de Amula.	A
	Lic. Elia Macías Vargas.	S	Directora de Radio Universidad, en CU COSTA SUR.	A
	Dra. Claudia Ortiz Arrona.	S	Profesora Investigadora de DERN-IMECBIO. Coordinadora del Proyecto de Vinculación.	A
	Mtro. Jesús D. Medina.	S	Coordinador de Extensión y Difusión, del Centro Universitario de la Costa Sur.	B
	Alejandro Rubio Beltrán	S	Gerente de Radio Costa.	B
	Lic. Beiruth Gama Soria.	S	Locutora.	B
	Mtra. Martha Rangel.	S	Directora del Jardín de Niños Fernando Montes de Oca. Promotora de la participación	A

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

			de padres de familia, alumnos y maestros en acciones de mejoramiento del ambiente.	
	Mtra. Mara Julieta.	S	Mtra. De la Escuela Primaria Cosío Vidaurri. Promueve con sus alumnos una cultura ambiental y de cuidado del medio ambiente.	B
	C. Salvador Villa Anguiano.	S	Voluntario, promotor y gestor de acciones en favor del ambiente en su comunidad.	A

Relación con el PMEAS.	Nombre del actor.	Sector al que pertenece.	Rol en el proyecto.	Jerarquización de su poder.
En correspondencia con el proyecto	Mtro. Osvaldo Robles Tapia.	S	Representante de Grupo Ciclista "Perros Dañeros". Promotor del deporte y la salud física.	A
	Mtro. Manuel Preciado Vargas.	S	Subdirector de la Esc. Sec. Gen. Jaime Llamas García.	A
	T.S. Rosa María López S.	S	Trabajadora Social del albergue de jornaleros migrantes "La Media Luna". Gestiona el desarrollo de actividades y acciones que favorezcan el establecimiento de los jornaleros migrantes para garantizar una mejor calidad de vida y el cuidado del ambiente en el que se desarrollan.	A
		S	Presidente del comité de vecinos del Frac. Jardines de Autlán. Representante ante las autoridades municipales de los habitantes del fraccionamiento.	B
		S	Presidente del comité de vecinos de la Col. Colinas del Sur.	B
		S	Presidente del comité de vecinos del barrio El Cerrito "A", representante ante las autoridades municipales de los habitantes de la colonia.	B
		S	Vocal de Ecología del Comité de vecinos de la Col. Peñitas.	B

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

			Participa en las acciones que tengan relación con nombramiento.	
		S	Presidenta del comité de vecinos del Frac. Puesta del Sol, representante de los vecinos ante las autoridades municipales.	A

Relación con el PMEAS.	Nombre del actor.	Sector al que pertenece.	Rol en el proyecto.	Jerarquización de su poder.
En correspondencia con el proyecto.		S	Representante de voluntarios Grupo Eco- psicólogos, promotores de acciones a favor del ambiente en el municipio.	B
		S	Representante de voluntarios Grupo Eco- psicólogos, promotores de acciones a favor del ambiente en el municipio.	B
		S	Representante de voluntarios Grupo Eco- promotores de acciones a favor del ambiente en el municipio.	B
		E	Dueña de Centro Recreativo Balneario "La Lima".	B
		E	Encargado de Desarrollo Sustentable Invernaderos Bonanza.	B

Lista de actores elaborada por: Patricia Méndez Salazar, Jefatura de Educación Ambiental.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Instituciones, empresas y ciudadanos que hacen Educación Ambiental en el Municipio.			
Nombre	¿Qué hace?	Algunas acciones o proyectos han realizado en el municipio	Temporalidad del proyecto.
Dr. Salvador García Ruvalcaba.	Docente de la UdeG, Promotor, coordinador y activista.	Coordinador de la Red SUMATE Latinoamerica y Coodinador del Bicicletón de los viernes.	Permanente.
C. Salvador Villa Anguiano.	Promueve acciones en beneficio del ambiente en su comunidad.	Conformación de un grupo ecológico” Amigos de la Casa Común” de El Chante, que realiza diversas acciones como: presentaciones, reforestaciones, señalización y recuperación de áreas entre otras	Depende de la permanencia del Grupo.
Sr. Cura Gabriel Uribe.	Sacerdote.	Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.
Lic. Juan Rivera López.	Delegado Municipal, Agricultor.	Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.
Prof. José de Jesús Padilla Corona.	Maestro Jubilado, Agricultor.	Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.
Ing. Luis Llamas Méndez.	Ingeniero en Teleinformática.	Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.
Ing. Ramón Otero.	Eco-Agricultor.	Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.
Ing. Salvador Villa Durón.	Ingeniero en Teleinformática.	Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.
C. Felipe Cobián Rosales.		Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo
C. Miguel Ángel Villa Anguiano.	Comerciante.	Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.
C. Ismael Gutiérrez.	Agente municipal, Agricultor.	Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.
C. Aristeo Arzola.	Agricultor.	Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.
Prof. Guadalupe Vázquez.	Dir. de secundaria.	Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

C. Víctor Miguel Peña Corona.	Locutor de Radio	Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.
C. Juana Sánchez.	Ama de casa.	Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.
C. Calixto Corona.	Agricultor.	Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.
Prof. Juan Manuel Ramos.	Maestro de primaria.	Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.
C. Manuel Anguiano Preciado.	Encargado de la Brigada de Incendios, agricultor, ganadero.	Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.
Enf. Cecilia Gallardo Rodríguez.		Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.
C. Azalea de Rivera.		Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.
C. Elida Espinoza.		Proyectos de recuperación de sitios para su saneamiento, reforestaciones, señalización, presentaciones, etc.	Depende de la permanencia del Grupo.
C. Diego Alejandro Castillo Salazar.	Apoya en las acciones del gobierno municipal.	Participa como voluntario en los proyectos que emprende el municipio y realiza acciones a favor del ambiente.	Durante vacaciones y si no continua estudiando.
C. Roberto Andrés Ibarra López.	Apoya las acciones del gobierno municipal.	Promotor de acciones a favor del ambiente en el municipio.	Durante vacaciones y si no continua estudiando.
C. Jorge Israel Barba Vela.	Apoya en las acciones del gobierno municipal	Promotor de acciones a favor del ambiente en el municipio.	Durante vacaciones y si no continua estudiando.
Héctor Guadalupe Iñiguez García.	Estudiante de Licenciatura	Promotor de proyectos en beneficio del ambiente en Autlán.	Mientras dure el proyecto.
Lic. Osvaldo Robles Tapia.	Líder de Grupo Ciclista Perros Dañeros	Colaborador en el Proyecto del Ciclofín.	Por lo menos durante esta administración.

Lista de actores elaborada por: Patricia Méndez Salazar, Jefatura de Educación Ambiental.

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

8.7 Análisis FODA de la Educación Ambiental en el Municipio.

El presente Plan contempla un análisis FODA de la Educación Ambiental en el Municipio. Mismo que fue elaborado con la participación de los Directores de diversas áreas del Ayuntamiento que colaboraron en la elaboración del PMEAS.

Las siglas FODA provienen del acrónimo en inglés SWOT (*strenghts, weaknesses, opportunities, threats*); en español, aluden a *fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas*. El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores y elementos a favor y en contra, que en su conjunto, diagnostican la situación interna y externa de una organización o empresa. En este caso, se ha utilizado esta herramienta para obtener una perspectiva general de situación de la Educación Ambiental del Municipio.

De estas cuatro variables las fortalezas y las debilidades hacen referencia a los factores internos para la implementación del Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad (PMEAS), son elementos sobre los que se puede actuar directamente y sobre los que el ayuntamiento puede tener control y capacidad de cambio. Al contrario de las oportunidades y amenazas, que hacen referencia a los factores externos que afectan o pueden afectar la implementación del PMEAS, no dependen únicamente de las actuaciones del ayuntamiento, sino también del entorno en el que se mueve la misma.

Por lo tanto, el análisis FODA permite:

- Identificar y analizar aquellos elementos o variables internas que afectan la Educación Ambiental en el municipio y su práctica (fortalezas y debilidades).
- Identificar y analizar aquellos elementos o variables externas que afectan la Educación Ambiental en el municipio y su práctica (oportunidades y amenazas).
- Identificar y analizar los aspectos negativos para el desarrollo de la Educación Ambiental en el municipio y su práctica (debilidades y amenazas).
- Identificar y analizar los aspectos positivos para el desarrollo de la Educación Ambiental en el municipio y su práctica (fortalezas y oportunidades).

Es importante resaltar, que los actores participantes cuentan con una trayectoria importante de trabajo en su municipio y de acuerdo con sus experiencias integraron el siguiente análisis FODA de la Educación Ambiental en el Municipio.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**
ANÁLISIS FODA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con personal calificado en las áreas ambientales. • Existe una dirección de ecología. • Existe una Jefatura de EA. • Ser parte de una Junta Intermunicipal de Medio Ambiente. (JIRA) • Se cuenta con experiencia en temas de EA. • Vinculación entre las áreas del Ayuntamiento. • Existe una red de participación ciudadana a través de los comités vecinales. • Contar con un Espacio de Cultura del Agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vinculación con instituciones. • Contar con un ANP en el municipio. (RBSM) Creación de ANP de carácter municipal, para promover espacios de EA. • Fortalecer la cultura ambiental de la población de Autlán. • Inclusión de la EA como una política pública, y un tema transversal a las direcciones de la Ayuntamiento. • Creación de programas, proyectos, microempresas para el aprovechamiento, revalorización, y reciclaje de RSU. *12300 alumnos en el Sistema de educación Básico. • Contribuir al cuidado del medio ambiente, mitigar y solucionar la problemática ambiental. • Futuras generaciones cuenten con cultura ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de personal operativo. • Falta de presupuesto. • Poco equipamiento e infraestructura. • No existe continuidad en los programas de EA entre las diferentes administraciones. • Falta/ o poca de cultura ambiental al interior del H. Ayuntamiento. • No existe sistematización, ni evaluación de las actividades de EA. • Falta de planificación y seguimiento a los programas de EA. • Los temas de EA no son temas prioritarios para la administración pública. • No existe un programa de acciones para los comités vecinales. • Poco respaldo en aplicación de reglamento municipal de ecología. • La EA es vista como una actividad, más que un proceso. • Desvinculación entre las instituciones del Municipio para atender la problemática ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • El trabajo en espacios naturales están enfocados hacia la investigación, más que la hacia la EA. • No hay convivencia entre las obras de desarrollo y la conservación. • Cambio de administración pública. • Corrupción. • Deficiente cultura ambiental de los jóvenes de Autlán.

9. Alternativas de solución a la problemática ambiental.

Como parte de la Metodología de Marco Lógico (MML) se plantearon alternativas de solución a las causas de los problemas identificados, sin que estas correspondan necesariamente a la intervención de la Educación Ambiental. Ya que permiten tener una visión y contexto mayor para la comprensión de los problemas ambientales locales. Dejando ver la importancia de realizar un trabajo conjunto para abordar la solución a los problemas ambientales. Ya que la Educación Ambiental por sí sola no constituye una estrategia útil para acometer la solución de los problemas ambientales, la educación ambiental no puede sustituir a la responsabilidad política ni al conocimiento científico-tecnológico que son los que, en último término, han de resolver los múltiples y complejos problemas ambientales que la biosfera "humanizada" tiene planteados. En el mejor de los casos, la educación ambiental pretende crear las condiciones culturales apropiadas para que tales problemas no lleguen a producirse o lo hagan en tal medida que sean asumidos de forma natural por los propios sistemas donde se producen. Definir, situar y reconocer los problemas y sus consecuencias, admitir que nos afectan, conocer sus mecanismos, valorar nuestro papel como importante, desarrollar el deseo, sentir la necesidad de tomar parte de la solución, elegir las mejores estrategias con los recursos más idóneos, etc., son algunos de los mecanismos cognitivos y afectivos que una sociedad educada ambientalmente debe manejar (Vega & Álvarez, 2005).

La mayor parte de las iniciativas educativo-ambientales exigen ser contextualizadas en las comunidades locales y resolverse en términos de un desarrollo comunitario local, con el que comparte finalidades y principios básicos, sobre todo en aquellos aspectos que enfatizan su caracterización como una estrategia para el fortalecimiento de la sociedad civil: dar protagonismo real a los sujetos y a los grupos, dotarse de estructuras participativas, concebir la acción social y educativa como un proceso de democracia cultural, equilibrar las mejoras cuantitativas y cualitativas, favorecer la autonomía y la gestión endógena de los procesos. Desde un marco no formal, la implantación de la Agenda 21 Local, es la herramienta adecuada para impulsar programas de actuación, que por su valor estratégico han de evaluarse y retroalimentarse bajo la directriz y acompañamiento del Ayuntamiento, como entidad administrativa más cercana al ciudadano y sus problemas, destacando su relevancia como interlocutor y dinamizador de procesos de comunicación, sensibilización y participación en cuestiones ambientales locales (Padilla, 2008).

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Problema: Disposición Inadecuada de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en el municipio de Autlán de Navarro, Jal.	
Causas:	Alternativas de solución: ¿Qué, quién y cómo?
1.- Cambio en los hábitos de consumo (trabajo, comunidad, estudios).	Contar con un programa de difusión ambiental permanente que promueva el consumo responsable en los ciudadanos. (Para diferentes sectores). Dirección de Ecología como responsable. Vinculando a: Dirección de Agua potable-ECA, Turismo, Fomento Agropecuario, Niños, niñas y adolescentes, Desarrollo Económico y Protección civil. Externos: CU COSTA SUR, Preparatoria, SEP-DRSE y Cámara de Comercio. Promoviendo el involucramiento y participación de las instituciones a través de talleres, reuniones y mesas de trabajo.
2.- Consumo excesivo de productos desechables y embalajes.	Contar con un padrón de establecimientos fijos y ambulantes para conocer el tipo de generación de residuos y promover en la medida de lo posible, la disminución de desechables. Como responsable la Dirección de Ecología en coordinación con Reglamentos, Cámara de Comercio, la SEP-DRSE y apoyados por Secretaría General del H. Ayuntamiento, Niños, niñas y adolescentes y Desarrollo Económico. A través de la Educación Ambiental, promover en las escuelas la disminución del consumo en desechables y trabajar con el "CAS", cooperativa escolar para que cambien el uso de desechables por platos y vasos que se pueden lavar.
3.- Incremento de la población (ciudadanos, población flotante, jornaleros de la caña y jitomate).	Tener acercamiento con las instituciones y organizaciones para trabajar en acciones conjuntas como reuniones, talleres y pláticas constantes dependiendo de los tiempos y necesidades, mínimo dos veces por año. Dirección de Ecología como responsable, vinculando a Participación Ciudadana, Desarrollo Urbano, Protección Civil y DIF.
4.- Incremento de la mancha urbana.	Atender a esos grupos o áreas de nueva formación para que al momento de crecer o expandirse, no sea de manera desordenada, sino que se tenga un control. Dirección de Ecología, vinculando a Desarrollo Urbano, DIF, Niños, Niñas y adolescentes y Protección civil. Promoviendo el uso del Plan de Ordenamiento Ecológico y la participación de los ciudadanos a través de mesas de trabajo y reuniones.
5.- Vehículos de aseo público y separación deteriorados.	Contar con fuentes de financiamiento, recursos económicos destinados en el presupuesto para asegurar el buen estado de los vehículos y brindar el servicio eficientemente. Dirección de Ecología, vinculando a Tesorería Municipal, JIRA, Gobierno del Estado, oficialía mayor. Gestionando recursos a través de la elaboración de proyectos. Buscando fuentes de autofinanciamiento o apoyo a instituciones, en reuniones de trabajo, etc.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

6.- Carencia de responsabilidad social y voluntad.	Contar con un programa permanente de difusión y capacitación que promueva la participación social. Dirección de Ecología, vinculando a Participación Ciudadana, Secretaría General, Reglamentos, Medios de Comunicación e radio, electrónicos. Realizando campañas de comunicación social a través de medios de difusión, inspección y vigilancia a las empresas, brindando capacitación y asesoramiento.
7.- Manejo y organización del personal de aseo público y separación de RSU.	Contar con personal capacitado para que realice su trabajo. Dirección de Ecología, vinculando a Protección civil. Capacitando al personal realizando talleres y visitas a otros centros de trabajo.
8.- Personal insuficiente de inspección y vigilancia para la aplicación del reglamento de Ecología.	Promover la figura del vigilante ciudadano, para apoyar con la inspección y vigilancia, que se instruya al personal de la Dirección y se capacite para poder fungir como inspector y vigilante para aplicar el reglamento. Dirección de Ecología vinculando a Reglamentos, Protección civil, Seguridad Pública y Participación Ciudadana. Capacitando al personal de la Dirección para apoyar en la inspección y vigilancia, apoyándose con el personal de reglamentos que pueden ayudar en la inspección y capacitar por igual o instruir al personal de seguridad pública y a los presidentes de comité de barrio.
9.- Implementación de políticas públicas en el manejo de RSU.	Contar con instrumentos que permitan la continuidad de los planes, programas y proyectos. Dirección de Ecología, vinculando a Sindicatura, Regidores, Secretaría General y Presidencia. Promoviendo a través de los regidores que se sometan a cabildo los acuerdos para asegurar la continuidad.
10.- Carencia de personal para difundir información sobre el manejo de RSU.	
11.- Desvinculación y falta de integración entre áreas del ayuntamiento (agua, turismo, agropecuario principalmente).	
12.- Se carece de planificación a largo plazo para el manejo de RSU en el municipio.	
13.- Perfil y voluntad a cargo del área de RSU.	
14.- Recursos económicos insuficientes para el manejo de RSU.	
15.- Carencia de capacitación en el manejo de RSU.	
16.- No existe regulación de comercios y actividades (servicios particulares de jardinería, pepenadores, pollerías).	

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Problema: Disminución en el nivel del manto acuífero de Autlán.	
Causas:	Alternativas de solución: ¿Qué, quién y cómo?
1.- Crecimiento de la población no planificado.	
2.- Malas prácticas de riego en el sector agrícola.	
3.- Uso de agua público urbano para ganadería y agricultura.	
4.- Cambio de uso de suelo en zonas forestales para recargar el acuífero.	
5.- Disminución del régimen de lluvias (Tandeos a la población ahorro de energía eléctrica, bombeo de agua, dinero.)	
6.- Desperdicio de agua en los centros de población. (Ciudadanos, instituciones educativas, empresas, gobierno.)	
7.- Ciudadanos, instituciones educativas (no pagan el servicio de agua, no valoran y cuidan el servicio), empresas, hoteles, purificadoras, autolavados), gobierno, riego de unidades deportivas, áreas verdes, y eventos sociales.)	
8.- Rechazo de la población en el uso de medidores	
9.- Incumplimiento de reglamentos y nula aplicación de sanciones.	
10.- Tomas clandestinas.	
11.- Falta de cultura del agua para el uso eficiente y racional del agua.	
12.- Disposición de aguas residuales sin tratamiento	
13.- No hay reutilización de aguas tratadas.	
14.- Falta de mantenimiento de fuentes de abastecimiento y redes de conducción y distribución.	
15.- Infraestructura obsoleta en redes de distribución y casas habitación.	
16.- Fugas no visibles en redes de distribución y tomas de agua.	
17.- Dependencia de las decisiones del H. Ayuntamiento	

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

18.- Falta de voluntad política.	
19.- Intereses económicos y corrupción	

Problema: Implementación de prácticas convencionales agrícolas y pecuarias en el municipio de Autlán de Navarro.	
Causas	Alternativas de solución: ¿Qué, quién y cómo?
1.- Uso excesivo de agroquímicos con alta toxicidad en el suelo.	Utilizar o promover el uso de alternativas de fertilización orgánica, (Compostas, biofertilizantes), Dirección de desarrollo rural, Por medio de talleres o conferencias. Promover el triple lavado y la separación de envases de agroquímicos en contenedores específicos.
2.- Quema de esquilmos del cultivo de caña de azúcar.	Promover prácticas para la integración de la materia orgánica. Aplicación de hongos o Empacado de esquilmos.
3.- Quemadas agrícolas para la cosecha de la caña de azúcar	Cosecha en verde.
4.- Uso de implementos agrícolas (arado), para la preparación de la tierra.	Promover la labranza cero.
5.- Quema de pastizales o esquilmos agrícolas.	Promover el uso del calendario de quemadas a través de la NOM 015.
6.- Desmonte de predios ganaderos.	Promover el uso de sistemas agrosilvopastoriles. Promover entre la sociedad la solicitud de permisos de relimpia para predios agropecuarios. Programa de donación de árboles para forestación de predios ganaderos.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Problema: Deterioro de áreas recreativas en el municipio de Autlán de Navarro, por la disposición inadecuada de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) (Alameda Municipal, Unidades Deportivas, “Los Sauces del Corcovado”, El Primer Paso de Ayutita, El Charco de las Truchas, Ahuacapán, Paseo El Coajinque, El Cerrito y Las Piletas de Tecomatlán.	
Causas:	Alternativas de solución: ¿Qué, quién y cómo?
1.- Descuido de las autoridades municipales.	Voluntad política. Presidente municipal en colaboración con la Dirección de Turismo.
2.- Tala de árboles.	Revisar el reglamento de ecología para si no está incluir la sanción para la tala de árboles. Hacer efectivo el reglamento sin preferencias. Reforestación considerando el lugar y la especie de árboles. Sindicatura, jurídico y Dirección de Ecología (a través de reuniones, mesas de trabajo y sesiones de cabildo). Jefatura de turismo, Dirección de Ecología y JIRA. (A través de un diagnóstico de las áreas recreativas).
3.- Disposición inadecuada de residuos.	Elaborar un Plan de Educación Ambiental para concientizar a los turistas. Instalación de contenedores apropiados para la separación de residuos en las áreas recreativas del municipio. Jefatura de Turismo, Agua Potable, Dir. De Ecología y Dir. De Desarrollo Rural. Jefatura de turismo, Dirección de Ecología y JIRA. (A través de un diagnóstico de las áreas recreativas).
4.- No hay recurso etiquetado para el área de turismo.	Gestión de recursos a nivel nacional y estatal. Gestión de financiamiento mediante la iniciativa privada. El Presidente municipal, Dir. De Desarrollo Económico, elaborando proyectos viables.
5.- La cultura ambiental irresponsable de los turistas.	Elaborar un plan de Educación Ambiental para concientizar a los turistas. Instalación de contenedores apropiados para la separación de residuos sólidos en las áreas recreativas del municipio. Jefatura de turismo, Dirección de Ecología y JIRA. (A través de un diagnóstico de las áreas recreativas).

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Problema: Daños a servicios públicos de agua, drenaje y energía eléctrica, por arbolado urbano.	
Causas	Alternativas de solución
1.- Especies inapropiadas en forestación de la zona urbana.	Elaboración de un manual de especies de forestación urbana para el municipio de Autlán. Convocar a un taller con la participación de especialista para su elaboración. Reproducción en el vivero de especies aptas para la zona urbana.
2.- Poca participación ciudadana en programas de reforestación.	Elaborar un programa municipal de reforestación.
3.- Falta de mantenimiento al arbolado urbano.	Elaborar un programa de mantenimiento para arbolado urbano. Agendar un cronograma de mantenimiento.

Problema: Problemas de tráfico vehicular (congestionamiento vial) en calles de la cabecera municipal de Autlán de Navarro.	
Causas	Alternativas de solución
1.- Intenso tráfico en la zona centro.	Elaborar un plan de ordenamiento vial. Consejo municipal de vialidad. Realizar un foro de ordenamiento y realizar la presentación de proyectos.
2.- Transporte público desorganizado.	Elaborar un ordenamiento de las rutas de transporte público. Proyección de nuevas rutas de vialidad.
3.- Falta de áreas peatonales y movilidad alterna en la zona centro.	Cierre del primer cuadro de la ciudad. Colocar tubos y poner cadenas.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Problema: Desinformación de la población de Autlán de Navarro y sus localidades sobre la conservación de recursos naturales (agua y arbolado) y el manejo de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU).	
Causas	Alternativas de solución
1.- Carencia de Educación Ambiental en la población.	Un Programa de Educación Ambiental para promover la concientización y participación de la ciudadanía en la protección del agua, el manejo de residuos sólidos y reforestaciones urbanas y rurales.
2.- Insuficiente difusión de temas ambientales.	Campañas de Educación Ambiental para promover la concientización y participación de la ciudadanía en la protección del agua, el manejo de residuos sólidos y reforestaciones urbanas y rurales.
3.- Desinterés de los ciudadanos por temas de protección al ambiente.	Realizar programa de Educación Ambiental sobre la importancia y beneficio de los recursos naturales de nuestro municipio. Y los impactos que genera al medio ambiente la inadecuada disposición de los RSU.
4.- Insuficiencia o limitación de recursos humanos, económicos y materiales para el mejor desarrollo de temas ambientales.	
5.- Los proyectos de reforestación mal planificados, que no consideran la especie, el lugar de la plantación, el cuidado y mantenimiento de los árboles.	Unificar criterios para la elaboración de proyectos de infraestructura pública y poder aplicar los recursos públicos de manera que se protejan nuestros recursos naturales, planificando la construcción de nuevas vialidades o asentamientos habitacionales con el mejor aprovechamiento del agua y recursos materiales de construcción.

10. Objetivos estratégicos del plan.

10.1 Objetivo general.

Consolidar el Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático como una política pública con vinculación municipal, social, intersectorial e institucional a través de procesos de educación, capacitación, comunicación y participación social, con recursos financieros significativos para la realización de programas y proyectos relevantes, que contribuyan al fortalecimiento de la cultura ambiental en el municipio.

10.2 Objetivos específicos

- Contribuir a la formación de una cultura ambiental en población de la cabecera municipal y comunidades de Autlán de Navarro, mediante la implementación de programas y proyectos de educación ambiental para la sustentabilidad en los ámbitos formal, no formal e informal que promuevan en la población la adopción de prácticas para un mejor aprovechamiento de los recursos naturales.
- Establecer mecanismos de coordinación y cooperación interinstitucional, que promueven la transversalidad y participación social incluyente, como una estrategia para la Educación Ambiental para la Sustentabilidad en el municipio.
- Fortalecer las capacidades sociales para facilitar los procesos de adaptación y mitigación ante el cambio climático, fomentando un cambio de hábitos, actitudes y conductas, de manera que la sociedad sea consciente de las consecuencias de sus propias acciones en la generación del cambio climático y participa en las acciones y políticas públicas relacionadas a estos temas.
- Brindar información y herramientas sobre hábitos de consumo a la población autlense a través, de la sensibilización sobre la generación, reducción y el manejo de residuos sólidos urbanos como problemática ambiental incidente en el cambio climático y la calidad de vida.
- Desarrollar y facilitar procesos comunicativos que proporcionen a la población conocimientos e impulse el desarrollo de habilidades para fortalecer una cultura ambiental en el municipio.
- Establecer mecanismos de formación, capacitación y actualización en temas de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, dirigidos a funcionarios públicos, docentes, promotores ambientales y la sociedad en general.
- Promover el diseño y operación de programas y proyectos que propicien y fortalezcan la práctica de la educación ambiental para la sustentabilidad en el municipio.

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

11. Plan de acción.

Una buena planificación, seguimiento y evaluación mejora la contribución del Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en condiciones de Cambio Climático, para establecer lazos claros entre las iniciativas del pasado, del presente y del futuro y los resultados del plan.

El seguimiento y la evaluación facilitarán la obtención de información importante de actividades pasadas y en curso que se pueden usar como base para ajustar la programación, reorientarla y para la planificación futura. Sin una planificación, un seguimiento y una evaluación eficaces, sería imposible juzgar si el trabajo va en la dirección correcta, si se pueden proclamar avances y éxitos, y cómo se podrían mejorar los esfuerzos futuros (PNUD, 2009).

Para asegurar el logro de resultados del presente plan, no es suficiente, tener buenas intenciones, programas y proyectos grandes, y abundantes recursos financieros. La calidad de planeación de estos, así como lo bien que se usen los recursos, son también factores críticos para el éxito.

Para mejorar las posibilidades de éxito, se debe prestar atención a las siguientes áreas:

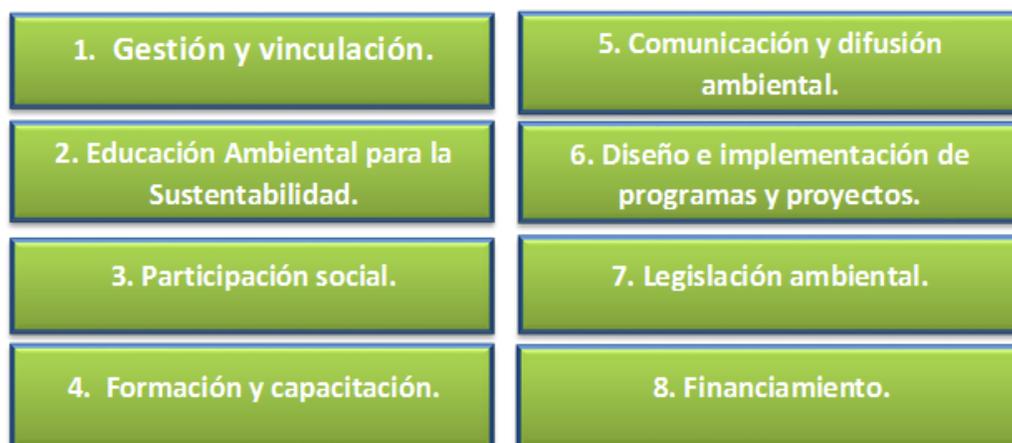
- **La Planificación.** Contar con objetivos definidos y clarificados adecuadamente. Esto reduce la probabilidad de encontrar retos importantes durante la implementación.
- **Participación de las partes interesadas.** Altos niveles de compromiso de las partes interesadas en los son cruciales para su éxito.
- **Comunicación.** Una buena comunicación tiene como resultado una movilización y una aceptación más fuerte de las partes interesadas. Además, la comunicación mejora la claridad en cuanto a las expectativas, los roles y las responsabilidades, así como la información sobre los avances y el desempeño. Esta claridad ayuda a asegurar un uso óptimo de los recursos.
- **Seguimiento y evaluación.** Garantiza la efectividad del plan, lo que reduce la probabilidad de tener más tarde costes excesivos importantes o retrasos considerables.

Una buena planificación, combinada con un seguimiento y una evaluación eficaces, pueden desempeñar un rol importante para mejorar la eficacia de los programas y proyectos de educación ambiental para la sustentabilidad. Una buena planificación nos ayuda a concentrarnos en los resultados que importan, mientras que el seguimiento y la evaluación nos ayudan a aprender de los éxitos y retos pasados y a tomar decisiones con conocimiento de causa, de manera que las iniciativas actuales y futuras sean más capaces de fortalecer la participación de la gente y ampliar sus posibilidades de elección

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

11.1 Ejes Rectores del Plan.

El presente Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, considera 8 ejes rectores que señalan la ruta a través de diferentes objetivos y metas para alcanzar los objetivos estratégicos del Plan.



11.2 Metas, Acciones estratégicas, Plazo y Responsables.

El presente Plan presenta **22 metas** y **59 acciones estratégicas** para dar cumplimiento a los *objetivos estratégicos* del PMEAS CCC. Acompañado de un calendario en el corto, mediano y largo plazo, así como un responsable de las acciones. Los plazos consideran la siguiente temporalidad: Corto plazo 1-2 años. Mediano plazo 3-4 años. Largo plazo 5 o más años.

Para la operación del PMEAS CCC, debe considerarse como indispensable la Jefatura de Educación para la Sustentabilidad, la cual dará soporte y articule las acciones del presente plan.

De igual manera, la creación y consolidación de un Consejo Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad como ente articulador entre sociedad y gobierno. Que permita consolidar la Educación Ambiental para la Sustentabilidad en el municipio.

A continuación, se presenta el Plan de Acción del PMEAS CCC.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Eje: Gestión y vinculación.			
Objetivo. Contar con mecanismos de coordinación y cooperación interinstitucional e intermunicipal en materia de planeación, ejecución y evaluación de la Educación Ambiental para la Sustentabilidad del municipio.			
Metas	Acciones estratégicas.	Plazo.	Responsable.
1. Promover y fortalecer las acciones del Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC) de manera coordinada entre las diferentes direcciones del Ayuntamiento.	Establecer mecanismos de vinculación entre las diferentes direcciones del Ayuntamiento para promover la transversalidad de la EA.	CORTO	Secretario General y Oficial Mayor. Dirección de Ecología y Jefatura de Educación Ambiental.
	Incluir la EA para la sustentabilidad como una política pública y un tema de interés para las direcciones del Ayuntamiento.	CORTO	Presidente Municipal y Cabildo en coordinación con otras direcciones.
2. Desarrollar estrategias para el establecimiento y consolidación del Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC) con los diferentes sectores del municipio.	Establecer mecanismos de participación con los diferentes sectores (Educativo, Agrícola, Pecuario, Religioso) para fortalecer los procesos de EA para la sustentabilidad en el municipio.	CORTO	Presidente Municipal y regidores en coordinación con: Dir. De Ecología, Dir. Fomento Agropecuario, Agua Potable y Participación ciudadana. Promoviendo la participación de actores clave del municipio.
3. Establecer vínculos que promuevan el intercambio de experiencias y de cooperación interinstitucional e intermunicipal en materia de educación ambiental para la sustentabilidad.	Identificar actores e instituciones que desarrollan prácticas de EA para la Sustentabilidad en el Municipio.	CORTO	Dirección de Ecología en coordinación con: Dir. Fomento Agropecuario. Dir. Agua Potable y Participación ciudadana.
	Establecer convenios de colaboración con universidades e instituciones de investigación que contribuyan a la formación, capacitación, práctica educativa e investigación en educación ambiental para la sustentabilidad en el municipio.	CORTO	Dirección de Ecología en coordinación con: Dir. Fomento Agropecuario. Dir. Agua Potable y Participación ciudadana.
	Crear y consolidar un consejo de Educación Ambiental para la Sustentabilidad entre los diferentes sectores e instituciones del municipio.	CORTO	Dirección de Ecología y Síndico en coordinación con
	Promover y fortalecer el establecimiento de organizaciones y redes de la sociedad civil vinculadas con la Educación Ambiental para la Sustentabilidad.	MEDIANO	Dirección de Ecología y Consejo de Educación Ambiental para la Sustentabilidad.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Eje: Educación Ambiental para la Sustentabilidad.			
Objetivo. Fortalecer el desarrollo de la Educación Ambiental para la Sustentabilidad en el ámbito formal de todos los niveles educativos. En el no formal dirigida a toda la comunidad urbana y rural. Así como en ámbito informal a través de los diferentes medios de comunicación local.			
Metas	Acciones estratégicas.	Plazo.	Responsable.
1. Fortalecer la práctica docente para la impartición de temas ambientales en los diferentes niveles educativos (básico, medio y superior).	Promover que los planteles educativos cuenten con un Programa de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en Condiciones de Cambio Climático.	MEDIANO	Regidor de Educación y Ecología en coordinación con la Secretaría de Educación Jalisco (SEJ) y la DRSE.
	Elaborar un paquete didáctico de Educación Ambiental para la sustentabilidad para docentes y estudiantes de educación básica.	CORTO MEDIANO LARGO	Dirección de Ecología y Consejo de Educación Ambiental para la Sustentabilidad.
	Promover el establecimiento de una asignatura estatal para nivel Secundaria "Educación ambiental para la sustentabilidad en Jalisco: La cuenca del Río Ayuquila".	CORTO MEDIANO	Regidor de Educación y Ecología en coordinación con la Dir. De Ecología y el Consejo de Educación para la Sustentabilidad.
	Desarrollar libro de texto para estudiantes de Secundaria: "Educación ambiental para la sustentabilidad en Jalisco: La cuenca del Río Ayuquila".	CORTO MEDIANO	Regidor de Educación y Ecología en coordinación con la Dir. De Ecología y el Consejo de Educación para la Sustentabilidad.
2. Coordinar acciones de Educación Ambiental para la Sustentabilidad dirigidas a grupos comunitarios de los diferentes sectores.	Elaborar una agenda municipal para la celebración de fechas ambientales.	CORTO	Dirección de Ecología y Jefatura de Educación Ambiental.
	Coordinar eventos de EA enmarcados en la agenda municipal, para el fortalecimiento de una cultura ambiental. (Incluir temas agua, biodiversidad, manejo de residuos, energía, etc.)	CORTO MEDIANO LARGO	Dirección de Ecología y Jefatura de Educación Ambiental, en coordinación con otras direcciones.
3. Fortalecer el ámbito informal a través de los diferentes medios de comunicación local.	Elaborar una estrategia de difusión y comunicación ambiental con los medios de comunicación local.	CORTO MEDIANO	Comunicación social y Dirección de Ecología.
	Proveer de información a los medios de comunicación local, para fortalecer la cultura ambiental.	CORTO MEDIANO LARGO	Comunicación social y Dirección de Ecología.
4. Promover la evaluación y sistematización de la práctica de la Educación Ambiental para la Sustentabilidad.	Realizar un diagnóstico para conocer los proyectos y actividades de Educación ambiental que realizan los planteles educativos.	CORTO MEDIANO	Regidor de Educación y Ecología.
	Diseñar herramientas que faciliten la evaluación y sistematización de las prácticas de EAS.	CORTO	Dirección de Ecología.
	Diseño y edición de una revista anual que difunda las prácticas de EAS realizadas en	CORTO MEDIANO LARGO	Comunicación social y Direcciones del Ayuntamiento.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

	el municipio. (vincular acciones como el directorio regional)		
--	---	--	--

Eje: Participación social.

Objetivo. Promover la participación de la sociedad en los planes, programas y proyectos de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en el municipio.

Metas	Acciones estratégicas.	Plazo.	Responsable.
1.- Fortalecer mecanismos de participación social en acciones de Educación para la Sustentabilidad.	Elaborar una Estrategia de participación ciudadana (EPAC) para fortalecer el Programa Municipal de Separación de residuos sólidos urbanos.	CORTO	Dirección de Ecología y Participación ciudadana.
	Promover que las instituciones establezcan un espacio de inclusión para prestadores de servicio social y/o prácticas profesionales en materia de EAS.	CORTO	Presidente, secretario y síndico.
	Contar con un espacio que promueva la participación voluntaria de los ciudadanos en programas y proyectos de EAS. (Vivero, reforestación, campaña de limpieza, señalización, etc.)	CORTO	Dirección de Ecología y Participación ciudadana.
2.- Promover la participación social en la generación de políticas públicas.	Promover la participación de la sociedad en el diseño, ejecución y evaluación de planes, programas y proyectos de EAS (COPLADEMUN).	CORTO MEDIANO LARGO	Presidente, secretario y síndico.
	Convocar a ciudadanos de los diferentes sectores e instituciones para formar parte del Consejo municipal de EAS.	CORTO MEDIANO	Participación ciudadana y comunicación social.
3.- Impulsar la organización social para la creación de grupos ambientales o de desarrollo comunitario para la implementación de las acciones del Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad.	Promover la formación y el fortalecimiento de grupos ambientales o de desarrollo comunitario.	CORTO MEDIANO LARGO	Dirección de Ecología y Participación ciudadana.
	Brindar asesoría técnica para la formación y fortalecimiento de grupos.	CORTO MEDIANO LARGO	Dirección de Ecología y Participación ciudadana.
	Generar una base de datos con los grupos.	CORTO	Dirección de Ecología y Participación ciudadana.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

	Convocatoria para promover proyectos de EAS.	MEDIANO LARGO	Dirección de Ecología, y Participación ciudadana, Regidores Educación y Ecología.
	Coordinar acciones de EAS con los diferentes grupos organizados en el municipio.	CORTO MEDIANO LARGO	Dirección de Ecología y Participación Ciudadana. Consejo Municipal de Educación para la Sustentabilidad.

Eje: Formación y capacitación.

Objetivo. Contribuir en la formación, capacitación y actualización de funcionarios públicos, productores agropecuarios, docentes y promotores ambientales del municipio con temáticas de Educación Ambiental para la Sustentabilidad.

Metas	Acciones estratégicas.	Plazo.	Responsable.
1.- Contar con un programa de capacitación permanente dirigida a funcionarios públicos, productores agropecuarios, docentes y promotores ambientales.	Realizar un diagnóstico de necesidades e intereses de educación y formación ambiental entre los actores involucrados.	CORTO	Dirección de Ecología
	Identificar instituciones o actores con capacidad y experiencia para facilitar los procesos de capacitación.	CORTO MEDIANO	Dirección de Ecología.
	Elaborar programas de capacitación para los diferentes actores considerando los resultados del diagnóstico.	CORTO MEDIANO	Dirección de Ecología, Agua Potable y Fomento Agropecuario
	Desarrollar la capacidad de gestión de los diferentes actores sociales para la búsqueda y obtención de recursos financieros, técnicos y humanos.	CORTO MEDIANO LARGO	Presidente municipal y cabildo.
2.- Contar con espacios físicos que promuevan y fortalezcan los procesos de formación y capacitación en temáticas de EAS.	Promover espacios de formación y capacitación accesibles para los diferentes actores del municipio.	CORTO MEDIANO LARGO	Dirección de Ecología, Agua Potable y Fomento Agropecuario.
	Impulsar la creación de un centro de educación ambiental para la sustentabilidad. (Implementar Centros Demostrativos de Educación para la Sustentabilidad, centros de exhibición y escuelas primarias, para fomentar la conciencia ambiental en el municipio a través de diferentes estrategias y mecanismos de intervención).	MEDIANO LARGO	Presidente Municipal y Cabildo.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Eje: Comunicación y difusión ambiental.

Objetivo. Mantener informada a la población en general a través de diferentes sectores, que le permita conocer su municipio y se interesen por contribuir en la mejora de la situación ambiental de su localidad.

Metas	Acciones estratégicas.	Plazo.	Responsable.
1.- Contar con un programa permanente de comunicación y difusión ambiental dirigido a los diferentes sectores de la población.	Elaborar una estrategia de difusión y comunicación ambiental en colaboración con los medios de comunicación local.	CORTO MEDIANO	Comunicación social y Dirección de Ecología.
	Promover campañas masivas para sensibilizar a la población sobre los problemas ambientales locales, en condiciones de cambio climático.	CORTO MEDIANO LARGO	Participación ciudadana, Dirección de Ecología, Jefatura de Educación Ambiental y Agua Potable (ECA).
	Diseñar un programa de difusión y comunicación ambiental para informar sobre los avances del Plan Municipal de Educación Ambiental, a través de diversos medios de comunicación local (gacetas, redes sociales y radiodifusoras).	CORTO MEDIANO LARGO	Comunicación social y Dirección de Ecología. Consejo de Educación Ambiental para la Sustentabilidad.
	Promover esquemas autodidactas de difusión y concientización ambiental en instituciones educativas y/o espacios con potencial turístico y de recreación.	CORTO MEDIANO	Dirección de Turismo, Ecología y cabildo.
2.- Establecer estrategias de difusión sobre temas, programas institucionales y festividades con contenidos claros, sencillos y precisos.	Crear un espacio en la página web del municipio para difundir las acciones de EAS.	CORTO	Comunicación social y Dirección de Ecología.
	Implementar un programa institucional de difusión ambiental, en actividades públicas y medios de comunicación local.	CORTO MEDIANO LARGO	Turismo, Cultura, Ecología y Comunicación social.
3.- Contar con materiales didácticos y de difusión de fácil acceso a la población.	Diseñar materiales didácticos y de difusión acorde a los diferentes destinatarios.	CORTO MEDIANO LARGO	Dirección de Ecología, Agua Potable, Fomento Agropecuario, Turismo y Comunicación.
	Elaborar una estrategia de implementación y evaluación de los materiales diseñados.	CORTO MEDIANO	Dirección de Ecología, Agua Potable, Fomento Agropecuario, Turismo y Comunicación.
	Fomentar la participación de patrocinadores locales para la impresión de materiales didácticos y de difusión.	MEDIANO LARGO	Dirección de Ecología, Agua Potable, Fomento Agropecuario, Turismo y Comunicación. Cabildo.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Eje: Diseño e implementación de programas y proyectos.			
Objetivo. Contar con programas y proyectos que contribuyan al desarrollo del Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en condiciones de Cambio Climático.			
Metas	Acciones estratégicas.	Plazo.	Responsable.
1.- Promover el diseño y operación de programas y proyectos viables de educación ambiental para la Sustentabilidad.	Implementar Centros Demostrativos de Educación para la Sustentabilidad, centros de exhibición y escuelas primarias, para fomentar la conciencia ambiental en el municipio a través de diferentes estrategias y mecanismos de intervención. (Escuela Modelo)	CORTO MEDIANO LARGO	Regidores de Educación y Ecología y Dirección de Ecología.
	Creación de una bolsa para el financiamiento de programas y proyectos de Educación Ambiental para la Sustentabilidad.	CORTO MEDIANO LARGO	Presidente y cabildo.
	Fomentar la participación de la población a través de una convocatoria para el diseño de programas y proyectos de EAS.	MEDIANO LARGO	Regidores de Educación y Ecología y Dirección de Ecología y Participación ciudadana.
	Promover la participación de empresas locales para el financiamiento o patrocinio de programas y proyectos de Educación Ambiental para la Sustentabilidad.	CORTO MEDIANO LARGO	Presidente y cabildo.
2.- Contar con un programa de organización comunitaria para el manejo y aprovechamiento de RSU para la valorización y aprovechamiento de los residuos orgánicos desde la fuente a escala domiciliaria o comunitaria.	Promover esquemas de organización comunitaria para el manejo y aprovechamiento de RSU a escala domiciliaria o comunitaria.	CORTO MEDIANO LARGO	Dirección de Ecología y participación ciudadana.
3.- Contar con un programa de participación ciudadana para el mantenimiento y rescate de espacios públicos.	Promover esquemas de organización comunitaria para el mantenimiento y rescate de espacios públicos.	CORTO MEDIANO LARGO	Dirección de Ecología, Turismo, Participación ciudadana, Protección civil.
4.- Contar con un programa de reforestación acorde a las condiciones ambientales de las zonas urbanas y rurales del municipio.	Proveer de información a la ciudadanía sobre especies aptas para la reforestación en la zona urbana y rural.	CORTO MEDIANO LARGO	Dirección de Ecología, Protección civil, Obras Públicas y participación ciudadana.
	Facilitar el acceso de plantas a la ciudadanía u orientar para su adquisición.	CORTO MEDIANO LARGO	Dirección de Ecología.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Eje: Legislación ambiental.			
Objetivo. Fortalecer la legislación municipal en materia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad			
Metas	Acciones estratégicas.	Plazo.	Responsable.
1.- Contar con reglamentos actualizados en temas ambientales.	Revisar y actualizar los reglamentos en materia ambiental para elaborar un reglamento marco.	CORTO	Síndico municipal, Dir. Ecología, Agua, Fomento Agropecuario y Turismo.
	Promover estrategias de difusión efectiva para la socialización del reglamento marco con la ciudadanía.	MEDIANO	Comunicación social, Dirección de Ecología y Participación ciudadana.
2.- Contar con un órgano jurídico encargado de la aplicación del reglamento marco.	Establecer los mecanismos para la aplicación del reglamento marco.	CORTO MEDIANO	Síndico municipal.
	Promover un espacio de denuncia anónima ante situaciones que infringen el reglamento marco. (Campaña de vigilantes ciudadano, poster o lona con acciones a denunciar).	MEDIANO	Presidente municipal y cabildo.

Eje: Financiamiento.			
Objetivo. Asegurar de manera permanente recursos económicos significativos para la realización de las acciones de Educación Ambiental para la Sustentabilidad que logren repercutir en el mejoramiento ambiental.			
Metas	Acciones estratégicas.	Plazo.	Responsable.
1.- Contar con financiamiento para la operación del PMEAS CCCC, a través de los diferentes niveles de gobierno u organismos públicos y privados.	Realizar las gestiones necesarias para la asignación de recursos económicos a nivel municipal, estatal y federal.	CORTO MEDIANO LARGO	Presidente municipal y cabildo.
	Identificar la cartera de organismos, instituciones y empresas potenciales para el financiamiento de los programas o proyectos de EAS	CORTO MEDIANO LARGO	Dirección de Ecología, Agua Potable, Fomento Agropecuario, Turismo y El Consejo de Educación Ambiental.
	Identificar las convocatorias emitidas por organismos, instituciones y empresas que apoyan a los programas o proyectos de EAS.	CORTO MEDIANO LARGO	Dirección de Ecología, Agua Potable, Fomento Agropecuario, Turismo y El Consejo de Educación Ambiental.
	Contar con los programas o proyectos de EAS para acceder a fuentes de financiamiento.	CORTO MEDIANO LARGO	Dirección de Ecología, Agua Potable, Fomento Agropecuario, Turismo y El Consejo de Educación Ambiental.
	Elaborar una campaña de procuración de fondos con la población local para promover su involucramiento en los programas y proyectos de EAS.	CORTO MEDIANO LARGO	Dirección de Ecología, Agua Potable, Fomento Agropecuario, Turismo y El Consejo de Educación Ambiental.

12. Sistematización.

De acuerdo con Oscar Jara 1998, la sistematización es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explica la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí y por qué lo han hecho de ese modo. La sistematización es la organización y ordenamiento de la información existente con el objetivo de explicar los cambios (+ ó -) sucedidos durante un proyecto, los factores que intervinieron, los resultados y las lecciones aprendidas que dejó el proceso (Acosta, 2005). Es fundamental para no perder gran parte del conocimiento nuevo que se genera a través de la implementación del proyecto, para poder compartirlo y difundirlo.

El objetivo del proceso de sistematización del PMEAS CCC, es facilitar que los actores de los procesos de educación ambiental para la sustentabilidad se involucren en procesos de aprendizaje y de generación de nuevos conocimientos o ideas de proyectos e iniciativas de políticas o estrategias a partir de las experiencias documentadas, datos e informaciones anteriormente dispersos (Acosta, 2005). Los procesos de sistematización permiten:

1. Que los actores realicen un análisis sobre lo que hicieron, por qué lo hicieron, por qué lo hicieron de una manera y no de otra, cuáles fueron los resultados, y para qué y a quién sirvieron los mismos.
2. Provocar procesos de aprendizaje. Estas lecciones pueden estar destinadas a que las mismas personas o grupos que han hecho la sistematización, puedan mejorar su práctica en el futuro, o también pueden estar destinadas a que otras personas y equipos, en otros lugares y momentos, puedan apoyarse en la experiencia vivida para planificar y ejecutar sus propios proyectos.
3. Explicar por qué se obtuvieron esos resultados y extraer lecciones que nos permitan mejorarlos en una experiencia futura.

Básicamente, la sistematización apunta a describir y a entender qué sucedió durante una experiencia de desarrollo y por qué pasó lo que pasó. Los resultados de una experiencia son fundamentales y describirlos es parte importante de toda sistematización, pero lo que más interesa en el proceso es poder explicar por qué se obtuvieron esos resultados y extraer lecciones que nos permitan mejorarlos en una experiencia futura.

Algunos aspectos para considerar para realizar la sistematización son:

- Registrar periódicamente todas las actividades (a través de actas, informes, etc.)
- Explicar cuáles fueron las contradicciones, los conflictos grupales o comunitarios y cómo se fueron solucionando.
- Explicar cómo se hizo el trabajo: si se aprovecharon al máximo los recursos, si las actividades fueron adecuadas para alcanzar los objetivos, si los objetivos fueron útiles para solucionar los problemas, etc).

Muchas veces se confunde la sistematización con otras acciones como narrar experiencias, describir alguna situación, clasificar y/o ordenar información, ejemplificar con alguna información. Sin embargo, para realizar la sistematización del PMEAS solo se puede realizar si se tiene registro de todo lo que se vivió, por ejemplo, en un diario de campo, informes o diagnósticos. (Rea -Cibrián, s.f).

12.1 Formatos de registro.

A continuación, se presentan algunos puntos que pueden considerarse para la elaboración de formatos de registro diario o semanal que faciliten la sistematización de los trabajos realizados.

Para un formato de registro diario individual:

- Nombre de quien elabora el registro.
- Nombre del programa o proyecto.
- Fecha.
- ¿Qué hice hoy?
- ¿Para qué lo hice?
- ¿Quiénes participaron?
- Tiempo invertido.
- Resultados.
- Observaciones.

Para un formato de registro semanal en equipo:

- Nombre (es) de quién (es) registran.
- Nombre del programa o proyecto.
- Fecha-semana.
- Actividades desarrolladas.
- Objetivos.
- Responsable.
- Participantes.
- Resultados.
- Observaciones.

Formato de registro de actividades concluidas, puede ser llenada de forma individual o en equipo.

- Nombre (es) de quien (es) registran.
- Programa o proyecto.
- Fecha.

1.- ¿Qué se hizo? (Título, tipo de actividad).

- ¿Dónde se hizo?
- ¿Quiénes y cuántas personas participaron?
- Duración.
- Descripción de la actividad. (Una página máx.).

2.- Si la actividad había sido programada con anticipación.

- Objetivos que se tenían planificados con ella.
- Resultados alcanzados:
 - a) Con relación a los objetivos previstos.
 - b) Resultados no previstos anteriormente.

3.- Si la actividad no había sido programada previamente.

- 3.1 ¿Cómo y por qué se decidió realizar / participar en esta actividad?
- 3.2 Resultados alcanzados:

4. Impresiones y observaciones sobre la actividad

5. Documentos de referencia sobre esta actividad (diseños metodológicos, grabaciones, transcripciones, convocatoria, material utilizado en ella, etc.)

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

13. Seguimiento y Evaluación.

El seguimiento y evaluación al presente Plan Municipal de Educación para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC), son elementos indispensables para garantizar la continuidad de este. Ya que, buscan generar información para evaluar en qué medida el plan está cumpliendo con sus objetivos establecidos. Evalúa los impactos y desempeño de las instituciones y actores clave, tanto en su gestión como en los efectos que genera sobre las capacidades institucionales para el cumplimiento de las metas establecidas en el plan y los niveles de coordinación tendientes al buen desempeño.

Los procesos de evaluación posibilitan, entre otras cosas, comunicar resultados, favorecer aprendizajes y dar elementos para la revisión de los proyectos. No obstante, una de las debilidades en las prácticas educativo-ambientales es la falta de seguimiento y evaluación de las acciones llevadas a cabo. Esto conlleva que muchas veces, las numerosas experiencias emprendidas terminen perdiéndose a lo largo del tiempo y prevalezca la sensación de estar comenzando siempre de nuevo (García y Priotto, 2009).

13.1 Variables de la evaluación.

1. **Producto esperado:** identifica la meta a la cual se pretendía llegar con la formulación de la actividad
2. **Responsables:** Se trata de identificar si los niveles de participación institucional planeados inicialmente en la formulación inicial del proyecto o la acción se cumplieron total o parcialmente. (Cumplimiento total o parcial de los responsables).
3. **Cumplimiento en el tiempo:** Lo que se busca con este indicador es identificar si la actividad se desarrolló oportunamente, es decir, en el momento adecuado según la secuencia misma del proyecto o la acción. (Adecuado, retardado, por fuera de tiempo).
4. **Nivel de ejecución del Plan:** Permite determinar si una vez aprobado y financiado un programa o proyecto, su porcentaje de ejecución. Se mide si está o no en ejecución y en caso afirmativo se indica en que porcentaje. (Se ejecutó o está en ejecución, porcentaje, no se ejecutó).
5. **Logro del objetivo o meta definido:** Busca determinar, si el programa o proyecto logró o no el objetivo buscado, o si sólo lo hizo parcialmente. (Logro total, logro parcial o no se logró).
6. **Efectos/Impactos:** Busca determinar los impactos o efectos positivos o negativos que la acción tuvo en el corto, mediano y largo plazo (Fernández, 2011).

A pesar de que la Educación Ambiental es un proceso y requiere de sus propios tiempos, contar con una planificación clara y una organización entre los actores involucrados, puede acelerar el proceso y obtener resultados en un menor tiempo.

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

14. Financiamiento.

En la práctica de la EA, uno de los temas más sensibles es el del financiamiento de sus programas y proyectos. Esto, a pesar de la relevancia que el tema ha ido incrementándose en los instrumentos de política oficiales en donde se señala reiteradamente a la EA y a la capacitación como herramientas fundamentales para el tránsito hacia el desarrollo sustentable (Bravo, 2006).

Como bien señala Álvarez (2005), una de las debilidades más grandes en el proceso de desarrollo del campo de la EA en la región de América Latina es “la falta de apoyo político y económico de manera continua”.

Sin embargo, contar con el diagnóstico de la problemática ambiental, causas, consecuencias y alternativas de solución, facilitará la elaboración de programas y proyectos viables que contribuyan a mitigar los problemas ambientales locales a través de la Educación Ambiental para la Sustentabilidad. Así que, tener una justificación clara de los objetivos e impactos de estos, facilitará la gestión de recursos ante diferentes instancias.

Contar con una propuesta de procuración de fondos para la operación del presente plan a través de sus programas y proyectos, en la cual se considere a todas las fuentes de financiamiento posibles y en diferentes niveles; es un elemento indispensable para garantizar el éxito del PMEAS CCC.

A nivel local, existen empresas, organizaciones y actores que estarían interesados en colaborar con proyectos que beneficien su región. Pues tendría altas probabilidades de éxito ya que generan interés en los donantes y verían los impactos o beneficios en su mismo territorio. A nivel municipal y para consolidar el PMEAS como una política pública, también será necesario considerar una aportación anual por parte del H. Ayuntamiento. A nivel estatal, nacional e internacional también existen organismos públicos, privados, asociaciones o grupos que podrían apoyar con recursos financieros para la ejecución de las actividades de los diversos programas y proyectos.

Contar con una cartera de posibles donantes es indispensable para dar seguimiento a los programas y proyectos propuestos y con ello garantizar la continuidad de estos, para no frenar o perder los logros alcanzados por carecer de recursos destinados a proyectos de impacto en el municipio. Así mismo, es prioritario identificar las diversas convocatorias que se promuevan a diferentes escalas y que contribuyan a los objetivos de los proyectos planteados en el presente plan. Incluir el nombre de la organización donante, sus objetivos, datos de contacto como correo electrónico y teléfono, son elementos clave de consulta para conocer a los financiadores y presentar una buena propuesta de proyecto que genere su interés. Además, es importante identificar fuentes de financiamiento por temáticas que puedan atender a las diversas problemáticas ambientales que se tienen en el municipio.

Por otra parte, también se propone incluir una lista de organismos, empresas, fundaciones o asociaciones que, aunque no se dediquen específicamente a hacer Educación Ambiental, puedan destinar recursos para este fin.

Con lo anterior, se facilitará la gestión de recursos económicos y el seguimiento a los programas y proyectos de Educación Ambiental para la Sustentabilidad al cambio de administración pública y así promover la trascendencia de estos.

Sin duda, contar con recursos económicos garantiza la solvencia para la ejecución de actividades. Sin embargo, los recursos técnicos y humanos también son indispensables para una adecuada ejecución de los proyectos. Contar con educadores ambientales experimentados que realicen con calidad sus

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

intervenciones educativas y que además mantengan estabilidad en el tiempo con programaciones en el corto, mediano y largo plazos, promueven el logro de mejores resultados.

No contar con los medios necesarios, ya sean económicos, técnicos y humanos dificultan los avances en materia de educación ambiental para la sustentabilidad. Así que considerar la permanencia de todos los medios, garantiza la operación del presente plan.

En cuanto a las diferentes alternativas de financiamiento existentes, se puede decir que muestran una gama de posibilidades, sobresaliendo la realización de talleres y cursos y la publicación de material didáctico, que se dirigen a muy variados sujetos como funcionarios públicos, docentes, comunidades indígenas y campesinas, organizaciones de productores, mujeres, niños y jóvenes.

14.1 Clasificación de fuentes de financiamiento.

1) Fuentes gubernamentales: no sólo del ámbito federal, sino también instituciones afines de los ámbitos estatal y municipal, tales como la SEMARNAT y sus órganos desconcentrados y descentralizados (CNA, INECC, CONANP, IMTA); la CONABIO, la SEP (un ejemplo es el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) cuyo objetivo es el fortalecimiento de la capacidad académica, la mejora de la competitividad académica y de la gestión, así como el desarrollo de la innovación educativa, mediante el diseño de políticas, objetivos estratégicos, estrategias, proyectos y metas compromiso que permitan proteger las fortalezas institucionales, atender los principales problemas e incidir en el cierre de brechas de calidad en la Institución y entre los Programas Educativos); la Secretaría de Desarrollo Social, la Secretaría de Turismo, el Servicio Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral, de reciente creación, que es una instancia de dirección, programación y ejecución de actividades de capacitación y asistencia técnica, dirigidas a dependencias y entidades del sector público y los sectores social y privado, para prestar servicios de formación, capacitación, evaluación y certificación a la población y el mercado laboral rural.

2) Fondo CONACYT/SEMARNAT: destinado a la investigación y que incluía entre los rubros a la investigación en materia de educación ambiental. Sin embargo, en la emisión de 2004-2005 fue eliminada esta posibilidad.

3) Fondo CONACYT /SEP: para promover la investigación sobre la educación básica.

4) Fondos sectoriales CONACYT y los estados de la Republica: en donde aquellos como el de Morelos y Michoacán, han apoyado proyectos de investigación en educación ambiental.

5) Fundaciones como: la Fundación Río Arronte, el Fondo Mexicano de Conservación de la Naturaleza, la Fundación Banamex, entre otras.

6) Industrias, instituciones u organizaciones no gubernamentales: Tales como la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), Fundación Bimbo, entre otras.

7) Organismos internacionales: PNUMA, PNUD, UNESCO, UNICEF, Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF) el cual es un organismo binacional México-Estados Unidos que apoya el desarrollo de proyectos de gestión ambiental en la franja fronteriza del norte de México.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

8) Recursos económicos provenientes de Acuerdos de Cooperación Multilateral, Convenios internacionales como: el de Diversidad Biológica, Ramsar, Cambio Climático. Los cuales cuentan con iniciativas mundiales sobre comunicación, educación y conciencia pública.

Los financiamientos se otorgan a un grupo o individuo con base en un proyecto. Pueden ser en efectivo o en especie y se otorgan dependiendo de la capacidad de la institución que financia. En estos casos, las agencias donantes solicitan propuestas del grupo o individuo, la posibilidad aumenta si los grupos interesados en ser financiados basan su propuesta en la guía de la agencia a la que se solicita el donativo. En muchos casos, los apoyos no están específicamente destinados al desarrollo de proyectos de EA, pero al impulsar proyectos de gestión ambiental muchos de ellos incluyen componentes de educación y capacitación dirigida a distintos sectores. No obstante, uno de los grandes problemas es que se trabaja por proyecto y muchas veces se pierden de vista los procesos de largo plazo, necesarios para alcanzar la autogestión plena. En cuanto al financiamiento se hace necesario explorar nuevas fuentes, pues éste ha resultado a todas luces insuficiente para abordar integralmente sujetos, modalidades y escenarios en grado tal que su impacto se manifieste cabalmente. El avance en este sentido ha estado sobre todo en las iniciativas ciudadanas que han sido capaces de gestionar sus propios recursos, y en el apoyo de fondos internacionales (Bravo, 2006 a).

Las limitaciones observadas en la EA no son propias de ella, pues comprenden los programas de educación en su conjunto. También se hace necesario, diseñar una estrategia de diagnóstico, incremento y diversificación de financiamiento para la EA, la cual debe partir de mostrar el alto costo que tiene para la sociedad que los programas y proyectos de desarrollo sustentable por carecer de un enfoque educativo y ante la reforma del Estado, los municipios deberán contribuir con recursos para la EA, sobre todo en relación con los programas realizados por las Direcciones municipales de ecología (Bravo, 2006b).

Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.

15. Bibliografía.

- Acosta, L.A. 2005. Guía práctica para la sistematización de proyectos y programas de cooperación técnica. Oficina Regional de la FAO para América Latina y El Caribe.
- Asunción y Segovia, s.f. En: <http://www.unescoetxea.org/ext/manual/html/fundamentos.html>
- Álvarez (2005). Conferencia presentada en III Congreso Internacional de Educación Ambiental, en Granada, España, 27 al 30 de septiembre de 2005.
- Aparicio Cid, Raquel. 2016. Comunicación ambiental: aproximaciones conceptuales para un campo emergente. *Comunicación y sociedad*, (25), 209-235. Recuperado en 07 de septiembre de 2017, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-252X2016000100009&lng=es&tlng=es.
- Bravo, 2006. La Educación Ambiental en México: visiones y proyecciones de la actualidad. En: Reyes y Bravo (2008). *Educación ambiental para la sustentabilidad en México. Aproximaciones conceptuales y prácticas*. UNICACH-UNAM.
- Bayón, P. 2006. Educación Ambiental, participación y transformación social sostenible en Cuba. *Revista Interface*, 2(4), 89-104. Recuperado de: <http://biblioteca.filosofia.cu/php/export.php?format=htm&id=2335&view=1>
- Bayón, P. & Morejón, A. 2005. Cultura ambiental y la construcción de entornos de reproducción social en Cuba: un reto para el siglo 21. Instituto de Filosofía, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 1-6.
- Bedoy, 2015. Estrategia de Educación Ambiental para la sustentabilidad y campaña de comunicación local sobre el valor de los Bosques y selvas para REDD+ en la JIRA 2020-2025. Junta Intermunicipal del Río Ayuquila (JIRA).
- Castillo, Alicia 1999. La educación ambiental y las instituciones de investigación ecológica: hacia una ciencia con responsabilidad. *Tópicos de Educación Ambiental Vol. 1*. México. pp. 34-46.
- Cervantes, María Teresa 2013. La educación ambiental en los principales medios de comunicación de Monterrey, Nuevo León. UANL.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) 2016. Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas. En Url: <http://www.sela.org/media/2262361/agenda-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (D.O.F. 05-02-1917, última reforma D.O.F. 15-09-2017). En <http://www.ordenjuridico.gob.mx/constitucion.php>
- Contreras et. al, 2007. Cambios climáticos relacionados con la desertización de la Zona Norte y Altos Norte del estado de Jalisco, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Departamento de Ciencias Ambientales. En: *Avances de la Investigación Científica en el CUCBA*.
- Domínguez Ruiz 2012, Planes Municipales de Educación Ambiental del Estado de Guanajuato, "Formación de una nueva cultura". Recuperado de:

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**
http://ecologia.guanajuato.gob.mx/sitio/upload/articulos/139/files/PlanEA_Funcionarios_Municipales_MAVE.pdf

- Fernández 2011. Estrategias para el fortalecimiento de las acciones de Educación Ambiental del COMEDA e instituciones anexas. Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia.
- García y Priotto 2009. Aportes políticos y pedagógicos en Educación Ambiental, Buenos Aires: Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. http://janegoodall.com.ar/wp-content/uploads/2017/08/Aportes_Pol%C3%ADticos_y_Pedag%C3%B3gicos_en_ed_ambiental.pdf
- Greenpeace 2010. Jalisco y el Cambio Climático: Recuperado de: <http://www.greenpeace.org/mexico/Global/mexico/report/2010/5/jalisco-y-el-cambio-climatico.pdf>
- INECC 2016. Gases y compuestos de efecto invernadero. Instituto Nacional de Ecología y Cambio climático. Acciones y programas. En: <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/gases-y-compuestos-de-efecto-invernadero>
- Jara, 1998. "Para sistematizar experiencias". Centro de Estudios y Publicaciones ALFORJA, San José Costa Rica.
- La Carta de Belgrado, 1975. Un marco general para la Educación Ambiental. En: <http://unesdoc.unesco.org/images/0001/000177/017772sb.pdf>
- Leff, Enrique. (2002) "Saber Ambiental, Sustentabilidad, Racionalidad, Complejidad, Poder" Siglo XXI Editores. Coedición con Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (UNAM) y PNUMA. Argentina
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA) (D.O.F. 28-01-1988, última reforma D.O.F. 09-01-2015). Consultada en Línea a 27/09/2016. En http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_240117.pdf
- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco. (D.O.F. 06-06-1989, última reforma Fe de Erratas.-Feb. 1º. de 2000.). Consultada en Línea a 18/10/2016 <http://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/Ley%20Estatal%20del%20Equilibrio%20Ecolgico.pdf>
- Ley General de Educación. (D.O.F. 13-07-1993, última reforma D.O.F. 22-03-2017). En http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137_220317.pdf
- Ley de Educación del Estado de Jalisco. (D.O.F. 13-07-1993, última reforma D.O.F. 22-03-2017).
- Ley de Aguas Nacionales. (D.O.F. 01-12-1992, última reforma publicada DOF 24-03-2016).
- Ley del agua para el estado de Jalisco y sus Municipios. (Periódico Oficial del Estado de Jalisco 24-02-2007, Número 28, Sección V, Última reforma 22/11/2013).
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. (D.O.F. 08-10-2003, última reforma publicada DOF 22-05-2015).
- Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. (Periódico Oficial del Estado de Jalisco 24-02-2007, Número 28, Sección IV, Última reforma 11/10/2016).

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

https://info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/leyes/Ley_Gestion_Integral_Residuos_Jalisco.pdf

Ley de Desarrollo Rural Sustentable (D.O.F. 07-12-2001, última reforma publicada DOF 12-01-2012). Consultada en línea a 02/01/2017. En <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/235.pdf>

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (D.O.F. 25-02-2003, última reforma publicada DOF 24-01-2017). Consultada en línea a 02/01/2017. En http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/259_240117.pdf

Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Jalisco. (Periódico Oficial del Estado de Jalisco 20-07-2004, Número 20, Sección II, Última reforma 28/01/2017). Consultada en línea a 02/01/2017. En http://legismex.mty.itesm.mx/estados/ley-jal/JAL-L-DesForSust2017_01.pdf

Ley General de Cambio Climático. (D.O.F. 06-06-2012, última reforma publicada DOF 01-06-2016). Consultada en línea a 18/10/2016. En http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC_010616.pdf

Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco. (Periódico oficial del Estado de Jalisco 27-08-2015, Número 12, Sección III). Consultada en Línea a 18/10/2016. En <http://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/08-27-15-iii.pdf>

Ley General de vida silvestre (D.O.F. 03-07-2000, últimas reformas publicadas DOF 13-05-2016) Consultada en Línea a 20/10/2016. En http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/147859/Ley_General_de_Vida_Silvestre.pdf

Melgar M. 2014. Manual para el desarrollo de Mapeo de Actores Clave MAC. Recuperado de: <https://www.gestiopolis.com/manual-para-el-desarrollo-del-mapeo-de-actores-claves-mac/>

Moreno Navas, Francisco Manuel (2008). Origen, concepto y evolución de la educación ambiental. Revista digital, Innovación y experiencias educativas. http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_13/FRANCISCO_MORENO_1.pdf

Novo, M. (2009). "La Educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible". En: Cátedra UNESCO de la Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Madrid, España.

Libro Blanco de la Educación Ambiental en España. 1999. Recuperado de: http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/blanco_tcm7-13510.pdf

Plan Nacional de Desarrollo. 2013-2018. (DOF: 20/05/13). Recuperado de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5299465

Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2013-2033. Recuperado de: <http://sepaf.jalisco.gob.mx/gestion-estrategica/planeacion/ped-2013-2033>

Roque, M. 2003. Una concepción educativa para el desarrollo de la cultura ambiental desde una perspectiva cubana. IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, (pp. 1-29). La Habana, Cuba.

Rea-Cibrián, s.f, Aspectos teóricos de la sistematización.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Ruiz Corral, Ariel, et. al., Cambio Climático y efectos sobre las áreas potenciales para Jalisco. Revista Fitotecnía Mexicana. Julio-diciembre. Vol. 23. Chapingo, México, 2000.

SEMADET, s, f. Cambio Climático. Secretaría de Medio Ambiente y desarrollo territorial del Estado de Jalisco. Dirección de Gestión Transversal ante el cambio climático. En: https://semadet.jalisco.gob.mx/sites/semadet.jalisco.gob.mx/files/cambio_climatico_0.pdf

SEMARNAT 2006. Guía Sistema Integral de Gestión Ambiental Municipal. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Recuperado de: www.inecc.gob.mx/descargas/publicaciones/585.pdf

SEMARNAT 2006-a. Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México. Primera Edición. (Versión ejecutiva 2006-2014). Cecadesu. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 254 págs. En URL: <http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/educacionambiental/publicaciones/Estrategia%20de%20Educaci%C3%B3n%20Ambiental%20para%20la%20Sustentabilidad%20-%20SEMARNAT%202006.pdf>

SEMARNAT 2016. Lineamientos para el Otorgamiento de Subsidios “Hacia la Igualdad y Sustentabilidad Ambiental” Ejercicio Fiscal 2016. Centro de Estudios y Capacitación para el Desarrollo Sustentable. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México, 2016. Consultado en: http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/104608/Lineamientos_Educacion_Ambiental_2016.pdf 27-10-2016.

Schwartz, S.H. y Bilsky, W. (1987) “Toward a Universal Psychological Structure of Human Values”. Journal of Personality and Social Psychology; Vol. 53; Nº 3.

SEMARNAT, Dirección General de Estadística e Información Ambiental, Octubre, 2016.

Shigeru Aoyagi. Jefe de la sección de alfabetización y Educación no formal de la Unesco. En: Dialnet uniriioja. Recuperado de: <https://dialnet.uniriioja.es/descarga/articulo/2044666.pdf>

Smith-Sebasto (1997). ¿Qué es Educación Ambiental? Temas educativos. En: <http://www.jmarcano.com/educa/njsmith.html>

Solano, David 2001. Comunicación y generación de conciencia ambiental. Publicado en: Tópicos de educación ambiental. Vol. 3 (3): 52-57, abril 2001. México DF, México.

Solano, David 2002. “Cómo planificar el trabajo sobre los problemas ambientales, técnicas de diagnóstico y planteamiento de objetivos”. Material de clase curso Planeamiento Estratégico Ambiental, Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima.

Taylor, S. y Todd, P. (1995). An integrated model of waste management behavior. A test of household recycling and composting intentions. Environment and Behavior. 27(5), 603-630.

UNESCO: La Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable 2005-2014”. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/santiago/education/education-for-sustainable-development/education-on-climate-change/>

Vanegas Cañon A., Uribe Londoño Juan J. 2011. Propuesta Programa de Educación ambiental para el municipio de Dosquebradas, Risaralda. Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de ciencias ambientales. Págs. 105. En url: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/2599/3337071V252.pdf?sequence=1>

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Vega, P. & Álvarez, P. (2005). Planteamiento de un marco teórico de la Educación Ambiental para un desarrollo sostenible. En: Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 4 N° 1. Pp. 1-16. Consultado el 24 de enero de 2017. En: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen4/ART4_Vol4_N1.pdf

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Atlán de Navarro, Jal.**

16. Anexos.

16.1 Marco legal de la Educación Ambiental en México.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (D.O.F. 05-02-1917, última reforma publicada D.O.F. 24-02-2017).	
Artículo 3. Fracción I Inciso b).	“Toda persona tiene derecho a recibir educación”.
Artículo 4. Párrafo quinto.	“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.	Prevé la conservación y protección de los elementos naturales, así como la preservación y la restauración del equilibrio ecológico.

Ley General de Educación. (D.O.F. 13-07-1993, última reforma D.O.F. 22-03-2017).	
Capítulo I. Disposiciones Generales. Artículo 2.	Todo individuo tiene derecho a recibir educación de calidad y debe tener las mismas oportunidades de acceso al sistema educativo nacional. En el sistema educativo nacional deberá asegurarse la participación activa de todos los involucrados en el proceso educativo, para alcanzar los fines a que se refiere el <i>artículo 7º</i> .
Artículo 7. Fracciones XI, XII y XIII.	La educación que impartan el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios tendrá, además de los fines establecidos en el segundo párrafo del artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los siguientes: “El inculcar los conceptos y principios fundamentales de la ciencia ambiental, el desarrollo sustentable, la prevención del cambio climático, así como de la valoración de la protección y conservación del medio ambiente como elementos esenciales para el desenvolvimiento armónico e integral del individuo y la sociedad. También se proporcionarán los elementos básicos de protección civil, mitigación y adaptación ante los efectos que representa el cambio climático y otros fenómenos naturales, bajo el fomento de actitudes solidarias y positivas hacia el trabajo, el ahorro y el bienestar general, y principios del cooperativismo.”
Capítulo II. Del Federalismo Educativo. Sección 1. De la distribución de la función social educativa. Artículo 12. Fracción I.	Corresponden de manera exclusiva a la autoridad educativa federal las atribuciones siguientes: “Determinar para toda la República los planes y programas de estudio para la educación preescolar, la primaria, la secundaria, la normal y demás para la formación de maestros de educación básica, a cuyo efecto se considerará la opinión de las autoridades educativas locales y de los diversos sectores sociales involucrados en la educación en los términos del <i>artículo 48</i> .”
Artículo 13. Fracción II.	Corresponden de manera exclusiva a las autoridades educativas locales, en sus respectivas competencias, las atribuciones siguientes: “Proponer a la Secretaría los contenidos regionales que hayan de incluirse en los planes y programas de estudio para la educación preescolar, la primaria, la secundaria, la normal y demás para la formación de maestros de educación básica.”

Ley de Educación del Estado de Jalisco. (Periódico Oficial del Estado de Jalisco 06-09-1997, última reforma 16/03/2017).
--

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

<p>Título Primero. Disposiciones Generales. Capítulo I. Disposiciones Generales. Artículo 2.</p>	<p>Todos los habitantes del Estado tienen derecho a recibir educación con las mismas oportunidades de acceso, calidad, permanencia y pertinencia, con sólo satisfacer los requisitos que establezcan las disposiciones generales aplicables.</p>
<p>Título Primero. Disposiciones Generales. Capítulo I. Disposiciones Generales. Artículo 7. Fracciones I, VII, IX y XIII.</p>	<p>La educación que imparta el Estado de Jalisco, sus municipios y sus organismos descentralizados, así como los particulares con autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios, tendrá además de los fines señalados en el artículo 3º. de la Constitución Federal y en la Ley General de Educación, los siguientes: “Contribuir al desarrollo integral del ser humano, promoviendo los valores éticos-sociales y la cultura de la igualdad y equidad de género, así como la prevención, detección, atención, sanción y erradicación para que ejerza plenamente sus capacidades dentro del marco de una convivencia social armónica, todo ello con la participación activa de los educandos, padres de familia y docentes, estimulando su iniciativa y un alto sentido de responsabilidad social, Impulsar el estudio y la toma de consciencia, sobre la conservación y protección del medio ambiente y el aprovechamiento racional de los recursos naturales, promoviendo entre los individuos el cuidado, rehabilitación y mantenimiento del medio ambiente y la naturaleza para la solución de los problemas, económicos, sociales y culturales del Estado.”</p>
<p>Artículo 10.</p>	<p>Los beneficiados directamente por los servicios educativos de los niveles medio superior y superior, deberán prestar servicio social en los términos de las disposiciones reglamentarias correspondientes, En cualquier forma y modalidad de la prestación del servicio social, cada estudiante podrá dentro del tiempo programado para esta actividad, plantar un árbol en el nivel medio superior y superior, o realizar cualquier actividad tendiente a la conservación del medio ambiente.</p>
<p>Título Tercero. Sistema Educativo del Estado de Jalisco. Capítulo IV. De la Educación Básica. Artículo 54. Fracción V.</p>	<p>La educación física que impartan el Estado, los ayuntamientos y sus organismos descentralizados tendrá, además de los propósitos establecidos, los siguientes: “Promover la formación y estimular la adquisición de hábitos, de ejercer diaria higiene, alimentación, descanso y conservación del medio ambiente con la práctica de actividades complementarias que condicionan su efectiva repercusión en la salud individual y colectiva.”</p>
<p>Título Sexto. De la participación social en la educación. Capítulo II. De los consejos de participación social. Artículo 133. Inciso I).</p>	<p>Además de los lineamientos que expida la Secretaría de Educación Pública, los Consejos Escolares de Participación Social deberán: “Realizar acciones orientadas a la conservación y mejoramiento ambiental de las zonas en que se ubiquen los planteles educativos”.</p>

<p>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA) (D.O.F. 28-01-1988, última reforma D.O.F. 24-01-2017).</p>	
<p>Título primero. Disposiciones Generales. Capítulo I. Normas Preliminares. Artículo 1. Fracciones I, VII.</p>	<p>La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para: “Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar, así como la participación corresponsable de las personas, en forma</p>

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

	individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.”
Artículo 3. Fracción XXXVIII.	Define la educación ambiental como un proceso de formación dirigido a toda la sociedad, tanto en el ámbito escolar como en el ámbito extraescolar, para facilitar la percepción integrada del ambiente a fin de lograr conductas más racionales a favor del desarrollo social y del ambiente.
Capítulo III Política Ambiental. Artículo 15. Fracciones II, V, X, XIV, XX.	Para la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de normas oficiales mexicanas y demás instrumentos previstos en esta Ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, el Ejecutivo Federal observará los siguientes principios: “Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad; La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones; El sujeto principal de la concertación ecológica son no solamente los individuos, sino también los grupos y organizaciones sociales. El propósito de la concertación de acciones ecológicas es reorientar la relación entre la sociedad y la naturaleza; La erradicación de la pobreza es necesaria para el desarrollo sustentable; La educación es un medio para valorar la vida a través de la prevención del deterioro ambiental, preservación, restauración y el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas y con ello evitar los desequilibrios ecológicos y daños ambientales.”
Artículo 16.	Las entidades federativas y los municipios en el ámbito de sus competencias, observarán y aplicarán los principios a que se refieren las fracciones I a XV del artículo anterior.
Capítulo IV. Instrumentos de la Política Ambiental. Sección VIII. Investigación y Educación Ecológicas. Artículo 39.	Las autoridades competentes promoverán la incorporación de contenidos ecológicos, conocimientos, valores y competencias, en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, así como en la formación cultural de la niñez y la juventud. Asimismo, propiciarán la participación comprometida de los medios de comunicación masiva en el fortalecimiento de la conciencia ecológica, y la socialización de proyectos de desarrollo sustentable. La Secretaría, con la participación de la Secretaría de Educación Pública, promoverá que las instituciones de Educación Superior y los organismos dedicados a la investigación científica y tecnológica, desarrollen planes y programas para la formación de especialistas en la materia en todo el territorio nacional y para la investigación de las causas y efectos de los fenómenos ambientales. Así mismo la Secretaría mediante diversas acciones promoverá la generación de conocimientos estratégicos a fin de contar con información para la elaboración de programas que fomenten la prevención, restauración, conservación y protección del ambiente.
Artículo 41.	El Gobierno Federal, las entidades federativas y los municipios con arreglo a lo que dispongan las legislaturas locales, fomentarán la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, asimismo promoverán programas para el desarrollo de técnicas y procedimientos que permitan prevenir, controlar y abatir la contaminación, propiciar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, preservar, proteger y restaurar los ecosistemas para prevenir desequilibrios ecológicos y daños ambientales, determinar la vulnerabilidad, así como las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco. (LEEEPA)

(Periódico Oficial del Estado de Jalisco 06-06-1989, última reforma 16/03/2017).

Título Primero. Disposiciones Generales. Capítulo I. Normas preliminares.	La presente ley es de orden público y de interés social, y tiene por objeto regular la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección al ambiente y el patrimonio cultural en el estado de Jalisco, en el ámbito de competencia de los gobiernos estatal y municipales, con la finalidad de mejorar la calidad ambiental y la calidad de vida de
--	--

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

<p>Artículo 1.</p>	<p>los habitantes del estado y establecer el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.</p>
<p>Artículo 3. Fracción XXXIV.</p>	<p>Define Cambio climático como la variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables.</p>
<p>Capítulo III. De las atribuciones del gobierno del estado. Artículo 6. Fracciones III, VII, XX, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI.</p>	<p>Corresponde al titular del ejecutivo del estado, las siguientes atribuciones: “Ordenar y ejecutar las distintas acciones, dentro del ámbito de su competencia, a fin de proteger al ambiente, preservar, restaurar y fortalecer el equilibrio y disminuir la fragilidad ambiental en el estado, en coordinación con la federación y los gobiernos municipales, según sea necesario. Elaborar el ordenamiento ecológico regional del estado, Promover la incorporación de contenidos ambientales en los diversos ciclos educativos, para propiciar el fortalecimiento de la conciencia ambiental. Formular, ejecutar y evaluar el Programa Estatal contra el Cambio Climático, incluyendo medidas de mitigación para las consecuencias negativas y coordinarse con las autoridades competentes para su aplicación en los municipios. Fomentar una cultura preventiva que permita disminuir el grado de vulnerabilidad al fenómeno global del cambio climático. Instrumentar mecanismos de convergencia entre la sociedad y el gobierno que permitan desarrollar medidas de adaptación y mitigación para enfrentar el cambio climático. Generar estrategias que permitan a la sociedad conocer e implementar mecanismos de adaptación para afrontar los efectos del cambio climático.”</p>
<p>Artículo 7.</p>	<p>El gobierno del estado podrá celebrar con los gobiernos federal y municipales, así como con los sectores social y privado, todo tipo de instrumentos de coordinación y concertación de acciones para la protección, conservación, restauración y mejoramiento del entorno ambiental.</p>
<p>Capítulo IV. De las atribuciones de los gobiernos municipales. Artículo 8. Fracción VI, VII, IX, XII.</p>	<p>Corresponde a los gobiernos municipales directamente, o por delegación, a través de los organismos o dependencias que para tal efecto designen sus titulares, en el ámbito de su competencia, de manera general, las atribuciones que se establecen en el <i>artículo 5º</i> de la presente ley, coordinadamente con el gobierno del estado y, de manera exclusiva, las siguientes: “Llevar y actualizar el registro municipal de las descargas a las redes de drenaje y alcantarillado que administren, el cual será integrado al registro estatal y nacional de descargas. Vigilar las descargas de origen municipal y evitar su mezcla con otras descargas, así como el vertimiento de residuos sólidos. Formular y promover programas para la disminución y reciclado de residuos sólidos municipales. Establecer convenios de colaboración con la Secretaria para la formulación, ejecución y evaluación del programa municipal de acciones ante el cambio climático.”</p>
<p>Capítulo V. De la política ambiental. Artículo 9. Fracciones IV, VII, VIII, X.</p>	<p>Para la formulación y conducción de la política ambiental, y demás instrumentos previstos en esta ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, se observarán los siguientes criterios: “La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones. La coordinación entre los distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ambientales. El sujeto principal de la concertación ambiental lo son no únicamente los individuos, sino también los grupos y organizaciones sociales y privadas. El propósito de la concertación de acciones ambientales es orientar positivamente la interrelación entre la sociedad para proteger el medio ambiente. Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente sano, así como él deber de protegerlo y conservarlo. Las autoridades, en los términos de esta y otras leyes, tomarán las medidas para preservar ese derecho.”</p>

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

<p>Capítulo VI. De los instrumentos de la política ambiental. Sección Primera. De la planeación ambiental. Artículo 10. Fracciones I, II, III.</p>	<p>Para cumplir con los objetivos de la conservación permanente del equilibrio de los ecosistemas, se observarán las siguientes estrategias generales en la planeación del desarrollo del estado, de conformidad con esta ley y las demás disposiciones aplicables: “Estrategia de desarrollo sustentable, Estrategia de administración pública vinculada y federalista y Estrategia de protección ambiental permanente”</p>
<p>Capítulo VI. De los instrumentos de la política ambiental. Sección Novena. De la investigación y educación ambiental. Artículos 36.</p>	<p>El gobierno del estado promoverá la incorporación de contenidos ambientales en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, dando énfasis al conocimiento de los recursos naturales de la región, así como la formación cultural de la niñez y la juventud y, en coordinación con los gobiernos municipales, propiciará el fortalecimiento de la conciencia ambiental, a través de los medios de comunicación masiva. Así mismo por conducto de los organismos o dependencias que para tal efecto señale, promoverá el desarrollo de la capacitación y adiestramiento del magisterio estatal, en y para el trabajo, en materia de protección al ambiente, de preservación, restauración y fortalecimiento del equilibrio ecológico.</p>
<p>Artículos 37.</p>	<p>El Titular del Ejecutivo, la Secretaría y los gobiernos municipales, con arreglo a la ley, fomentarán investigaciones científicas y promoverán programas para el desarrollo de tecnologías y procedimientos alternativos que permitan prevenir, controlar y abatir la contaminación, y propiciar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; preservar, proteger y restaurar los ecosistemas para prevenir desequilibrios ecológicos y daños ambientales, determinar la vulnerabilidad, así como las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático. Para ello, se podrán celebrar convenios con instituciones del sector social y privado, nacionales o internacionales e investigadores y especialistas en la materia.</p>
<p>Título Segundo. Áreas Naturales Protegidas. Capítulo 1. De las categorías, declaratorias y ordenamiento de las áreas naturales protegidas. Sección Primera. De los tipos y caracteres de las áreas naturales protegidas. Artículo 43. Fracciones I, II, III, IV, V, VI, VIII, IX.</p>	<p>La determinación de las áreas naturales protegidas de carácter estatal o municipal, tiene como objetivos: “Preservar los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones biogeográficas y ambientales, y de los ecosistemas más frágiles, Asegurar el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sus elementos. Proporcionar un campo adecuado para la investigación científica y el estudio de los ecosistemas y su equilibrio. Generar conocimientos y tecnologías que permitan el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en el estado, así como su preservación. Coadyuvar a preservar la diversidad genética de las especies nativas de flora y fauna, silvestres y acuáticas, que habitan en las áreas naturales protegidas, particularmente las raras, endémicas, amenazadas o el peligro de extinción, de conformidad a las normas oficiales mexicanas aplicables. Propiciar en parte o su totalidad, un espacio favorable para el desarrollo de la educación ambiental. Proteger sitios escénicos de interés y valor histórico, cultural y arqueológico. Proteger y restaurar zonas de especial importancia por su valor hidrológico y forestal, que constituyan fuentes de servicios. Propiciar el ecoturismo, así como la recreación y el aprovechamiento formativo del tiempo libre de la población, conforme a criterios ambientales en las áreas naturales protegidas que sus elementos naturales lo permitan.”</p>

Ley de Aguas Nacionales.

(D.O.F. 01-12-1992, última reforma publicada DOF 24-03-2016).

<p>Título Segundo. Administración del Agua. Capítulo III.</p>	<p>Es atribución de la Comisión. “Promover en el ámbito nacional el uso eficiente del agua y su conservación en todas las fases del ciclo hidrológico, e impulsar el desarrollo de una cultura del agua que considere a este</p>
---	--

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Comisión Nacional del Agua. Artículo 9. Fracción XXVI.	elemento como recurso vital, escaso y de alto valor económico, social y ambiental, y que contribuya a lograr la gestión integrada de los recursos hídricos.”
Título Tercero. Política y Programación Hídricas Capítulo Único. Sección Primera. Política Hídrica Nacional. Artículo 14 BIS 5. Fracciones I, XX, XXI.	Los principios que sustentan la política hídrica nacional son: “El agua es un bien de dominio público federal, vital, vulnerable y finito, con valor social, económico y ambiental, cuya preservación en cantidad y calidad y sustentabilidad es tarea fundamental del Estado y la Sociedad, así como prioridad y asunto de seguridad nacional. La participación informada y responsable de la sociedad, es la base para la mejor gestión de los recursos hídricos y particularmente para su conservación; por tanto, es esencial la educación ambiental, especialmente en materia de agua. La cultura del agua construida a partir de los anteriores principios de política hídrica, así como con las tesis derivadas de los procesos de desarrollo social y económico.”

Ley del agua para el estado de Jalisco y sus Municipios.

(Periódico Oficial del Estado de Jalisco 24-02-2007, Número 28, Sección V, Última reforma 22/11/2013).

Título Primero. Disposiciones Generales. Capítulo I. Del Objeto de la Ley Artículo 1.	La presente Ley es de observancia general en todo el territorio del Estado de Jalisco; sus disposiciones son de orden público e interés social y regulan la explotación, uso, aprovechamiento, preservación y reúso del agua, la administración de las aguas de jurisdicción estatal, la distribución, control y valoración de los recursos hídricos y la conservación, protección y preservación de su cantidad y calidad, en términos del desarrollo sostenible de la entidad.
Artículo 15. Fracción VI.	Los principios que orientarán la programación hídrica del Estado son: “La participación informada y responsable de los usuarios del agua y de la sociedad, será la base para la programación de la gestión del recurso hídrico y favorecerá la formación de una cultura del agua acorde con los principios contenidos en la presente Ley.”

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

(D.O.F. 08-10-2003, última reforma publicada DOF 22-05-2015).

Título Primero. Disposiciones generales Capítulo Único. Objeto y ámbito de aplicación de la ley. Artículo 1.	La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos, en el territorio nacional. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial; prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación.
Artículo 2. Fracción VII.	Establecer las bases en la formulación y conducción de la política en materia de prevención, valorización y gestión integral de los residuos a que se refiere esta Ley, la expedición de disposiciones jurídicas y la emisión de actos que de ella deriven, así como en la generación y manejo integral de residuos, según corresponda, se observarán los siguientes principios: “El acceso público a la información, la educación ambiental y la capacitación, para lograr la prevención de la generación y el manejo sustentable de los residuos.”
Artículo 5. Fracción X.	Para los efectos de esta Ley se entiende por Gestión Integral de Residuos: Conjunto articulado e interrelacionado de acciones normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación, para el manejo de los residuos, desde su generación hasta la disposición final, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región.
Título segundo.	Son facultades de la Federación:

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

<p>Distribución de competencias y coordinación.</p> <p>Capítulo único.</p> <p>Atribuciones de los tres órdenes de gobierno y coordinación entre dependencias.</p> <p>Artículo 7. Fracciones I, XVII, XXIV.</p>	<p>“Formular, conducir y evaluar la política nacional en materia de residuos así como elaborar el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial y el Programa Nacional de Remediación de Sitios Contaminados y coordinar su instrumentación con las entidades federativas y municipios, Promover la educación y capacitación continua de personas, grupos u organizaciones de todos los sectores de la sociedad, con el objeto de modificar los hábitos negativos para el ambiente de la producción y consumo de bienes. Promover, difundir y facilitar el acceso a la información a todos los sectores de la sociedad sobre los riesgos y efectos en el ambiente y la salud humana de los materiales, envases, empaques y embalajes que al desecharse se convierten en residuos, en colaboración y coordinación con los gobiernos de las entidades federativas, de los municipios, de otras dependencias y entidades involucradas.”</p>
<p>Artículo 10. Fracción I.</p>	<p>Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades: “Formular, por sí o en coordinación con las entidades federativas, y con la participación de representantes de los distintos sectores sociales, los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, los cuales deberán observar lo dispuesto en el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos correspondiente.”</p>
<p>Título Sexto.</p> <p>De la prevención y manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.</p> <p>Capítulo Único</p> <p>Artículo 96. Fracciones VII, IX, X.</p>	<p>Las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, con el propósito de promover la reducción de la generación, valorización y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, a fin de proteger la salud y prevenir y controlar la contaminación ambiental producida por su manejo, deberán llevar a cabo las siguientes acciones: “Coordinarse con las autoridades federales, con otras entidades federativas o municipios, según proceda, y concertar con representantes de organismos privados y sociales, para alcanzar las finalidades a que se refiere esta Ley y para la instrumentación de planes de manejo de los distintos residuos que sean de su competencia; Desarrollar guías y lineamientos para la segregación, recolección, acopio, almacenamiento, reciclaje, tratamiento y transporte de residuos, Organizar y promover actividades de comunicación, educación, capacitación, investigación y desarrollo tecnológico para prevenir la generación, valorizar y lograr el manejo integral de los residuos.”</p>

<p>Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. (Periódico Oficial del Estado de Jalisco 24-02-2007, Número 28, Sección IV, Última reforma 11/10/2016).</p>	
<p>Título Primero.</p> <p>Disposiciones generales.</p> <p>Artículo 1.</p>	<p>La presente Ley es de orden público e interés social y de aplicación en el Estado de Jalisco.</p>
<p>Artículo 2. Fracciones I, II, III y IX.</p>	<p>Son objetivos de esta Ley: “Establecer las Políticas públicas en materia de Gestión de Residuos en el Estado, Promover el establecimiento de medidas que prevengan el deterioro de los ecosistemas en el manejo y disposición final de residuos, reconociendo la responsabilidad compartida de todos los actores involucrados; Establecer las bases para la participación ciudadana en la reutilización y manejo de residuos; Fomentar la reutilización y valorización de los materiales contenidos en los residuos que se generan en el Estado, a través de la promoción, desarrollo y establecimiento de esquemas e instrumentos voluntarios y flexibles de manejo integral.”</p>
<p>Título segundo.</p> <p>Facultades y coordinación de las autoridades</p> <p>Capítulo 1.</p>	<p>El Ejecutivo del Estado tendrá las siguientes atribuciones: “Establecer la política estatal en materia de residuos; Promover la educación y capacitación continua de personas de todos los sectores de la sociedad, con el objeto de contribuir al cambio de hábitos a favor del ambiente; Suscribir convenios con la Federación con el</p>

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

<p>De las autoridades y sus atribuciones. Artículo 6. Fracciones I, IX y X.</p>	<p>propósito de promover lo establecido en la fracción anterior, en las instituciones educativas federales ubicadas en el Estado.”</p>
<p>Artículo 8. Fracciones I, III y XV.</p>	<p>Los Ayuntamientos tendrán las siguientes atribuciones: “Formular por sí o con el apoyo de la Secretaría y con la participación de representantes de los sectores sociales y privados, los Programas Municipales para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, los cuales deberán observar lo dispuesto en el Programa Estatal para la Gestión Integral de los Residuos. Establecer programas graduales de separación de la fuente de residuos orgánicos e inorgánicos y los mecanismos para promover su aprovechamiento. Realizar campañas, programas y difundir entre la población prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos.”</p>
<p>Capítulo VI. De la Educación y la participación social. Artículo 28.</p>	<p>Las autoridades educativas del Estado promoverán la incorporación de contenidos de educación para el desarrollo sustentable a los programas de estudio que permitan el desarrollo de hábitos tendientes a lograr la minimización de residuos. Las instituciones educativas del Estado están obligadas a incorporar como parte de su equipamiento, contenedores para el depósito separado de residuos sólidos urbanos y de manejo especial de conformidad con las disposiciones de esta Ley y otros ordenamientos jurídicos aplicables.</p>
<p>Artículo 29. Fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII.</p>	<p>El Poder Ejecutivo del Estado y los Ayuntamientos, en la esfera de su competencia, promoverán la participación de los sectores de la sociedad para prevenir la generación, fomentar la valorización y llevar a cabo la gestión integral de residuos, para lo cual: “Promoverán y apoyarán la conformación, consolidación y operación de grupos intersectoriales interesados en participar en el diseño e instrumentación de políticas y programas correspondientes, así como para prevenir la contaminación de sitios con residuos y llevar a cabo su remediación. Convocarán a los grupos sociales organizados a participar en proyectos destinados a generar la información necesaria para sustentar programas de gestión integral de residuos; Celebrarán convenios de concertación con organizaciones sociales y privadas en la materia objeto de la presente Ley. Celebrarán convenios con medios de comunicación masiva para la promoción de las acciones de prevención y gestión integral de los residuos. Promoverán el reconocimiento a los esfuerzos más destacados de la sociedad en materia de gestión integral de los residuos. Impulsarán la conciencia ecológica y la aplicación de la presente Ley, a través de la realización de acciones conjuntas con la sociedad para la gestión integral de los residuos; y Concertarán acciones e inversiones con los sectores sociales y privados, instituciones académicas, grupos y organizaciones sociales y demás personas físicas y morales interesadas.”</p>
<p>Título Cuarto. Del Inventario y clasificación de los residuos Capítulo III. De la Obligaciones generales Artículo 41. Fracciones I, II, III IV, V y VII.</p>	<p>Es obligación de toda persona física o jurídica generadora de residuos sólidos urbanos o de manejo especial: “Separar y reducir la generación de residuos. Fomentar la reutilización y reciclaje de los residuos. Cuando sea factible, procurar la biodegradabilidad de los mismos. Participar en los planes y programas que establezcan las autoridades competentes para facilitar la prevención y reducción de la generación de residuos sólidos. Separar los residuos sólidos urbanos y de manejo especial evitando que se mezclen entre sí, y con residuos peligrosos, y entregarlos para su recolección conforme a las disposiciones que esta Ley y otros ordenamientos establecen. Cumplir con las disposiciones específicas, criterios, normas y recomendaciones técnicas aplicables en su caso.”</p>
<p>Título Quinto. Del Manejo Integral de Residuos. Capítulo II.</p>	<p>La Secretaría y los Ayuntamientos instrumentarán sistemas de separación primaria y secundaria de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables. Asimismo, realizarán campañas permanentes para fomentar la separación de residuos desde la fuente de su generación.</p>

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Atlán de Navarro, Jal.**

De las etapas del manejo integral de residuos. Artículo 53.	
Capítulo III De la valorización de los residuos. Sección Segunda Del Composteo Artículo 65.	La Secretaría, conjuntamente con los Ayuntamientos, formulará un programa para promover la elaboración y el consumo de composta, a partir de los residuos orgánicos recolectados por los servicios de limpia. Los lineamientos sobre las características apropiadas de los residuos para la producción de composta o criterios para cada tipo de composta se fijarán en las normas ambientales estatales que para el efecto expida las Secretaría.
Artículo 66.	Los Ayuntamientos diseñarán, construirán y operarán plantas de composteo de residuos sólidos urbanos orgánicos, de conformidad con lo que se establezca en el Programa Estatal para la Gestión Integral de los Residuos y con los programas municipales correspondientes, los que deberán procurar que la composta generada se utilice, preferentemente, en parques, jardines, áreas verdes, áreas de valor ambiental, áreas naturales protegidas y otras que requieran ser regeneradas; para tal efecto, podrán solicitar el apoyo técnico de la Secretaría.
Artículo 67.	La Secretaría, en coordinación con los Ayuntamientos, promoverán la elaboración de composta por los particulares, en aquellos lugares en los cuales no sea rentable el establecimiento de plantas de composteo municipales, para lo cual, se deberá proporcionar el apoyo técnico necesario. Toda empresa agrícola, industrial o agroindustrial deberá procesar los residuos biodegradables generados en sus procesos productivos, utilizándolos como fuente energética, transformándolos en composta o utilizando técnicas equivalentes que no deterioren el ambiente, mediante la supervisión de la Secretaría.
Artículo 68.	Toda persona que lleve a cabo procesos de tratamiento de residuos sólidos urbanos orgánicos para composta debe cumplir con las disposiciones que establecen las normas oficiales mexicanas y las normas ambientales estatales en esta materia.

Ley de Desarrollo Rural Sustentable. D.O.F. 07-12-2001, última reforma publicada DOF 12-01-2012).	
Título Primero. Del objeto y aplicación de la Ley. Artículo 1.	La presente Ley es reglamentaria de la Fracción XX del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y es de observancia general en toda la República. Sus disposiciones son de orden público y están dirigidas a: promover el desarrollo rural sustentable del país, propiciar un medio ambiente adecuado, en los términos del párrafo 4o. del artículo 4o.; y garantizar la rectoría del Estado y su papel en la promoción de la equidad, en los términos del artículo 25 de la Constitución.
Artículo 2.	Son sujetos de esta Ley los ejidos, comunidades y las organizaciones o asociaciones de carácter nacional, estatal, regional, distrital, municipal o comunitario de productores del medio rural, que se constituyan o estén constituidas de conformidad con las leyes vigentes y, en general, toda persona física o moral que, de manera individual o colectiva, realice preponderantemente actividades en el medio rural.
Artículo 3. Fracciones I y XIV.	Para los efectos de esta Ley se entenderá por: " Actividades Agropecuarias. Los procesos productivos primarios basados en recursos naturales renovables: agricultura, ganadería (incluye caza), silvicultura y acuicultura (incluye Pesca). Desarrollo Rural Sustentable. El mejoramiento integral del bienestar social de la población y de las actividades económicas en el territorio comprendido fuera de los núcleos considerados urbanos de acuerdo con las disposiciones aplicables, asegurando la conservación permanente de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales de dicho territorio."
Artículo 4.	Para lograr el desarrollo rural sustentable el Estado, con el concurso de los diversos agentes organizados, impulsará un proceso de transformación social y económica que reconozca la vulnerabilidad del sector y conduzca al mejoramiento sostenido y sustentable de las

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

	<p>condiciones de vida de la población rural, a través del fomento de las actividades productivas y de desarrollo social que se realicen en el ámbito de las diversas regiones del medio rural, procurando el uso óptimo, la conservación y el mejoramiento de los recursos naturales y orientándose a la diversificación de la actividad productiva en el campo, incluida la no agrícola, a elevar la productividad, la rentabilidad, la competitividad, el ingreso y el empleo de la población rural.</p>
<p>Artículo 5. Fracciones I, II, III, IV, V.</p>	<p>En el marco previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Estado, a través del Gobierno Federal y en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipales, impulsará políticas, acciones y programas en el medio rural que serán considerados prioritarios para el desarrollo del país y que estarán orientados a los siguientes objetivos: “Promover y favorecer el bienestar social y económico de los productores, de sus comunidades, de los trabajadores del campo y, en general, de los agentes de la sociedad rural con la participación de organizaciones o asociaciones, especialmente la de aquellas que estén integradas por sujetos que formen parte de los grupos vulnerables referidos en el <i>artículo 154</i> de la presente Ley, mediante la diversificación y la generación de empleo, incluyendo el no agropecuario en el medio rural, así como el incremento del ingreso. Corregir disparidades de desarrollo regional a través de la atención diferenciada a las regiones de mayor rezago, mediante una acción integral del Estado que impulse su transformación y la reconversión productiva y económica, con un enfoque productivo de desarrollo rural sustentable. Contribuir a la soberanía y seguridad alimentaria de la nación mediante el impulso de la producción agropecuaria del país. Fomentar la conservación de la biodiversidad y el mejoramiento de la calidad de los recursos naturales, mediante su aprovechamiento sustentable; y Valorar las diversas funciones económicas, ambientales, sociales y culturales de las diferentes manifestaciones de la agricultura nacional.”</p>
<p>Artículo 7. Fracciones I, II, III, IV, V, VI.</p>	<p>Para impulsar el desarrollo rural sustentable, el Estado promoverá la capitalización del sector mediante obras de infraestructura básica y productiva, y de servicios a la producción, así como a través de apoyos directos a los productores, que les permitan realizar las inversiones necesarias para incrementar la eficiencia de sus unidades de producción, mejorar sus ingresos y fortalecer su competitividad. El Estado fomentará la inversión en infraestructura a fin de alcanzar los siguientes objetivos: “Promover la eficiencia económica de las unidades de producción y del sector rural en su conjunto. Mejorar las condiciones de los productores y demás agentes de la sociedad rural para enfrentar los retos comerciales y aprovechar las oportunidades de crecimiento derivadas de los acuerdos y tratados sobre la materia. Incrementar, diversificar y reconvertir la producción para atender la demanda nacional, fortalecer y ampliar el mercado interno, así como mejorar los términos de intercambio comercial con el exterior. Aumentar la capacidad productiva para fortalecer la economía campesina, el autoabasto y el desarrollo de mercados regionales que mejoren el acceso de la población rural a la alimentación y los términos de intercambio. Fomentar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales productivos, que permitan aumentar y diversificar las fuentes de empleo e ingreso. Mejorar la cantidad y la calidad de los servicios a la población.”</p>
<p>Título Segundo. De la planeación y coordinación de la política para el desarrollo rural sustentable. Capítulo I.</p>	<p>El Programa Especial Concurrente al que se refiere el artículo anterior, fomentará acciones en las siguientes materias: “Educación para el desarrollo rural sustentable. La salud y la alimentación para el desarrollo rural sustentable. Cuidado al medio ambiente rural, la sustentabilidad de las actividades socioeconómicas en el campo y a la producción de servicios ambientales para la sociedad.”</p>

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Atlán de Navarro, Jal.**

De la Planeación del Desarrollo Rural Sustentable Artículo 15. Fracciones II, III y IX.	
Capítulo III. De la Capacitación y Asistencia Técnica. Artículo 41.	Las acciones en materia de cultura, capacitación, investigación, asistencia técnica y transferencia de tecnología son fundamentales para el fomento agropecuario y el desarrollo rural sustentable y se consideran responsabilidad de los tres órdenes de gobierno y de los sectores productivos. El Gobierno Federal desarrollará la política de capacitación a través del Sistema Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral, atendiendo la demanda de la población rural y sus organizaciones.
Capítulo XV. Del Bienestar Social y la Atención Prioritaria a las Zonas de Marginación. Artículo 154. Fracciones I, II, III, IV, V, VI.	Los programas del Gobierno Federal impulsarán una adecuada integración de los factores del bienestar social como son la salud, la seguridad social, la educación, la alimentación, la vivienda, la equidad de género, la atención a los jóvenes, personas de la tercera edad, grupos vulnerables, jornaleros agrícolas y migrantes, los derechos de los pueblos indígenas, la cultura y la recreación; mismos que deberán aplicarse con criterios de equidad. Para el desarrollo de estos programas, el Ejecutivo Federal mediante convenios con los gobiernos de las entidades federativas y a través de éstos con los municipales, fomentará el Programa Especial Concurrente, conjuntamente con la organización social, para coadyuvar a superar la pobreza, estimular la solidaridad social, el mutualismo y la cooperación. Para los efectos del referido programa, de manera enunciativa y no restrictiva, de acuerdo con las disposiciones constitucionales y la legislación aplicable.
Capítulo XVI. De la Sustentabilidad de la Producción Rural. Artículo 164.	La sustentabilidad será criterio rector en el fomento a las actividades productivas, a fin de lograr el uso racional de los recursos naturales, su preservación y mejoramiento, al igual que la viabilidad económica de la producción mediante procesos productivos socialmente aceptables. Quienes hagan uso productivo de las tierras deberán seleccionar técnicas y cultivos que garanticen la conservación o incremento de la productividad, de acuerdo con la aptitud de las tierras y las condiciones socioeconómicas de los productores. En el caso del uso de tierras de pastoreo, se deberán observar las recomendaciones oficiales sobre carga animal o, en su caso, justificar una dotación mayor de ganado.
Artículo 167.	Los programas de fomento productivo atenderán el objetivo de reducir los riesgos generados por el uso del fuego y la emisión de contaminantes, ofreciendo a los productores alternativas de producción de mayor potencial productivo y rentabilidad económica y ecológica. Los programas de fomento productivo atenderán el objetivo de reducir los riesgos generados por el uso del fuego y la emisión de contaminantes, ofreciendo a los productores alternativas de producción de mayor potencial productivo y rentabilidad económica y ecológica.

Ley estatal desarrollo rural sustentable Jalisco.

(Periódico Oficial del Estado de Jalisco 21-12-2006, Número 50, Sección II, Última reforma 04/03/2017).

Título primero. Disposiciones Generales Capítulo Único Artículo 1.	La presente Ley es de orden e interés público. Tiene por objeto establecer las bases para lograr el desarrollo rural sustentable en el Estado de Jalisco y comprende a todos los sectores de la población que se relacionan con la vida rural.
Artículo 4.	Las políticas de desarrollo rural sustentable en el Estado estarán encausadas atendiendo al principio de corresponsabilidad de la comunidad y gobierno, por lo que deberá estimularse la participación ciudadana en los actos que signifiquen bienestar para su propia comunidad.
Artículo 5.	Para el desarrollo rural sustentable del Estado, se tomará como base la división territorial que realice el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Jalisco, de acuerdo a las disposiciones relativas de la Ley de Planeación para el Estado de Jalisco y sus Municipios.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Artículo 6. Fracciones I, II.	Son sujetos de la presente Ley: “Las personas físicas y jurídicas que de manera individual o colectiva realicen principalmente actividades en el medio rural. Los ejidos, comunidades y las organizaciones de productores del medio rural constituidas de conformidad con las leyes aplicables.”
Artículo 7. Fracciones I, XII.	Para los efectos de esta ley se entiende por: Actividades Agropecuarias. Los procesos productivos primarios basados en los recursos naturales renovables, como son: agricultura, ganadería, caza, silvicultura, acuicultura, pesca, y demás actividades afines; Desarrollo Rural Sustentable. El mejoramiento integral del bienestar social de la población y de las actividades económicas en el territorio comprendido fuera de los núcleos considerados urbanos de acuerdo con las disposiciones aplicables, asegurando la conservación permanente de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales de dicho territorio.
Artículo 8. Fracciones I, II.	La aplicación de esta ley, en coordinación con la federación, corresponde: “Al Titular del Ejecutivo del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Rural; y A los Ayuntamientos.”
Título segundo. De la planeación. Capítulo único. De la Planeación, Programación y Evaluación. Artículo 14. Fracciones I, II, III, IV.	El Gobierno del Estado, mediante el Plan Estatal de Desarrollo, a través de la Secretaría, en coordinación con el Gobierno Federal y Municipal, definirá e impulsará políticas, programas y acciones en el medio rural, que serán considerados prioritarios para el desarrollo del Estado y que estarán orientadas a los siguientes objetivos: “Promover el bienestar social y económico de los productores, trabajadores del campo, agentes de la sociedad rural y de sus comunidades, mediante la diversificación y la generación de empleo, incluyendo el no agropecuario en el medio rural, así como el incremento del ingreso económico. Impulsar prioritariamente el desarrollo productivo, económico y social de las comunidades rurales de mayor marginación, enfatizando la reconversión productiva sustentable, para avanzar en el abatimiento del rezago que presenten algunas regiones del Estado. Contribuir a la soberanía y seguridad alimentaria de la Nación mediante el impulso de la producción agropecuaria del Estado. Fomentar la conservación de la biodiversidad y el mejoramiento de la calidad de los recursos naturales, mediante su aprovechamiento sustentable.”
Artículo 16. Fracciones I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XV, XVI, XVII.	El programa sectorial para el Desarrollo Rural Sustentable del Estado contemplará el fomento de acciones específicas que incidan, coadyuven y determinen el mejoramiento de las condiciones productivas, económicas, sociales, ambientales y culturales del medio rural, como son, entre otras: “Actividades económicas. Educación. Salud y alimentación. Políticas de población. Vivienda. Combate a la pobreza y la marginación. Cuidado al medio ambiente. La sustentabilidad de las actividades socioeconómicas. Equidad de género, la protección de la familia y grupos vulnerables. Impulso a la educación cívica, a la cultura de la legalidad y combate efectivo a la corrupción. Impulso a la cultura y al desarrollo de las formas específicas de organización social y capacidad productiva de los pueblos indígenas, particularmente para su integración al desarrollo de la Nación. Seguridad en la tenencia y disposición de la tierra. Impulso a los programas de protección civil para la prevención, auxilio, recuperación y apoyo a la población en situaciones de emergencias o desastres. Impulso a los programas orientados a la paz social. Promoción de la investigación científica aplicada, el desarrollo e innovación tecnológica de las actividades agropecuarias, y difundir sus resultados, observando para tal efecto lo dispuesto en la ley estatal en materia de ciencia, desarrollo tecnológico e innovación.”
Capítulo II. De los Ayuntamientos. Artículo 23. Fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII.	Son atribuciones de los ayuntamientos en materia de desarrollo rural sustentable, las siguientes: “Participar en la planeación y elaboración de programas para el fomento de la actividad agropecuaria. Participar en la delimitación de las áreas agropecuarias y en la definición de su potencial productivo, privilegiando la conservación y sustentabilidad de los recursos naturales. Concurrir con las autoridades estatales en la determinación de disposiciones y programas para fomentar el mejoramiento y conservación de recursos naturales. Participar en la vigilancia de las áreas naturales protegidas de jurisdicción Federal

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Atlán de Navarro, Jal.**

	o Estatal. Apoyar en la vigilancia y control de los programas relativos a los aspectos de sanidad agropecuaria. Procurar establecer en su presupuesto de egresos una partida para programas de fomento para el desarrollo rural sustentable. Difundir los planes, programas y acciones que coadyuven al desarrollo rural sustentable de su Municipio. Las demás que determinen esta Ley y demás ordenamientos aplicables.”
Título Octavo. Del Bienestar Social y la Atención Prioritaria a Zonas Marginadas Capítulo III. De la Sustentabilidad de la Producción Rural. Artículo 132.	La sustentabilidad será criterio rector en el fomento a las actividades productivas, a fin de lograr el manejo eficiente de los recursos naturales, su preservación y mejoramiento, al igual que la viabilidad económica, política y cultural mediante sistemas productivos socialmente aceptables. Quienes hagan uso productivo de las tierras deberán seleccionar técnicas y cultivos que garanticen la conservación o incremento de la productividad, de acuerdo con la aptitud de las tierras y las condiciones socioeconómicas de los productores. En el caso del uso de tierras de pastoreo, se deberán observar las recomendaciones oficiales de los índices de agostaderos.
Artículo 133.	El Gobierno Estatal y Municipal fomentará el uso adecuado del suelo de acuerdo con sus características y potencial productivo, así como la tecnología para la conservación y mejoramiento de las tierras y el agua.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

(D.O.F. 25-02-2003, última reforma publicada DOF 24-01-2017).

Título Primero. Disposiciones Generales. Capítulo I. Del Objeto y Aplicación de la Ley Artículo 3. Fracción XXXII.	Son objetivos específicos de esta Ley: “Fomentar la cultura, educación, capacitación, investigación y desarrollo tecnológico forestal.”
Capítulo II. De la Distribución de Competencias en Materia Forestal Sección 3. De las Atribuciones de los Municipios Artículo 15. Fracciones I, VII, VIII, XI, XII, XIII.	Corresponden a los Gobiernos de los Municipios, de conformidad con esta Ley y las Leyes locales en la materia, las siguientes atribuciones: “Diseñar, formular y aplicar, en concordancia con la política nacional y estatal, la política forestal del municipio. Promover programas y proyectos de educación, capacitación, investigación y cultura forestal. Celebrar acuerdos y convenios de coordinación, cooperación y concertación en materia forestal. Participar y coadyuvar en las acciones de prevención y combate de incendios forestales en coordinación con los gobiernos federal y estatal, y participar en la atención, en general, de las emergencias y contingencias forestales, de acuerdo con los programas de protección civil. Participar en la planeación y ejecución de la reforestación, forestación, restauración de suelos y conservación de los bienes y servicios ambientales forestales, dentro de su ámbito territorial de competencia. Desarrollar y apoyar viveros y programas de producción de plantas.”

Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Jalisco.

(Periódico Oficial del Estado de Jalisco 20-07-2004, Número 20, Sección II, Última reforma 28/01/2017).

Título Primero. Disposiciones Generales Capítulo I. Del objeto y aplicación Artículo 1.	La presente Ley es de orden e interés público y de observancia general en todo el Estado de Jalisco, y tiene por objeto regular y fomentar la conservación, protección, restauración, producción, cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del Estado y sus recursos.
Título Segundo. De la distribución de la competencias y coordinación en materia forestal.	Corresponde al Gobierno del Estado, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley, las siguientes atribuciones: “Promover, en coordinación con la Federación, Municipios y productores forestales programas y proyectos de educación, capacitación, investigación, transferencia de tecnología y cultura forestal, acordes con el programa nacional respectivo. Llevar a cabo acciones coordinadas con la Federación y los Municipios en materia de

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

<p>Capítulo I. De las Competencias Estatal y Municipal en Materia Forestal. Artículo 7. Fracciónes IV, VI.</p>	<p>prevención, capacitación y combate de incendios forestales, en congruencia con el programa nacional respectivo.”</p>
<p>Artículo 10. Fracciónes I, II, III, IV.</p>	<p>Son obligaciones de los Municipios las siguientes: “Diseñar, formular y aplicar, en concordancia con la política nacional y Estatal, la política forestal del Municipio. Promover programas y proyectos de educación, capacitación, investigación, transferencia de tecnología y cultura forestal. Participar y coadyuvar en las acciones de prevención y combate de incendios forestales en coordinación con los Gobiernos Federal y Estatal, y participar en la atención, en general, de las emergencias y contingencias forestales, de acuerdo con los programas de protección civil. Desarrollar y apoyar viveros y programas de producción de plantas.”</p>
<p>Título séptimo. De la investigación y formación forestal. Capítulo II De la Educación Forestal Artículo 40. Fracciónes I, II, V, VI, VII.</p>	<p>La Secretaría, en coordinación con las Secretarías de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial y de Educación y las instituciones educativas de nivel medio superior y superior, promoverá acciones tendientes a: “La difusión de valores de respeto a los ecosistemas que permita su conservación y la formulación de una cultura forestal entre los jaliscienses. Incorporar en el sistema educativo Estatal programas que propicien la formación forestal, así como opciones de desarrollo profesional especializadas en el estudio de estos ecosistemas. Promover la formación y capacitación forestal dirigida a la comunidad educativa. Recomendar a la Secretaría de Educación y a las Universidades la actualización constante de los planes de estudios relacionadas con carreras forestales. Procurar la capacitación y actualización de los servidores públicos del ramo forestal Estatal y Municipal.”</p>
<p>Título noveno. De la prevención, combate y control de incendios forestales. Artículo 49.</p>	<p>La prevención, control y combate de los incendios forestales será prioritaria para la conservación de las zonas forestales, así como el desarrollo sustentable del sector.</p>
<p>Artículo 50. Fracciónes I, II, III, IV, V, VI, VII.</p>	<p>Para prevenir, combatir y controlar los incendios forestales, además de las que establezcan otras disposiciones legales, la Secretaría, en coordinación con la Federación y los Municipios y contando con la participación de la sociedad civil, deberá: “Fomentar la constitución de asociaciones civiles de protección forestal; Determinar las regiones de daño potencial o zonas críticas de incendios forestales a las que deberá dar atención prioritaria. Crear y editar un manual que contenga los lineamientos que deben seguir los productores, los trabajadores, las empresas forestales y todos los ciudadanos para prevenir y evitar los incendios forestales. Reglamentar, de acuerdo a los dispositivos contenidos en esta Ley, el uso adecuado del Fuego. Organizar campañas de difusión de los lineamientos que se deben seguir para lograr un adecuado uso del fuego. Impartir cursos de capacitación a los productores forestales, a los propietarios de terrenos forestales y a los ciudadanos en general, sobre las medidas preventivas que deben tomar para evitar incendios; y Publicar un boletín de prevención de incendios y conservación de los recursos forestales para distribuirse entre los visitantes de los bosques y reservas ecológicas.”</p>
<p>Artículo 52.</p>	<p>La Secretaría y los Municipios podrán realizar quemas preventivas con el fin de eliminar las condiciones para que se generen incendios o para que el fuego no se propague en caso de siniestro, cumpliendo siempre con las disposiciones que para tal efecto señalen las leyes de la materia.</p>

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

Artículo 53.	Los propietarios o poseedores de terrenos forestales podrán realizar quemas con fines preventivos siguiendo y cumpliendo con los lineamientos que para tal efecto señalen las leyes en la materia.
Título décimo primero. De la inspección, sanciones y recurso de revisión. Capítulo II. De la Denuncia Ciudadana Artículo 61.	Todo ciudadano deberá denunciar ante el Municipio, la Secretaría o ante otras autoridades, todo hecho, acto u omisión que atente contra el equilibrio ecológico o contra el ecosistema forestal, se causen daños a los recursos forestales o se contravengan las disposiciones legales relacionadas con los ecosistemas forestales, sus recursos o bienes y servicios ambientales asociados a éstos.

Ley General de Cambio Climático. (D.O.F. 06-06-2012, última reforma publicada DOF 01-06-2016).	
Título Primero. Disposiciones Generales. Capítulo Único Artículo 1.	La presente ley es de orden público, interés general y observancia en todo el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción y establece disposiciones para enfrentar los efectos adversos del cambio climático. Es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de protección al ambiente, desarrollo sustentable, preservación y restauración del equilibrio ecológico.
Artículo 2o. Fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII.	Esta ley tiene por objeto: “Garantizar el derecho a un medio ambiente sano y establecer la concurrencia de facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero. Regular las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero para lograr la estabilización de sus concentraciones en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático considerando en su caso, lo previsto por el artículo 2o. de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y demás disposiciones derivadas de la misma. Regular las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático. Reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del país frente a los efectos adversos del cambio climático, así como crear y fortalecer las capacidades nacionales de respuesta al fenómeno. Fomentar la educación, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología e innovación y difusión en materia de adaptación y mitigación al cambio climático. Establecer las bases para la concertación con la sociedad. Promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono.”
Artículo 3. Fracciones I, II, III, XXIII.	Para efectos de esta Ley se entenderá por: Adaptación: Medidas y ajustes en sistemas humanos o naturales, como respuesta a estímulos climáticos, proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño, o aprovechar sus aspectos beneficiosos. Atlas de riesgo: Documento dinámico cuyas evaluaciones de riesgo en asentamientos humanos, regiones o zonas geográficas vulnerables, consideran los actuales y futuros escenarios climáticos. Cambio climático: Variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables. Mitigación: Aplicación de políticas y acciones destinadas a reducir las emisiones de las fuentes, o mejorar los sumideros de gases y compuestos de efecto invernadero.
Título segundo. Distribución de competencias. Capítulo Único.	Corresponde a los municipios, las siguientes atribuciones: “Formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional y estatal. Formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar al cambio climático en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

<p>De la Federación, las entidades federativas y los municipios. Artículo 9. Fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII.</p>	<p>Estrategia Nacional, el Programa, el Programa estatal en materia de cambio climático y con las leyes aplicables, en las siguientes materias.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Prestación del servicio de agua potable y saneamiento. b) Ordenamiento ecológico local y desarrollo urbano. c) Recursos naturales y protección al ambiente de su competencia. d) Protección civil. e) Manejo de residuos sólidos municipales. f) Transporte público de pasajeros eficiente y sustentable en su ámbito jurisdiccional. <p>Fomentar la investigación científica y tecnológica, el desarrollo, transferencia y despliegue de tecnologías, equipos y procesos para la mitigación y adaptación al cambio climático. Desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación al cambio climático para impulsar el transporte eficiente y sustentable, público y privado. Realizar campañas de educación e información, en coordinación con el gobierno estatal y federal, para sensibilizar a la población sobre los efectos adversos del cambio climático. Promover el fortalecimiento de capacidades institucionales y sectoriales para la mitigación y adaptación. Participar en el diseño y aplicación de incentivos que promuevan acciones para el cumplimiento del objeto de la presente ley. Coadyuvar con las autoridades federales y estatales en la instrumentación de la Estrategia Nacional, el programa y el programa estatal en la materia. Gestionar y administrar recursos para ejecutar acciones de adaptación y mitigación ante el cambio climático. Elaborar e integrar, en colaboración con el INECC, la información de las categorías de Fuentes Emisoras que se originan en su territorio, para su incorporación al Inventario Nacional de Emisiones, conforme a los criterios e indicadores elaborados por la federación en la materia. Vigilar y promover, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de esta ley, sus disposiciones reglamentarias y los demás ordenamientos que deriven de ella. Las demás que señale esta ley y las disposiciones jurídicas aplicables.”</p>
<p>Título Cuarto. Política Nacional del Cambio climático. Capítulo I. Principios. Artículo 26. Fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII.</p>	<p>En la formulación de la política nacional de cambio climático se observarán los principios de: “Sustentabilidad en el aprovechamiento o uso de los ecosistemas y los elementos naturales que los integran. Corresponsabilidad entre el Estado y la sociedad en general, en la realización de acciones para la mitigación y adaptación a los efectos adversos del cambio climático. Precaución, cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, la falta de total certidumbre científica no deberá utilizarse como razón para posponer las medidas de mitigación y adaptación para hacer frente a los efectos adversos del cambio climático. Prevención, considerando que ésta es el medio más eficaz para evitar los daños al medio ambiente y preservar el equilibrio ecológico ante los efectos del cambio climático; Adopción de patrones de producción y consumo por parte de los sectores público, social y privado para transitar hacia una economía de bajas emisiones en carbono. Integralidad y transversalidad, adoptando un enfoque de coordinación y cooperación entre órdenes de gobierno, así como con los sectores social y privado para asegurar la instrumentación de la política nacional de cambio climático; Participación ciudadana, en la formulación, ejecución, monitoreo y evaluación de la Estrategia Nacional, planes y programas de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático. Responsabilidad ambiental, quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar al medio ambiente, estará obligado a prevenir, minimizar, mitigar, reparar, restaurar y, en última instancia, a la compensación de los daños que cause. El uso de instrumentos económicos en la mitigación, adaptación y reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático incentiva la protección, preservación y restauración del ambiente; el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, además de generar beneficios económicos a quienes los implementan. Transparencia, acceso a la información y a la justicia, considerando que los distintos órdenes de gobierno deben facilitar y fomentar la concientización de la población, poniendo a su disposición la información relativa al cambio</p>

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

	climático y proporcionando acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos pertinentes atendiendo a las disposiciones jurídicas aplicables. Conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, dando prioridad a los humedales, manglares, arrecifes, dunas, zonas y lagunas costeras, que brindan servicios ambientales, fundamental para reducir la vulnerabilidad. Compromiso con la economía y el desarrollo económico nacional, para lograr la sustentabilidad sin vulnerar su competitividad frente a los mercados internacionales.”
Título Octavo. De la participación social. Capítulo Único. Artículo 109.	Los tres órdenes de gobierno deberán promover la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución y vigilancia de la Política Nacional de Cambio Climático.
Artículo 110. Fracciones I, II, III, IV.	Para dar cumplimiento al artículo anterior la Comisión deberá: “Convocar a las organizaciones de los sectores social y privado a que manifiesten sus opiniones y propuestas en materia de adaptación y mitigación al cambio climático. Celebrar convenios de concertación con organizaciones sociales y privadas relacionadas con el medio ambiente para fomentar acciones de adaptación y mitigación del cambio climático; el establecimiento, administración y manejo de áreas naturales protegidas; así como para brindar asesoría en actividades de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y en la realización de estudios e investigaciones en la materia y emprender acciones conjuntas. Promover el otorgamiento de reconocimientos a los esfuerzos más destacados de la sociedad para erradicar los efectos adversos del cambio climático. Concertar acciones e inversiones con los sectores social y privado con la finalidad de instrumentar medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.”

Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco. (Periódico oficial del Estado de Jalisco 27-08-2015, Número 12, Sección III).	
Título Primero Disposiciones generales. Capítulo único. Artículo 1.	La presente Ley de interés general, orden público, y aplicación general en el Estado.
Artículo 3. Fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII y XIX.	Son objetivos de esta Ley: “Garantizar el derecho de toda persona y colectividad a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. Definir los principios, criterios, instrumentos y órganos para la aplicación de la Política Estatal en materia de cambio climático. Establecer la concurrencia de competencias, atribuciones y facultades del Estado y sus municipios, y con la federación, a fin de que se apliquen de manera coordinada y concertada en todas las etapas de planeación de las políticas públicas para la adaptación y mitigación ante los efectos adversos del cambio climático. Establecer las bases para desarrollar políticas públicas estatales y municipales con criterios transversales en materia de prevención, adaptación y mitigación del cambio climático. Instrumentar una coordinación y concertación que habilite la participación informada, incluyente, equitativa, diferenciada, corresponsable efectiva y solidaria de la sociedad en materia de prevención, adaptación y mitigación. Asegurar que las acciones de adaptación y mitigación coadyuvan al equilibrio de la biodiversidad, los ecosistemas y sus servicios, a proteger y mejorar la calidad de vida de la población, y a orientar a las instituciones, el sector productivo y la sociedad civil hacia un desarrollo sustentable. Reducir el riesgo, la vulnerabilidad de la población en zonas rurales, urbanas y costeras, de la infraestructura y de los ecosistemas, frente a los efectos adversos del cambio climático, mejorar su resiliencia, así como crear y fortalecer las capacidades locales de acción y respuesta. Regular, establecer, enumerar, y ponderar los criterios y acciones en materia de vulnerabilidad, riesgo, prevención, adaptación y mitigación. Promover un desarrollo en el cual

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

	<p>la tasa de extracción y uso de los recursos naturales sea menor a su tasa de producción y regeneración natural. Habilitar una cultura ciudadana y colectiva de información, participación y prevención que promueva a su vez una transformación en los hábitos y costumbres de producción y consumo, a fin de contribuir a la sustentabilidad del desarrollo y disminuir sus condiciones de vulnerabilidad ante los efectos adversos del cambio climático. Fomentar la educación, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología, la innovación, comunicación y difusión en materia de prevención, adaptación y mitigación; Propiciar el cambio cultural que facilite a la sociedad una mejor calidad de vida al tiempo que reduzca sustancialmente el consumo de energía y de recursos naturales, así como la emisión de gases de efecto invernadero, y que aumente las absorciones de carbono y su almacenamiento en los reservorios. Promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero minimizando el deterioro de los ecosistemas, ya que éstos constituyen el patrimonio social del Estado. Contribuir a frenar los procesos de deterioro ambiental en las áreas más vulnerables del Estado, a través de la conservación de la biodiversidad, la protección y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas, la conservación de suelos y la gestión integral de los recursos hidrológicos. Promover políticas que permitan efectuar la restauración de áreas degradadas y de los servicios de los ecosistemas para aprovisionamiento de agua y alimentos, la conservación y manejo sustentable de los ecosistemas del Estado para reducir las emisiones por deforestación y degradación forestal, y permitan aumentar las absorciones de gases de efecto invernadero y su almacenamiento en sumideros y reservorios. Fortalecer las capacidades de adaptación en materia de cambio climático a nivel estatal, regional y sectorial. Generar elementos para la integración y el mejoramiento del desempeño de los componentes del Sistema Estatal de Planeación Democrática relativos al objeto y contenido de esta Ley, en cada etapa del proceso de planeación. Contribuir al cumplimiento de las obligaciones internacionales y las metas nacionales a mediano y largo plazo en materia de cambio climático, y promover tanto las políticas nacionales como las de índole local; e Impulsar la investigación científica a fin de regular los mecanismos de modificación artificial del clima del Estado de Jalisco.”</p>
<p>Artículo 6.</p>	<p>Para el cumplimiento de lo establecido en esta Ley y garantizar una efectiva transversalidad en la acción ante el cambio climático, el plan estatal de desarrollo, los programas sectoriales y regionales, los programas operativos anuales, el Programa Estatal y los Programas Municipales u otros vigentes, y en general los instrumentos que integran el Plan Estatal de Desarrollo, deberán fijar metas y objetivos específicos para la adaptación y mitigación del cambio climático. Además de lo anterior, el Plan Estatal de Desarrollo considerará, y en su caso integrará, otros sistemas, planes y estrategias originados política y administrativamente en otros ámbitos territoriales, tanto en razón de la distribución competencial y el ejercicio concurrente de gobierno, como por las propias necesidades de gestión transfronteriza que demanda la acción ante el cambio climático. Para tales efectos, se suscribirán los acuerdos y convenios de coordinación y concertación oportunos, a fin de que la Política Estatal y municipal en materia de cambio climático genere y potencie efectos y sinergias positivos más allá del ámbito territorial del Estado y, en su caso, del municipio, y se desarrollen esquemas de coordinación intermunicipal en la materia.</p>
<p>Artículo 7. Fracciones VIII, XXVII.</p>	<p>Para los efectos y aplicación de la presente Ley se considerarán las definiciones establecidas en las disposiciones estatales y federales aplicables, así como las siguientes: Educación Ambiental ante el Cambio Climático: Los procesos integradores de educación ambiental y para la sustentabilidad mediante los cuales el individuo y la comunidad construyen valores, conocimientos, aptitudes, actitudes, habilidades, técnicas y compromisos orientados a la mitigación y adaptación del cambio climático esenciales para el bienestar.</p>

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

	<p>Programa Municipal: El Programa Municipal para la Acción ante el Cambio Climático, en el ámbito del municipio o en su caso en el ámbito de más de un municipio, por la vía de los acuerdos de coordinación y asociación municipal que a tal efecto hayan signado.</p>
<p>Título Segundo. Autoridades, competencias y coordinación. Capítulo I. Autoridades y competencias. Artículo 9. Fracciones I, II, III, IV y V.</p>	<p>Son autoridades en materia de cambio climático en el Estado, en el ámbito de sus respectivas competencias, funciones y atribuciones: “El Gobernador del Estado; El titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial; La Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente; Los ayuntamientos de los gobiernos municipales; y las demás dependencias y entidades en coordinación.”</p>
<p>Artículo 11.</p>	<p>Las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado y sus municipios incorporarán, en el ámbito de sus respectivas competencias, las políticas y estrategias en materia de cambio climático dentro de sus planes y programas de desarrollo, para que en forma coordinada, y en concordancia con la política nacional en la materia, el sector público lidere las acciones y medidas de adaptación y mitigación ante los efectos adversos del cambio climático, con la participación en forma concertada de los sectores privado y social.</p>
<p>Artículo 15. Fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII.</p>	<p>Corresponde a los gobiernos municipales las siguientes atribuciones: “Formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional y estatal. Promover la incorporación de la Política Estatal en materia de cambio climático y municipal como eje transversal a las políticas generales y sectoriales del municipio. Incorporar en los instrumentos de la política ambiental, tales como el ordenamiento ecológico, la regulación ambiental de los asentamientos humanos o la evaluación del impacto ambiental, los objetivos, criterios y acciones de mitigación y adaptación ante los impactos adversos previsibles del cambio climático. Coadyuvar con el Gobierno del Estado y la federación, en la difusión de proyectos, acciones y medidas de reducción de emisiones y captura de gases de efecto invernadero, así como de otros instrumentos tendientes al mismo objetivo. Proporcionar a la Secretaría la información con que cuente de fuentes emisoras de su competencia, para efectos de la integración del Registro Estatal que opere en la entidad. Elaborar, actualizar y publicar el atlas de riesgos municipal incluyendo en éste una sección correspondiente a la problemática y política municipal en materia de cambio climático. Promover y realizar acciones e inversiones para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, atendiendo a los atlas de riesgos. Realizar talleres, cursos, mesas de trabajo y consulta con centros educativos, de investigación, organismos de la sociedad civil y con la población en general, para la elaboración de políticas, proyectos, acciones y medidas en materia de cambio climático; Participar en los eventos, convenciones, talleres y demás actividades que se realicen en relación con los objetivos de esta Ley. Integrar criterios y acciones derivados de la Política Estatal y municipal en materia de cambio climático a sus planes de desarrollo urbano y sectoriales, o en su caso, de carácter y alcance intermunicipal o metropolitano. Promover la participación social conforme a lo dispuesto en esta Ley; Participar en la elaboración de las disposiciones legales y reglamentarias que se deriven de esta Ley. Participar con el Gobierno del Estado en el establecimiento de acciones de coordinación, concertación y colaboración con los sectores educativo, público, social y privado para la realización de acciones e inversiones que deriven de la Política Estatal y municipal en materia de cambio climático. Establecer acciones y medidas, y coadyuvar en su ámbito de competencia, a la mejor aplicación de los objetivos, criterios y acciones en materia de mitigación y adaptación a los efectos adversos del cambio climático establecidos en esta Ley, y los demás instrumentos de la Política Estatal y nacional</p>

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

	<p>en materia de cambio climático. Coadyuvar con el Gobierno del Estado en la integración de la información que permita un mejor cumplimiento del Programa Estatal. Coadyuvar en el cumplimiento de los indicadores previstos en el Programa Estatal, así como participar en los registros de emisiones y transferencia de contaminantes estatal y nacional, de conformidad con lo previsto en esta Ley y la Política Estatal y nacional en materia de cambio climático. Propiciar la sustentabilidad y la reducción de costos inherentes a su gestión. Las demás que le confieren las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.”</p>
<p>Título Quinto. Instrumentos de la Política Estatal Capítulo VI. Educación, capacitación y comunicación. Artículo 101.</p>	<p>Toda persona tiene derecho a la Educación Ambiental ante el Cambio Climático, al acceso a la información ambiental a través de indicadores de fuerza, presión, estado, exposición, efecto y acciones, que de manera objetiva presenten la situación de Jalisco y sus municipios en materia de cambio climático, y a acceder a instrumentos oportunos de participación ciudadana.</p>
<p>Artículo 102.</p>	<p>La Educación Ambiental ante el Cambio Climático debe involucrar al sector público, especialmente las instituciones educativas y de salud, los medios de comunicación masiva, las empresas e instituciones públicas y privadas, las asociaciones y organizaciones de la sociedad civil y la sociedad en su conjunto, ya que constituye un proceso continuo y permanente que ha de integrarse al sistema educativo desde una concepción de desarrollo sustentable, abordando al ambiente y el cambio climático desde su complejidad, siendo respetuosa y promotora de la diversidad, reconociendo y dinamizando las identidades locales y regionales.</p>
<p>Artículo 103.</p>	<p>La Secretaria junto con las Secretarías de Salud y Educación implementarán en estrecha colaboración programas continuos y preferentes de capacitación y educación sobre adaptación y mitigación, educación para la salud, y capacitación para la prevención del cambio climático en Jalisco, así como de los mecanismos e instrumentos a los que se podrá acceder en el Estado. Dichos programas serán para todos aquellos tomadores de decisiones del personal de la Administración Pública del Estado y de sus municipios tanto en materia de cambio climático en lo general, como en aquellos ámbitos y sectores en los cuales el Estado sea particularmente vulnerable, y donde se encuentren mayores oportunidades de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Asimismo, los programas de capacitación y educación respectivos se diseñarán hacia los grupos vulnerables, tomando en cuenta los riesgos concretos a los que se ven y verán expuestos, dado que cada individuo, comunidad, y región del Estado experimentan de manera diferente las consecuencias y efectos adversos del cambio climático.</p>
<p>Artículo 105. Fracciones I, II, III, IV, V.</p>	<p>La capacitación y educación en materia de cambio climático considerará los tipos, niveles y modalidades del sistema educativo estatal en su carácter de inicial, básico, extraescolar, medio superior y superior, con los propósitos siguientes: “La formación continua, actualización de conocimientos y superación, apoyándose en sistemas tecnológicos y científicos avanzados. La motivación y desarrollo de actitudes, aptitudes y competencias para hacerlos partícipes de innovaciones, promoción de mejores prácticas y hábitos de consumo, así como para seguir perfeccionando la propia formación. La práctica de trabajo, el estudio interdisciplinario y el conocimiento de las dinámicas grupales, tendientes al eficaz desempeño de su actividad ante los retos del cambio climático. Ofrecer capacitación para y en el trabajo, capacitación para adultos, personas con requerimientos de educación especial, e indígenas, vinculada a la implementación de acciones de mitigación y adaptación. La capacitación considerará las modalidades escolarizada y abierta, de forma presencial o a distancia, considerando las nuevas tecnologías de comunicación.”</p>

Ley General de vida silvestre.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Atlán de Navarro, Jal.**

(D.O.F. 03-07-2000, últimas reformas publicadas DOF 13-05-2016)	
<p>Título V. Disposiciones comunes para la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre</p> <p>Capítulo II. Capacitación, formación, investigación y divulgación.</p> <p>Artículo 21.</p>	<p>La Secretaría promoverá, en coordinación con la de Educación Pública y las demás autoridades competentes, que las instituciones de educación básica, media, superior y de investigación, así como las organizaciones no gubernamentales, desarrollen programas de educación ambiental, capacitación, formación profesional e investigación científica y tecnológica para apoyar las actividades de conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat, así como desarrollen proyectos de aprovechamiento sustentable que contribuyan a la conservación de la vida silvestre y sus hábitats por parte de comunidades rurales. En su caso, la Secretaría participará en dichos programas en los términos que se convengan. Asimismo, La Secretaría promoverá ante las instancias correspondientes y participará en la capacitación y actualización de los involucrados en el manejo de la vida silvestre y en actividades de inspección y vigilancia, a través de cursos, talleres, reuniones regionales, publicaciones y demás proyectos y acciones que contribuyan a los objetivos de la presente Ley.</p>
<p>Artículo 22.</p>	<p>La Secretaría, en coordinación con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y otras Dependencias o Entidades de los distintos órdenes de gobierno, promoverá el apoyo de proyectos y el otorgamiento de reconocimientos y estímulos, que contribuyan al desarrollo de conocimientos e instrumentos para la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat.</p>
<p>Artículo 23.</p>	<p>La Secretaría promoverá y participará en el desarrollo de programas de divulgación para que la sociedad valore la importancia ambiental y socioeconómica de la conservación y conozca las técnicas para el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat.</p>

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

16.2 Fotografías.

**Talleres para la elaboración de los Planes Municipales de Educación Ambiental para la
Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático.**



Imagen 1. Taller para la elaboración de Planes Municipales de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). (Mayo 2016).



Imagen 2. Taller de retroalimentación para la elaboración del PMEAS CCC (Septiembre 2016).

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**



Imagen 3. Mesa de trabajo para la elaboración del PMEAS (Marzo 2017).



Imágenes 4, 5 y 6. Jefatura de Educación Ambiental, Fomento Agropecuario y Turismo (Marzo 2017).

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**



Imágenes 7, 8 y 9. Fomento Agropecuario, Protección Civil y Obras Públicas.



Imágenes 10 y 11. Niños, niñas y adolescentes y Desarrollo Humano y Social.

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**



Imagen 12. Mesa de trabajo con las Direcciones de Agua Potable, Turismo y Fomento Agropecuario. (Marzo 2018).



Imagen 13. Mesa de trabajo con Dirección de Ecología, Jefatura de Educación Ambiental, Protección Civil, Obras Públicas, Desarrollo Humano y Social, Atención a niños, niñas y adolescentes. (Mayo 2017).

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**



Imagen 14. Taller de Seguimiento para la implementación de los Planes Municipales de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). (Febrero 2018).



Imagen 15. Clausura del Taller de Seguimiento para la Implementación de los Planes Municipales de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). (Febrero 2018).

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad,
en Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC). Autlán de Navarro, Jal.**

**Plan Municipal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, en
Condiciones de Cambio Climático (PMEAS CCC).**

Primera edición: 2018

H. Ayuntamiento Constitucional de Autlán de Navarro, Jal.
C. Venustiano Carranza # 1. Col. Centro, C.P. 48900

Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Cuenca Baja del Río Ayuquila
(JIRA).

González Ortega # 38, C.P. 48900, Autlán de Navarro, Jal.

Fabricio Israel Corona Vizcarra

Presidente Municipal de Autlán de Navarro, Jal.

Administración 2015-2018.

Oscar Gabriel Ponce Martínez

Director de la JIRA.

Hugo Alfredo Villaseñor García

Coordinador de Planeación de la JIRA

Coordinación general y elaboración:

Ma. Rosalía Pelayo García

Vinculación y Gestión del Programa de Educación para la Sustentabilidad de la JIRA.

José Eduardo Guerrero Blancas

Participación Social del Programa de Educación para la Sustentabilidad de la JIRA.

Colaboración

Irma Leticia Rodríguez Ramírez, **Regidora de Educación, Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.**

Siux Eduardo Díaz Gómez, **Director de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.**

Patricia Méndez Salazar, **Jefatura de Educación Ambiental.**

Juan Ignacio Arroyo Verástegui, **Director de Protección Civil y Bomberos.**

Miriam Guadalupe Díaz Benítez, **Bombero de la Ciudad de Autlán.**

Víctor Manuel Ortega Fierro, **Responsable del Espacio de Cultura del Agua.**

Benito de Jesús Cerda Martínez, **Agua Potable.**

Carlos Eduardo Ramírez C. **Agua Potable.**

Iván A. Flores Pamplona, **Director de Niños, Niñas y Adolescentes.**

Daniel Pelayo Ramírez, **Director de Desarrollo Rural.**

Karen Piedra Mollinedo, **Auxiliar de Fomento Agropecuario.**

Fray Pedro Gómez, **Director de Desarrollo Social.**

María Elizabeth Rojo López, **Turismo.**

Esdras López Mundo, **Auxiliar Técnico de Desarrollo Social.**

Betsaida Belén Chagollán Rangel, **Auxiliar Contable de Obras Públicas.**