

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**UNIDAD 291**

---

---

**“PLAN DE ECOLOGÍA DEL MUNICIPIO DE SAN  
PABLO APETATITLÁN, TLAXCALA”.**

**ANABEL FLORES GALICIA**  
**LUIS JAVIER AHUATZI ACOLTZI**

*Apetatitlán, Tlax , Junio de 2018*

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD 291**

---

---

**“PLAN DE ECOLOGÍA DEL MUNICIPIO DE SAN  
PABLO APETATITLÁN, TLAXCALA”.**

**PROYECTO DE DESARROLLO EDUCATIVO**

**QUE PRESENTAN PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA  
EN LA LÍNEA ESPECÍFICA DE GESTIÓN EDUCATIVA**

**ANABEL FLORES GALICIA  
LUIS JAVIER AHUATZI ACOLTZI**

**Asesor  
MARÍA ENEIDA MUÑOZ MARTÍNEZ**

*Apetatitlán, Tlax, Junio de 2018*

## DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACIÓN

Apetatitlán, Tlax., a 12 de Febrero 2018.

**C. ANABEL FLORES GALICIA  
PRESENTE.**

En mi calidad de Secretario de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado “**Plan de Ecología del municipio de San Pablo Apetatitlán, Tlaxcala**”, Opción Proyecto de Desarrollo Educativo de la Licenciatura en Intervención Educativa y a solicitud de su asesor Mtra. María Eneida Muñoz Martínez manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos por la institución.

Por lo anterior, se dictamina favorable su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

**ATENTAMENTE  
“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”**

## DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACIÓN

Apetatitlán, Tlax., a 12 de Febrero 2018.

**C. LUIS JAVIER AHUATZI ACOLTZI  
P R E S E N T E.**

En mi calidad de Secretario de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado “**Plan de Ecología del municipio de San Pablo Apetatitlán, Tlaxcala**”, Opción Proyecto de Desarrollo Educativo de la Licenciatura en Intervención Educativa y a solicitud de su asesor Mtra. María Eneida Muñoz Martínez manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos por la institución.

Por lo anterior, se dictamina favorable su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

**ATENTAMENTE  
“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”**



**DRA. ROSA ISELA GARCÍA HERRERA  
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN  
DE LA UNIDAD UPN 291 TLAXCALA**

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> -----	1
<b>CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y CONTEXTO DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN.</b>	
1.1. Identificación del problema -----	4
1.2. Justificación-----	6
1.3. Objetivo general-----	9
1.4. Objetivos específicos -----	9
1.5. Marco contextual-----	10
1.6. Marco institucional -----	16
1.7. Área de Ecología de H. Ayuntamiento-----	18
1.7.1. Programa del área de Ecología del H. Ayuntamiento de San Pablo Apetatitlán-----	21
<b>CAPÍTULO II REFERENTES TEÓRICOS</b>	
2. Intervención-----	24
2.1 Tipos de intervención-----	25
2.1.1 La intervención educativa -----	25
2.1.2 Intervención socioeducativa-----	29
2.2 La educación ambiental-----	30
2.3 Finalidad de la educación ambiental y objetivos de la educación ambiental--	33
2.4 Sustentabilidad Ambiental-----	35

## **CAPÍTULO III ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN**

Plan de ecología del municipio de San Pablo Apetatitlán, Tlaxcala.

3. Antecedentes y fundamentación normativa para realizar acciones ambientales-----	39
3.1. Antecedentes-----	44
3.2. Acciones para trabajar algunas de las temáticas que maneja el área de ecología -----	51
3.2.1. Taller de reciclado de papel -----	51
3.3. Propuesta de evaluación-----	55
<b>CONCLUSIÓN</b> -----	52
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> -----	60
<b>ANEXOS</b> -----	61

## **INTRODUCCIÓN**

El Medio Ambiente es todo aquello que nos rodea y que debemos cuidar para gozar de una buena salud tanto física como mental, ya que si estamos rodeados de un ambiente sano se podrá tener una mejor calidad de vida. Sin embargo, la problemática ambiental actual nos lleva a la necesidad de atender los problemas ambientales que surgen en los diferentes rubros (agua, suelo, aire y residuos sólidos), desde diferentes ámbitos tanto laborales hasta el familiar.

Existen diferentes esfuerzos encaminados a resolver la problemática ambiental por parte de los diferentes sectores poblacionales, pero desafortunadamente son acciones aisladas que no tienen un impacto significativo y una de las causas de esto es, en ocasiones, el desconocimiento y falta de información que se tenga de la problemática ambiental real que permita a las autoridades evaluar objetivamente la situación del ambiente y los recursos naturales, así como considerar a los diferentes actores sociales para actuar de manera consiente sobre el cuidado del medio ambiente, a fin de detener y/o revertir su deterioro.

Bajo este panorama, es necesario que las autoridades establezcan acciones y estrategias que conjunten armónicamente el desarrollo económico y la conservación del ambiente, involucrando a los diferentes sectores sociales. Es por ello, que a partir de la inserción para la realización de las prácticas profesionales en el H. Ayuntamiento de San Pablo Apetatitlán, específicamente en el área de Ecología, fue posible identificar la necesidad de elaborar un Plan de acciones ambientales en el área correspondiente, pues el aporte de un plan municipal de ecología constituye un elemento esencial para el desarrollo de acciones de protección al ambiente a nivel municipal, de la misma manera es importante la difusión del mismo al interior del H. Ayuntamiento y hacia la población del municipio.

Este proyecto está estructurado en tres capítulos, el primero de ellos hace una descripción del contexto comunitario relacionado con el municipio de Apetatitlán y se aborda también el contexto institucional del H. Ayuntamiento; se hace mención de la problemática que se identificó en el área de Ecología del municipio, rescatando algunos aspectos obtenidos del diagnóstico elaborado. De la misma manera, se plantean los objetivos que persigue este proyecto de intervención.

El capítulo dos, aborda el referente teórico, el cual toca temas relacionados con la intervención y con la importancia de la educación ambiental como alternativa para emprender acciones relacionadas con el cuidado del medio ambiente.

En el capítulo tres se presenta la propuesta del plan de acción para el área de Ecología de dicho municipio desglosando las diferentes estrategias de intervención y las actividades que se planteen para que el área de Ecología lo lleve a cabo dentro de los límites del municipio, a partir de la normatividad que en el área ambiental existe.

Finalmente, se hace referencia a la propuesta de evaluación, ya que todo proyecto debe contemplar el proceso o la forma de cómo evaluar las estrategias para definir si estas y/o el proyecto mismo es viable y pertinente.

# **CAPÍTULO I**

## ***PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y CONTEXTO DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN.***

## **1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.**

Más allá de la educación tradicional, es decir, del simple hecho de impartir un conocimiento, la educación ambiental relaciona al hombre con su ambiente, con su entorno y busca un cambio de actitud, una toma de conciencia sobre la importancia de conservar en un buen estado nuestras áreas verdes para mejorar nuestra calidad de vida. El acogimiento de una actitud consciente ante el medio que nos rodea, y del cual formamos parte, depende en gran medida de la enseñanza y la educación ambiental para poder tener un mejor ambiente, ya que no podremos remediar el daño causado hacia la naturaleza que nos rodea pero si podremos remediar el presente y generar acciones para mitigar los problemas ambientales en el futuro; ello se podrá lograr por ejemplo mediante las distintas acciones pro-ambientales que sensibilicen a la niñez y juventud de este tiempo ya que el futuro está en sus manos.

El reto actual de la sociedad es proteger, preservar y mejorar el medio ambiente con el manejo prudente del aire, tierra y agua e implementar acciones que permitan lograr un equilibrio ecológico sustentable en beneficio de las generaciones actuales y futuras. A partir de la inserción al H. Ayuntamiento de San Pablo Apetatitlán, estado de Tlaxcala, para la realización de nuestras prácticas profesionales en el área de ecología, nos percatamos que uno de los problemas que se presentan en el área antes mencionada, es que no se cuenta con un plan de Ecología municipal el cual oriente las actividades medioambientales que el municipio pueda desarrollar; pues consideramos que el hecho de que el municipio y concretamente el área de ecología cuente con este tipo de instrumento para el desarrollo de actividades diferentes, es de importancia para el Ayuntamiento.

En este sentido, la importancia de un plan de ecología municipal enfatiza en la generación de una propuesta de actividades y acciones para que se apliquen al interior del municipio contemplando programas informativos, preventivos y correctivos que den una solución satisfactoria a las problemáticas actuales con respecto a la contaminación y crecimiento urbano, conviene involucrar a la ciudadanía, para así lograr la sustentabilidad ambiental a través de proyectos enfocados al mejoramiento del municipio.

Al no contar con dicho plan en el área de ecología, ni con un reglamento en el que se establezcan el tipo de acciones a realizar, a la población no llega ningún tipo de información referente al cuidado del medio ambiente y pues tampoco hay algún tipo de sanción para que la gente se vea comprometida a realizar acciones pro-ambientales.

La falta de información y acciones ambientales derivadas del municipio, causa en el mismo una diversidad de problemas ambientales, siendo uno de ellos la generación y mala disposición de residuos sólidos, ocasionando con ello el surgimiento de tiraderos clandestinos, provocando la proliferación de fauna nociva y, al mismo tiempo, la producción de malos olores que pueden ser dañinos a la salud de las personas.

De la misma manera, hay una afectación en el recurso agua, en el suelo y en el aire, así mismo en las áreas boscosas que aún existen, las cuales se ven dañadas por la deforestación. Por lo que en este caso, el municipio tiene injerencia y el compromiso de generar acciones orientadas al cuidado de los diferentes elementos que conforman el aspecto natural del municipio, a partir de estrategias enmarcadas en un plan necesario para el área de Ecología.

Los efectos notables al no contar con dicho plan es que la ciudadanía se ve en la necesidad de tirar su basura en calles, esquinas, terrenos baldíos o bien llevar a la práctica la quema de su basura, sin importar que contaminen el aire con el humo que produce la quema de *pet* y bolsas de plásticos por mencionar algunos productos.

Es por eso que cobra mayor importancia el hecho de que el municipio cuente con un plan de ecología municipal, para poder llevar a cabo programas informativos, preventivos y correctivos que den una solución satisfactoria a las problemáticas con respecto a la contaminación y, así, poder brindar una mejor calidad de vida a los ciudadanos del municipio, promoviendo la participación de la ciudadanía, a fin de poder lograr una mejor sustentabilidad ambiental a través de talleres y pláticas enfocados al mejoramiento del municipio.

## **1.2 JUSTIFICACIÓN.**

Vista a través de diferentes ángulos, cuando se habla de medio ambiente nos lleva a dimensionar lo que implica la naturaleza y la relación que existe con el ser humano, así como la consecuencia de esa relación a partir de la intervención que hace el hombre, su impacto y su desequilibrio.

La toma de decisiones que se puede hacer en el entorno ambiental es el punto final de un proceso que involucra aspectos económicos, tecnológicos, culturales y políticos, que han dejado como resultado una alteración en los ecosistemas y se ponen de manifiesto a partir de diversas problemáticas ambientales.

Ante tal situación, el municipio de San Pablo Apetatitlán no escapa a problemáticas dentro de su demarcación territorial, donde se manifiesten de diferente manera problemas ambientales, por lo que se pretende que desde el área de Ecología del municipio, se genere un Plan de Ecología que fundamente y fortalezca las acciones de cuidado del medio ambiente todas estas acciones enmarcadas dentro de la normatividad que existe en esta temática.

El Municipio de San Pablo Apetatitlán y especialmente el área de Ecología, así como los demás municipios del estado de Tlaxcala, como parte de sus funciones tiene que elaborar un Programa Municipal de Protección al Ambiente que dirija su actuar en materia ambiental, tal como lo establece y lo solícita la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) en el Capítulo III, Artículo 15, apartados III, IV, IX, donde se habla sobre las facultades de los municipios, dicho Art.15 y sus fracciones, a la letra dicen:

“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:” (LGEEPA,2000,pág. 45)

Fracciones:

- ◆ **III.-** Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico.
- ◆ **IV.-** Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente, promueva o realice acciones de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático y aproveche de manera sustentable los recursos naturales.
- ◆ **IX.-** La coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ecológicas. (LGEEPA, 2000, pág. 130)

Este tema conceptualmente hablando retoma los principios y lineamientos estratégicos para interpretar y aplicar la política ambiental de cada Municipio. Acciones que deben hacerse realidad, con el crecimiento poblacional en áreas de ecosistemas frágiles dentro de las comunidades, protegiendo los recursos naturales en sus diferentes componentes (Flora y Fauna); para contrarrestar los efectos nocivos estas acciones se realizan mediante los planes de trabajo propuestos acorde a lo anterior el municipio de San Pablo Apetatitlán y específicamente el área de Ecología, rige sus acciones a partir de las siguientes disposiciones:

**ARTÍCULO 2.-** Para los efectos de la presente Ley, se entiende por:

V.- **CONSERVACION:** La permanencia de los elementos de la naturaleza, lograda mediante la planeación ambiental del desarrollo a fin de asegurar para las generaciones presentes y futuras, un ambiente propicio para su

desarrollo y los recursos naturales que les permitan satisfacer sus necesidades.

VIII.- CONTAMINANTE: Toda materia o energía en cualquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.

**ARTÍCULO 5.-** Son facultades y obligaciones de los Presidentes Municipales dentro de sus respectivas jurisdicciones:

III.- Participar en apoyo a la Coordinación General de Ecología en la vigilancia de las actividades de exploración, explotación y aprovechamiento de los recursos naturales.

IV.- Prevenir y controlar las emergencias y contingencias ambientales.

VII.- Regular las actividades que no sean consideradas por la Federación como altamente riesgosas, cuando por los efectos que puedan generar se afecten ecosistemas o el ambiente de Municipio. (H. AYUNTAMIENTO, 2011, pág. 75).

A partir de este mandato normativo es que el municipio obtiene la facultad de crear las áreas pertinentes y las acciones necesarias para asegurar el cuidado y protección del medio ambiente.

Partiendo de la normatividad y mandatos que en materia ambiental se establecen para los municipios, es conveniente que el H. Ayuntamiento cuente con un plan de trabajo, ya que de esa forma reducirá en cierta manera la contaminación que se genera constantemente en los distintos puntos de la comunidad, por otra parte, se ha detectado la necesidad de generar acciones diversas que permitan fomentar el cuidado y conservación del medio ambiente.

A través de talleres sobre el manejo de desechos sólidos y su forma de reutilizarlos y de alguna forma reducir gradualmente los desechos de la comunidad; de la misma manera es conveniente proponer actividades orientadas a las escuelas

y la comunidad en general para atender los diferentes aspectos relacionados con el agua y el manejo de residuos sólidos, entre otros.

Por ello, el municipio de San Pablo Apetatitlán se propone un plan de sus acciones a favor de la protección del medio ambiente, que permita vincular un área de vital importancia como es la Educación Ambiental y que a partir de este proyecto, sea posible proponer a través del plan de Ecología del área correspondiente del Ayuntamiento, estrategias y acciones dirigidas a los diferentes sectores sociales, con la finalidad de crear una conciencia a favor del cuidado del medio ambiente.

Por otra parte, consideramos que el plan de ecología municipal, será de utilidad para el Ayuntamiento, puesto que a través de dicho documento es posible conjuntar objetivos, estrategias y líneas de acción, que deberá garantizar acciones y condiciones para incidir en la población y generar una concientización para la protección ambiental en sus diferentes rubros y, al mismo tiempo, lograr un aprovechamiento racional de sus recursos naturales.

### **1.3 OBJETIVO GENERAL.**

Diseñar el plan de ecología para el municipio de San Pablo Apetatitlán, el cual resalte la importancia y trascendencia de trabajar y fomentar la conciencia ecológica en la comunidad, a través de acciones orientadas al cuidado del medio ambiente y a la educación Ambiental.

### **1.4.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

1. Establecer los rubros que constituirán el plan de desarrollo de ecología, el cual regirá las acciones del área de ecología del municipio de San Pablo Apetatitlán.
2. Diseñar acciones para trabajar cada uno de los rubros establecidos en el plan municipal de Ecología.
3. Impartir pláticas sobre la importancia de fomentar la conciencia ecológica en los habitantes de la comunidad de San Pablo Apetatitlán.

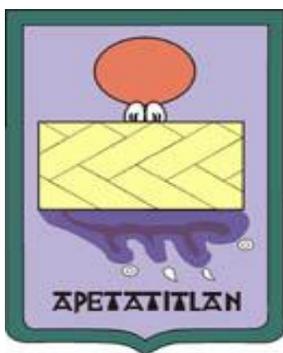
4. Proponer acciones orientadas al cuidado del medio ambiente y preservación de áreas verdes del municipio.
5. Organizar talleres sobre el manejo de residuos sólidos, dirigidos a la población.

### 1.5. MARCO CONTEXTUAL.

Al hacer un proyecto con las características del que se propone, implica tomar en consideración aspectos del contexto, los cuales son necesarios ya que a partir de las características que tiene el municipio será posible establecer acciones orientadas al cuidado del medio ambiente en el municipio como parte del Plan de Ecología Municipal.

### San Pablo Apetatitlán.

#### Toponimia Municipal.



Apetatitlán que en lengua náhuatl significa "sobre esfera de agua" deriva su nombre de la apócope de *atlh*, agua; así como de *peta*, proveniente de *petatl*, que quiere decir esfera y de *titla*, posposición locativa que significa en o sobre Tizatlán.

#### Localización.

El municipio de San Pablo Apetatitlán se ubica a 2 340 metros sobre el nivel del mar, el cual se localiza en el centro del estado, colinda al norte con el municipio de Amaxac de Guerrero; al sur colinda con el municipio de Tlaxcala, al oriente se establecen linderos con los municipios de Santa Ana Chiautempan y Amaxac de Guerrero, asimismo al poniente colinda con los municipios de Tlaxcala y Totolac.

El municipio de San Pablo Apetatitlán de Antonio Carvajal tiene una superficie de 11.624 kilómetros cuadrados, lo que representa el 0.29 por ciento del total del territorio estatal, el cual asciende a 3 987.943 kilómetros cuadrado. (INEGI, 2010, pág. 35).

El municipio es uno de los 60 municipios del estado de Tlaxcala y se encuentra localizado al centro del estado aproximadamente a 6 kilómetros del mismo, es relativamente pequeño a comparación de sus alrededores con los cuales colindan y que a continuación se mencionan:

- Amaxac de Guerrero
- Santa Ana Chiautempan
- Tlaxcala

### **Población.**

Como parte de las variables a mencionar en este apartado, encontramos la composición por edad y sexo, de acuerdo con INEGI (2010), el municipio de Apetatitlán de Antonio Carvajal cuenta con una población total de 13, 361 habitantes, lo que representa el 1.1% de la población de la entidad.

### **Educación.**

El municipio de Apetatitlán de Antonio Carvajal cuentan con 27 escuelas de todos los niveles educativos, desde el CENDI hasta el nivel Superior y Posgrado. De este total, 20 son escuelas Públicas y 7 colegios Particulares. En cuanto a la educación Pública, la mayoría pertenecen a escuelas de Preescolar y Primaria, sumando un total de 19 escuelas. Del total de colegios particulares hay 6 que también están integrados en los niveles de Preescolar y Primaria. En el nivel Básico se considera un total de 9 escuelas Primarias, 4 al Federal Transferido, 3 al sostenimiento Estatal y 2 al Particular. En el nivel Secundaria concentra 3 centros educativos, correspondiendo 2 a la modalidad de Técnica Industrial Federal Transferido y 1 Tele Secundaria Estatal. En referencia al nivel Medio Superior el municipio cuenta con 1 plantel CECYTE en educación superior, un Centro de Educación Continua, Unidad Tlaxcala, del Instituto Politécnico Nacional (CECUTLAX-IPN), dentro de sus límites se encuentra la unidad 291 de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) y

el Colegio de Tlaxcala (COLTLAX). Todas estas escuelas oficiales se pueden localizar en las diferentes calles y pueblos aledaños al municipio de San Pablo Apetatitlán. (INEGI, 2010, pág. 39)

Como resultado de la infraestructura educativa en el municipio de San Apetatitlán, el grado de estudios con que cuenta la población es variada; se muestra que la mayoría de la población tiene concluida la educación básica (hasta secundaria), mientras que solo una parte concluye una educación media superior, situación por la cual una gran parte de la población se dedica al comercio, trabajo textil. (INEGI, 2010, pág. 41)

La importancia que tiene conocer estos datos de la comunidad es para saber con qué tipo de nivel tanto educativo como laboral se encuentra la población y de esta manera poder generar estrategia y poder intervenir en ello de la mejor manera posible, ya que como resultado se puede observar que la comunidad de San Pablo Apetatitlán cuenta con un nivel de estudios bajo, ya que la mayoría solo tiene concluido la secundaria y su rango de trabajo se posiciona solo en dos ramas (comercios y trabajar en fábricas de textiles).

En cuanto a la actividad económica de la población del municipio de Apetatitlán de Antonio Carvajal sobresale el trabajo en la rama textil, por lo cual se ubica como uno de los municipios más importantes en el estado. También se resalta como actividad económica el comercio en general, de ello se deriva que todos los días miércoles se coloque una “plaza” donde se ofrece fruta de temporada y todo tipo de verduras para las amas de casa, entre otras cosas; este mercado se encuentra a un costado de la iglesia del municipio. Además como cada año en la entidad de Belén comunidad de Apetatitlán, se lleva a cabo la expo-Orquídea donde se venden en sus diferentes presentaciones, y también se elaboran la máscara de huehues talladas a mano por los artesanos de Tlatempa.

Esto deja una derrama económica para los pobladores de esta comunidad y para las personas de otras localidades que llegan a vender sus productos en este mercado, lo cual por una parte es bueno, ya que se genera dinero, pero por otro lado es un foco rojo de contaminación, ya que los comerciantes solo dejan juntado

o amontonado sus desechos y/o productos que ya se echaron a perder, mezclando basura orgánica con inorgánica, los tipos de residuos que se generan son:

- Basura orgánica (cáscaras de las frutas, producto pronta descomposición entre otras).
- Cartón y papel en lo que vienen los productos.
- Bolsas de plástico que la misma gente desecha o que los comerciantes tiran.

Esto genera una cantidad grande de basura en tan solo este día, aunque el personal de limpieza hace su labor se sigue generando este problema.

La vivienda se considera como un elemento sumamente importante para alcanzar el bienestar, de acuerdo al INEGI (2010), en el municipio hay un total de 3 322 viviendas particulares habitadas y en promedio son ocupadas por 4 personas, desafortunadamente en la comunidad, aún hay viviendas con piso de tierra (aproximadamente el 1% cuentan con este tipo de suelo).

Esto nos menciona que aunque sea pequeña no cuenta con todos los servicios y que no toda la población cuenta con una casa propia y en óptimas condiciones.

### **Servicios Públicos.**

Según información de las autoridades oficiales en el año de 2010, el municipio de Apetatitlán de Antonio Carvajal contó con 7 fuentes de abastecimiento de agua potable, integrado por 4 pozos profundos y 3 manantiales. Así también operaron 3 884 tomas instaladas de energía eléctrica, de las cuales 3 868 corresponden a toma residencial, comercial e industriales y 16 no domiciliarias que comprende: alumbrado público, bombeo de aguas potables y negras, servicio temporal y bombeo para riego agrícola.

Este dato es importante ya que menciona la importancia de cuidar el agua, no contaminar los ríos que se encuentran dentro de la comunidad y sus alrededores de este mismo, ya que la contaminación que se ve y vive día a día es alarmante debido que tiran todo tipo de desechos ya sean domésticos o residuales

de forma constante a los distintos riachuelos y manantiales del municipio; de igual forma el consumo de energía para las diversas actividades ya sean empresariales, domésticas, pequeños negocios y alumbrado público son favorable para las actividades de día a día.

### **Fiestas Populares.**

Parte del elemento del contexto y como un elemento más, se hace mención de esas características que le dan una identidad al municipio de Apetatitlán, se trata del aspecto cultural y que en su mayoría, la población se rige por una ideología religiosa (católica) comandada por los fiscales y mayordomos, quienes se encargan de la organización de diferentes festividades religiosas que se llevan a cabo en el municipio. A continuación se exponen las siguientes. (INEGI, 2010, pág. 65)

Como parte de la forma en que se organiza el municipio para otro tipo de festividades, se puede comentar que existen organizaciones o encargados del desarrollo de las mismas. Una de esas festividades es el carnaval en San Pablo Apetatitlán, festejo que se realiza cada año; la fecha es movable y va de acuerdo a lo que determinará la comisión organizadora, pero por lo regular se realiza 8 días después del miércoles de ceniza, una vez que concluye el carnaval en el barrio de Tlatempa.

Esta celebración consiste en un desfile en el que participan grupos y camadas de huehues de distintas poblaciones como: Contla, Tlatempa y Ocotelulco, entre otras, después del desfile se hace un concurso de camadas en la plaza pública; se acostumbra la venta de cascarones de huevo rellenos de confeti, harina o agua, así como gorritos y antifaces de cartón, pues la festividad lleva implícita la connotación de fiesta para la población.

La tradición de Todos Santos, da inicio el 28 de octubre, cuando enfloran los lugares donde fallecieron personas por causa de algún accidente, además las personas que tienen parientes muertos en desgracia, ponen ofrendas desde este día, las cuales consisten en pan, fruta, ceras, agua bendita, dulces y tamales. De acuerdo con la tradición el día 31 de Octubre a las 12:00 pm llegan las almas de niños y se retiran a las 3 pm aproximadamente y el día 1º de noviembre entran los

difuntos grandes y salen a la media noche del día 2 de noviembre. La ofrenda que se les pone tiene diversos alimentos como mole, pan, tamales, conserva de calabaza y camote, frutas, etc.

El día 2 de noviembre se acostumbra ir a dejar flores moradas y de cempasúchil (de color amarillo y/o naranja), si son adultos, y blancas si son niños; este mismo día se levanta la ofrenda y ésta se intercambia o reparte con los vecinos o se regala a los niños.

Otras festividades son las posadas, consideradas como una tradición de este municipio, la cual se organiza 30 días antes de la Navidad. La tradición consiste en hacer pequeñas procesiones en donde *Los misterios* son llevados de visita por todo el pueblo. Después del rezo se reparten cacahuates, dulces, frutas, café, tamales y se rompen las clásicas piñatas. La última posada se realiza en la casa del mayordomo, en ésta reciben a la madrina que va a arrullar al Niño Dios.

No pueden faltar los festejos a los Patronos del lugar. La fiesta en honor a los santos patronos, San Pablo y San Pedro Apóstol, cuya fecha es transferible, si es que cae entre semana, inicia nueve días antes del 29 de junio. Durante este tiempo se ofician misas en el templo, se instala una feria con juegos mecánicos para la población en general, y en esta celebración no puede faltar el tradicional baile de feria.

El domingo es el día principal, y comienza con las tradicionales "mañanitas" que son entonadas en el templo. El teponaxtle y la banda de música tocan en intervalos de tiempo durante el domingo y el lunes. Se ofician misas cada hora. Se celebran bautizos, confirmaciones y comuniones. (RODRÍGUEZ, 1996, pág. 115)

### **Artesanías.**

Apetatitlán de Antonio Carvajal, tiene el reconocimiento de que dentro de su demarcación se elaboran objetos de madera natural, como son las imágenes religiosas para templos y particulares. Entre estas figuras encontramos la de la Virgen María, la de San José, todas talladas en madera de ayacahuite, con brazos y piernas articuladas y ojos de vidrio, el cuerpo pintado de azul cielo. En la población de Tlatempa, existen talleres donde elaboran máscaras de madera de

ayacahuite o colorín, propias para las fiestas de carnaval. Estas son muy espectaculares y codiciadas por los danzantes. Se tallan, se enlienzan, se pintan y se terminan al óleo. Un detalle muy particular de estas máscaras, es que los ojos son de vidrio o movibles, con grandes pestañas; también se les ponen barbas, diente de oro y lunares, que representan los rostros de mujeres y hombres europeos. (XOCHITIOTZI, 1994, pág. 20).

## **1.6 MARCO INSTITUCIONAL**

### **Organización y estructura de la administración pública municipal.**

Como parte del contexto es importante también mencionar el marco institucional, ya que es necesario tener el conocimiento lo más preciso que se pueda para saber qué es lo que hace, de qué manera, cómo se organiza, entre otros aspectos. Por lo que en este apartado se hace mención del contexto institucional del H. Ayuntamiento de Apetatitlán, así como del área de Ecología municipal, hacia donde se orienta la presente propuesta.

El municipio de Apetatitlán como los demás municipios que integran el estado de Tlaxcala, cuenta con una organización definida y sustentada en la Ley municipal del Estado de Tlaxcala, la cual en su Capítulo I, Art. 3 dice que:

“El municipio será gobernado por un Ayuntamiento, integrado por un Presidente Municipal, un Síndico, regidores (ver anexo1) cuyo número determinen la legislación vigente y los presidentes de comunidad quienes tendrán el carácter de munícipes en términos de lo que establece la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tlaxcala” (LEY ECOLOGÍCA DEL ESTADO TLAXCALA, 2010, pág. 1).

A continuación se describen los puntos de cada uno de estos miembros:

#### **Presidente municipal.**

Ejecuta los acuerdos del Ayuntamiento. Vigila la recaudación de la hacienda municipal, cuidando que su aplicación se realice con probidad y honradez y estricto apego al Presupuesto de Egresos. Nombra y remueve, de conformidad con la Ley respectiva, al personal administrativo del Ayuntamiento.

Coordina a los Consejos y comisiones municipales y aplica las disposiciones de los bandos y reglamentos municipales.

### **Síndico.**

Realiza la procuración, defensa y promoción de los intereses municipales. Representa al Ayuntamiento en los procedimientos judiciales y administrativos que éste promueva o que se promuevan en su contra. Vigila la aplicación del Presupuesto de Egresos Municipales. Vigila que se envíen cada mes, las cuentas públicas para su revisión a la Contraloría Mayor del Ingreso y Gasto Públicos del Congreso del Estado.

### **Regidores de representación proporcional.**

Proponen al Ayuntamiento medidas para el mejoramiento de los servidores municipales. Vigilan y controlan los ramos de la administración que les encomiende el Ayuntamiento, debiendo informar a éste de sus gestiones. Suplen al Presidente Municipal, en sus faltas temporales, en el orden de preferencia determinado en la Ley se muestran nombres de los regidores.

### **Secretario del ayuntamiento.**

Tiene a su cargo las actividades administrativas del Ayuntamiento. Realiza los proyectos de las convocatorias. Acredita, requisita y expide, conforme a derecho, los documentos emanados del Ayuntamiento. Se encarga del control de los asuntos encomendados a las comisiones y organismos auxiliares para tener un seguimiento preciso de sus avances, a efecto de poder informar al Ayuntamiento cuando sea el caso. Vigila que se cumpla el Reglamento Interior del Ayuntamiento.

### **Tesorero municipal.**

Recauda y administra las contribuciones y participaciones que por Ley le corresponden al municipio. Vigila el cumplimiento de leyes, reglamentos y disposiciones administrativas y fiscales. Coadyuva con el interés de la Hacienda Municipal. Lleva la contabilidad del Ayuntamiento y Remite mensualmente a la Contraloría Mayor del Ingreso y Gasto Público, los estados financieros del Ayuntamiento. (H.AYUNTAMIENTO, 2011, pág. 10).

## **1.7 ÁREA DE ECOLOGÍA DE H. AYUNTAMIENTO.**

El municipio realiza muchas actividades y para dar atención a las diferentes demandas de la sociedad, el Ayuntamiento de Apetatitlán tiene diferentes áreas de atención; al respecto, cabe hacer mención que dentro de las áreas con las que cuenta el municipio, se encuentra la Comisión de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología, área en las que profundizaremos, ya que de ahí parte el proyecto de intervención que se propone.

El área de ecología del H. Ayuntamiento de San Pablo Apetatitlán, funciona bajo la dirección de un responsable nombrado por el presidente en turno, el cual realiza actividades relacionadas con la conservación del medio ambiente, tanto al interior de la cabecera municipal como en las comunidades que pertenecen a dicho municipio.

Las actividades que desarrolla el área de Ecología, están enmarcadas en lo establecido en la Ley Municipal del estado de Tlaxcala, tales como:

- a. Planear y vigilar el desarrollo de los centros de población.
- b. Vigilar el cumplimiento de las normas aplicadas en materia de fraccionamiento y reservas territoriales.
- c. Proponer la realización de las obras públicas municipales.
- d. Promover obras con participación de la comunidad.
- e. Vigilar la calidad y los avances de las obras públicas y reportarlas al Ayuntamiento.
- f. Preparar estudios acerca de los problemas ecológicos del municipio y, con base en ellos, el proyecto respectivo, por mencionar algunas.

(LEY ECOLOGÍCA DEL ESTADO DE TLAXCALA, 2010, pág. 16)

En este marco se establecen las siguientes:

### **MISIÓN:**

Asegurar la sustentabilidad ambiental mediante la participación responsable de los habitantes de San Pablo Apetatitlán en el cuidado, la protección, la preservación y

el aprovechamiento racional de la riqueza natural del municipio, logrando así afianzar el desarrollo económico y social sin comprometer el patrimonio natural y la calidad de vida de las generaciones futuras.

### **VISIÓN:**

Dentro de la comunidad de San Pablo Apetatitlán se propone prosperar como un pueblo con un desarrollo sustentable en el que existe una cultura de respeto y conservación del medio ambiente.

### **OBJETIVOS:**

El Programa de Protección al Ambiente propone los siguientes objetivos:

1. Preservar y Restaurar el equilibrio Ecológico y la protección al ambiente en el municipio.
2. Regular y promover el manejo integral y sustentable de los recursos naturales básicamente en aquellos que han sido rebasados los límites de su ecosistema y conservar, proteger y aprovechar, en el ámbito de su competencia.
3. Regular y establecer el manejo integral de la fauna Silvestre, así como su fauna doméstica dentro del territorio Municipal, estableciendo la participación de los tres niveles de Gobierno.
4. Elaborar, diseñar y promover el decreto de Ordenamiento Ecológico del municipio.
5. Promover, gestionar y concertar la participación social, así como la difusión de la educación ambiental.

Como parte de las actividades que realiza el área de ecología del municipio a partir de lo establecido en la diferente normatividad vigente, podemos mencionar algunas de ellas, tales como:

- La verificación de obras o actividades públicas o privadas que puedan causar desequilibrios ecológicos, impactos al ambiente o rebasar los límites y condiciones señaladas en los reglamentos y las normas oficiales emitidas por la federación.

- Cuando se trate de la evaluación del impacto ambiental, por la realización de obras o actividades que tengan por objeto el aprovechamiento de recursos naturales, la dirección requerirá a los interesados que, en el estudio de impacto ambiental correspondiente, se incluya la descripción de los posibles efectos de dichas obras o actividades en los elementos culturales y en el ecosistema de que se trate, considerando el conjunto de elementos que lo conforman, y no únicamente los recursos que serían sujetos de aprovechamiento. Las áreas en las que el municipio tiene injerencia y basa sus acciones son las que a continuación se mencionan:
  - Reforestación
  - Permisos para derribar y podar árboles
  - Programas de educación ambiental
  - Faenas en diferentes comunidades
  - Atención por denuncias a violaciones del medio ambiente
  - Evaluar y verificar la política ambiental municipal.
  - Analizar y evaluar los estudios ambientales que correspondan al municipio, tanto en su estudio como en la realización de la obra proyectada.
  - Evaluar los cambios de uso de suelo dentro del plan parcial de Urbanización.
  - Realizar las inspecciones y verificaciones de impacto ambiental y contaminación en el Municipio, con sus actuaciones correspondientes.
  - Realizar inspecciones en coordinación con PROFEPA, SEMADES, SEMARNAT tanto en emergencias ecológicas como en contingencias ambientales.
  - Coordinar programas de inspección y vigilancia en esta materia.
  - Dar seguimiento a todos los procedimientos legales y actos levantados por esta, en coordinación con sindicatura.
  - Reportar a la dirección las afectaciones ambientales que sean competencia de H. Ayuntamiento de San Pablo Apetatitlán.
  - Presentar un informe mensual de actividades, desarrolladas por esta dirección, cuyas actividades, se llevarán a cabo dentro de lo estipulado por el Reglamento de Ecología para el Municipio de San Pablo Apetatitlán.

Para la realización de estas acciones, el área de Ecología cuenta con un programa, el cual hace mención de manera superficial de algunos de los rubros ambientales en los que dirige sus acciones pro-ambientales, como a continuación se observa.

### **1.7.1 PROGRAMA DEL ÁREA DE ECOLOGÍA DEL H. AYUNTAMIENTO SAN PABLO APETATITLÁN.**

Uno de los principales retos que enfrenta México es incluir al medio ambiente como uno de los elementos de la competitividad y el desarrollo económico y social. Solo así se puede alcanzar un desarrollo sustentable. Desafortunadamente, los esfuerzos de conservación de los recursos naturales y ecosistemas suelen verse obstaculizados por agotamiento de los recursos naturales, deterioro ambiental y más.

El Gobierno Municipal de San Pablo Apetatitlán, a través de la Dirección de Ecología, ha realizado el Programa Municipal de Protección al Ambiente. En ello se refleja y desprende la necesidad de que el municipio cuente con un instrumento rector en la planeación Ecológica, que sea promotor y regulador en el desarrollo de las actividades de protección al ambiente, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales, del ordenamiento ecológico en el desarrollo urbano, turístico y promotor a la educación ambiental y participación ciudadana. (H.AYUNTAMIENTO, 2014, pág. 71)

Es por ello que este programa interpreta las demandas, sugerencias y criterios que en el ámbito ecológico han sido propuestos en un marco de concertación interinstitucional formulando las estrategias, estableciendo los objetivos, instrumentando acciones concretas en aquellas áreas donde los desequilibrios ecológicos requieren prioridad. Este programa se sustenta en premisas fundamentales; que son el conocimiento, análisis y evaluación de la problemática ambiental y su solución, así como la gestión.

El desarrollo ambiental municipal debe fomentar la protección, conservación, preservación y restauración de los recursos naturales presentes en el municipio; así como contribuir a la prevención de los diversos tipos de contaminación

ambiental, fomentar la aplicación de la normatividad vigente, sancionando a los infractores y adecuar el reglamento acorde a la problemática que se presente dentro del municipio y sus comunidades.

En lo referente al agua, debemos fomentar su uso y conservación para prevenir su contaminación por las industrias y talleres que manejen productos químicos con la intención de que no los viertan directamente al drenaje; asimismo, notificar a los servicios de lavados de autos para que utilicen agua tratada o en su defecto pagar su transporte por medio de pipas. Conservar las barrancas y arroyos libres de basura haciendo su limpieza con apoyo de la comunidad.

Respecto a la atmósfera, se pretende vigilar que en las industrias existentes y de nuevo establecimiento se cuente con equipo para evitar el deterioro del aire conforme a la norma oficial mexicana aplicables; asimismo, que el transporte público agilice su circulación ajustándose a los límites de velocidad establecidos y realizar el ascenso y descenso en los lugares establecidos por la dirección de vialidad.

Este programa nace de la necesidad ambiental, social y da las premisas para dar soluciones a las demandas ciudadanas y ambientales dentro del territorio Municipal. Cada una de ellas contempla el análisis y evaluación de las variables ambientales; se establecen los objetivos, estrategias y políticas a seguir mediante un plan de trabajo prioritario que integran acciones concretas y se da apertura a la participación a los tres niveles de Gobierno. Cabe mencionar que esto es con lo que cuenta el área de Ecología las formas y normas con las que se está trabajado para orientar sus acciones.

**CAPÍTULO II:**  
***REFERENTES TEÓRICOS.***

## 2. INTERVENCIÓN.

Un tema importante que se aborda en este apartado, es la intervención con la finalidad de fundamentar nuestro proyecto, por lo que se hace mención de algunos aspectos y definiciones del mismo:

“La etimología del término intervenir, deriva del latín *interventio*, que quiere decir; venir entre, interponerse, por esta razón la palabra es sinónimo de mediación, de intercesión, de buenos oficios, de ayuda, de apoyo, de cooperación; pero también en otro contexto puede entenderse como: intromisión, de injerencia, de intrusión, en las que la intensión violenta, o cuando menos correctiva, se puede convertir en mecanismo regulador, puede asociar la coerción y la represión para el mantenimiento o el restablecimiento del orden establecido” (MERINO, 2010, pág. 12).

La intervención es la acción y efecto de intervenir, este verbo hace referencia a diversas cuestiones, ya que la palabra Intervenir puede tratarse del hecho de dirigir los asuntos que corresponden a otra persona o entidad, es una necesidad para el cambio; la intervención, en este sentido, está definida por un sistema de formas de representación y acción social particular orientadas a controlar y potenciar los procesos de estructuración y conformación de nuevos órdenes de significados dentro de tramas de redes convencionales.

Por otra parte, podemos mencionar que Intervenir también toma un significado de modificar e instituir nuevos sentidos y significaciones de las acciones esto lo podemos considerar como un acto que rompe procesos emergentes para crear nuevos instituyentes, en resumidas cuentas, es un acto de manipulación.

Como se ha mencionado en estas líneas, la intervención va mucho más allá de tomar una simple decisión, para resolver cierta dificultad o problema en el cual nos veamos inmersos; esta toma de decisiones va a depender del contexto en el cual se la emplee, la palabra intervención presentará diversos significados ya que en su uso más general y amplio, intervención implica la acción y efecto de intervenir algo, una situación, una oficina, un estado, entre otros.

La intervención tiene un objetivo específico y no es casual sino que por lo general está dirigida a un fin particular. Ya que es de una necesidad a partir de la cual nace, la intervención es normalmente voluntaria, ya sea por cuestión solidaria

o porque quien la lleva a cabo tiene un interés o una responsabilidad sobre ese acto.

Retomando esta idea, la intervención que se propone parte de una necesidad, pero al mismo tiempo surge por el interés de generar acciones pro-ambientales que como parte de un Plan de trabajo para el área de Ecología del H. Ayuntamiento de San Pablo Apetatitlán, puedan llevarse a cabo involucrando a los diferentes actores sociales.

Por otra parte, se tiene que las intervenciones educativas tienen algunos elementos importantes: (MONSOP, 2012)

- Tienen una intención, es decir; están dirigidas a una deficiencia o necesidad en particular.
- Son específicas y formales, ya que una intervención dura un determinado tiempo y se revisa periódicamente, con la intención de tener un seguimiento de los avances.

Conforme a estos puntos podemos mencionar que la intervención es un proceso el cual conlleva a un bien común, en este caso se trata de una temática ambiental y en donde se pretende lograr una concientización a través de una serie de acciones que el área de Ecología del municipio de Apetatitlán desarrollaría para lograr la mejora del medio ambiente

## **2.1 TIPOS DE INTERVENCIÓN.**

### **2.1.1 LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

La función principal de la educación es la socialización metódica de la generación joven, mediante la acción ejercida por la generación adulta; esta socialización se realiza mediante un proceso de imposición externa por lo que el ser social que naturalmente somos se va moldeando de acuerdo con las necesidades naturales del contexto.

El aprendizaje, que se obtiene por la simple participación y en las actividades que se realizan cotidianamente, es un componente fundamental para el cambio, ya que es un proceso por el cual las personas aprenden a funcionar en los

campos cognitivos, afectivos y psicomotriz dentro de su mismo entorno y/o medio en el cual está desarrollándose tanto física, emocional e intelectualmente; se puede decir que es una acción intencionada para la realización de acciones que conducen al logro del desarrollo integral del individuo, ya sean de educación formal, no formal o informal, de esta forma la intervención educativa exige respetar la condición de agente en el educando (TOURIÑO, 2000, pág. 13)

La intervención educativa es un elemento fundamental de todo proceso de enseñanza-aprendizaje, cualquier intervención parte de una evaluación previa, la cual se ha realizado previamente para poder de esta forma realizar un plan de acción lo tener los resultados esperados. A continuación mencionamos los principios que sirven de soporte para establecer el modelo de acción educativa.

- El tratamiento de la diversidad: Aprendizaje individualizado y personalizado.
- El aprendizaje cooperativo y participativo.
- Aprendizaje constructivo, significativo y funcional.
- El clima educativo: Elemento facilitador del crecimiento personal.

Existen varios tipos de educación entre ellos destacan la educación formal, no formal e informal. A continuación haremos mención a algunas de sus características generales:

*La educación formal:* La educación es uno de los pilares más importantes en el desarrollo de la personalidad, la educación es sinónimo de cultura, obtener un mejor criterio para tomar una decisión determinada, la educación formal o reglada es aquella que cuenta con una organización y planificación de acuerdo a unos objetivos concretos, el método de evaluación varía dependiendo del curso académico de igual forma que los objetivos.

Uno de los objetivos de la educación formal es el desarrollo personal, a través de la formación en sus distintas materias. La educación formal también se basa en el cumplimiento de un programa, con unos objetivos pedagógicos concretos, unos métodos de evaluación determinados. Además, la adaptación curricular también muestra la importancia de adaptar la enseñanza a las necesidades de cada individuo. (MAITE, 2011, pág. 4).

Por otra parte, la educación formal también conocida como formación reglada, es el proceso de educación integral correlacionado que abarca los niveles educativos y que conlleva una intención deliberada y sistemática que se concretiza en un currículo oficial, el 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 (MARENALES, 2010, pág. 10)

*La educación no formal:* Es el aprendizaje que se obtiene en las actividades de la vida cotidiana relacionadas con el trabajo, la familia o el ocio. No está estructurado (en objetivos didácticos, duración ni soporte) y normalmente no conduce a una certificación, ha sido creado expresamente para satisfacer determinados objetivos, surge a partir de grupos u organizaciones comunitarias. (TRILLA, 1999, pág. 13)

La educación no formal engloba toda actividad educativa realizada fuera de la estructura del sistema formal con el objeto de impartir cierto tipo de aprendizaje a algunos subgrupos de la población, ya sean adultos o niños. Es necesario distinguir la educación no formal de la informal, ya que la primera se caracteriza por estar organizada y planificada, impartándose en centros específicos o con el formato de cursos son línea.

En consecuencia, tanto la educación no formal como la formal se presentan la condición de ser procesos educativos, organizados, ordenados y sistematizados, mientras que esto no sucede con la educación informal.

A continuación citaremos las principales características o particularidades de la educación no formal:

- Integradas a otros fines y objetivos no educativos.
- Algunas propuestas sirven de complemento o reemplazo de la educación formal.
- Están destinados a personas de cualquier edad, origen e intereses.
- Favorecen el proceso de maduración personal.

- Facilitan el proceso de maduración e inserción social, educando en la participación social activa y en el desarrollo de los valores democráticos.
- Ayudan a adoptar una actitud crítica frente a las convenciones sociales, las instancias de poder y los medios de comunicación.

Otro valor añadido de la educación no formal es que, al ser menos rígida y sin un componente evaluativo tan estricto, se favorece al trabajo en equipo, la cooperación y la tolerancia. Tres valores básicos para el buen funcionamiento y el progreso de cualquier entorno social o laboral. (VALENCIA, 2011, pág. 5)

*La educación informal:* Es un proceso no sistematizado, que dura toda la vida, en el que las personas adquieren y acumulan conocimientos, capacidades y actitudes de las experiencias diarias y del contacto con su medio. También proceso de aprendizaje continuo y espontáneo que se realiza fuera del marco de la educación formal y la educación no formal, como hecho social no determinado, es decir la interacción del individuo con el ambiente, y todo lo que le rodea. (MARENALES, 2010, pág. 6).

Cada uno de estos tres tipos de educación juega un papel específico y complementario a los otros, para de esta forma lograr los resultados deseados:

- Los conocimientos y las calificaciones laborales se adquieren en general por medio de la educación formal.
- Cierta número de aptitudes, tanto personales como sociales, se adquieren por medio de la educación informal
- La adquisición de una aptitud para vivir y de actitudes basadas en un sistema íntegro de valores se hace posible gracias a la educación no formal.

Para el uso correcto de estas terminologías es importante considerar el contexto del que se trate.

Estas modalidades educativas son de gran importancia, ya que nos permiten considerarlas en este proyecto de intervención, pues las estrategias que se

proponen como parte del plan de Ecología del municipio, van dirigidas a los diferentes sectores sociales, sin embargo se enfatizará en la educación no formal.

### **2.1.2. INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA.**

La intervención socioeducativa, que a la vez sirve de sustento al presente proyecto, está conformada por dos contextos o espacios en los cuales se propicia la intervención socioeducativa:

- El escolar y el social

La intervención socioeducativa consiste en planear y llevar a cabo programas de impacto social, por medio de actividades educativas en determinados grupos de individuos, es cuando un equipo de orientación escolar interviene sobre un problema social que afecta el desempeño y desarrollo escolar, éste aspecto se desarrolla dentro del aula considerándolo como un método participativo de investigación-acción educativa para lograr superar problemas académicos como equipo generador de una cultura de calidad educativa; sin embargo, además de la modalidad educativa también puede atender las modalidades cultural y social.

Los centros escolares deben vincularse a la participación, implicación y compromiso de los estudiantes, su comunidad, que apunta a componentes nucleares de su formación y desarrollo como personas y ciudadanos, sea cual sea el tipo y modalidad de proyecto que se adopte:

“Las áreas en que se puede incidir son: el tiempo libre; educación de adultos; educación especializada y la formación socio-laboral, que incluyen ámbitos para la educación ambiental, la salud, la paz, de adultos; para la educación permanente, compensatoria, tercera edad, además de los medios de comunicación y el desarrollo comunitario”. (MENDOZA, 2011, pág. 120).

De acuerdo a los aportes que el autor hace, la propuesta de intervención de este proyecto queda enmarcada dentro de los ámbitos de la intervención socioeducativa, en este caso el de la educación ambiental, pues se pretende

generar el plan de ecología de un municipio, el cual promueva entre otras cosas la educación ambiental, desde su acción institucional e impactando de alguna manera en la comunidad.

La importancia de esta intervención, la cual elegimos como la adecuada (Socio-Educativa), cuenta con un carácter educativo, integrador y socializador. Entendemos que la postura de nuestra intervención va referido de cierta forma a concientizar a la ciudadanía, al cuidado del ambiente en su localidad, mediante la difusión de este proyecto puesto que el proceso de aprendizaje y de cambio es para el cuidado y la conservación del medio ambiente que los rodea y de esa forma vivir su proceso vital desarrollando con sus capacidades y posibilitando las alternativas necesarias para su máxima forma del cuidado al ambiente del municipio, entendiendo la acción socio-educativa como marco en el que se unan en un carácter social y pedagógico-educativo que orienta hacia el desarrollo tanto personal como de todos los aspectos referidos a la socialización.

Otro tema que cobra relevancia en este proyecto es el la de Educación Ambiental, pues lo que se propone es generar un plan de ecología que coadyuve a las tareas el área encargada de este rubro a nivel municipal.

## **2.2 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

La educación ambiental es un proceso permanente de carácter interdisciplinario destinado a la formación de una ciudadanía que forme valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre los seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante.

La Educación Ambiental debe ser entendida, como el proceso educativo, en sus diversos niveles, a través de la transmisión de conocimientos y de la enseñanza de conceptos modernos de protección ambiental, orientados a la comprensión y toma de conciencia de los problemas ambientales, debiendo incorporar la integración de valores y el desarrollo de hábitos y conductas que tiendan a prevenirlos y resolverlos. (LGEEPA, 2010, pág. 55).

La educación ambiental es un proceso que debe favorecer el desarrollo de los individuos para de esta forma poder tener un gran equilibrio ante el medio ambiente, ya que es importante no contaminar el medio que nos está rodeando, esto conlleva igualmente, a proporcionar responsabilidad al individuo y comprensión de los efectos de sus acciones sobre el entorno.

Ello en virtud de que el objetivo principal de la Educación Ambiental es entender el desarrollo sustentable como el proceso de mejoramiento y la calidad de vida de las personas, basado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio, ya que finalmente éste será el objetivo de la educación ambiental.

### **Antecedentes de la educación ambiental.**

La problemática ambiental no se puede entender en su totalidad si no se analizan algunos aspectos de los cuales se origina y, en este sentido, es importante resaltar la relación del hombre con la naturaleza que tradicionalmente se ha dado. La relación hombre- naturaleza, regida por un modelo económico y de desarrollo, ha generado en el ambiente natural un desequilibrio a causa de la explotación que el hombre ha hecho de los ecosistemas naturales y que desencadenan lo que se conoce como problemática ambiental.

Ante tal panorama, son diversos los sucesos que van delimitando en el transcurso de los años los distintos aspectos de la problemática ambiental, tales como la contaminación de aire, suelo y agua; tala inmoderada de bosques, quema de pastizales, teniendo todos estos problemas como causa principal las acciones humanas.

En la década de los sesentas, el deterioro ambiental cada vez más creciente derivó en dos hechos claves, que constituyeron el parte aguas de la cuestión ambiental, a saber: en 1972, el Club de Roma hizo público el resultado del estudio llamado: *Los límites del crecimiento*, donde se estipulaba que la relación población-recursos naturales entraría en una crisis en los años venideros y que ocasionaría una situación dramática y extrema en algunos casos. Por otra parte, también en 1972, el análisis de la problemática ambiental reflejó dentro de sus conclusiones la preocupación por esta problemática.

Sin embargo, la creciente conciencia sobre la magnitud de los problemas de contaminación y agotamiento de los recursos, llevó a considerar que, “la educación constituía un medio eficaz para la modificación de los hábitos y las actitudes que generaban un impacto negativo en el ambiente”. (MONTEALEGRE, 2002, pág. 20)

Bajo este contexto, fue a partir de aquí que se le da un impulso a lo que se llamaría Educación Ambiental, considerada como estrategia para el cambio y es en la Carta de Belgrado en 1975, que la comunidad internacional define las líneas de trabajo de la acción ambiental. El documento plantea que:

“La tarea de los educadores no se debe limitar a difundir información sobre el entorno y sus problemas, sino que consiste en motivar y capacitar a las personas para que puedan participar activamente en la solución y prevención de conflictos ambientales” (MONTEALEGRE, 2002, pág. 20).

En este sentido, al considerar a la Educación Ambiental como estrategias para el cambio, es en la Conferencia de Tbilisi (1975) cuando se presenta un documento como parte de las conclusiones de dicha reunión con propósito de la Educación Ambiental, el cual queda establecido de la siguiente manera:

“Formar ciudadanos conscientes de los problemas del medio ambiente, que posean los conocimientos, actitudes, motivaciones, deseos y aptitudes necesarias para trabajar de manera individual y colectiva en la solución de los problemas actuales y en la prevención de los futuros. Se establecen al mismo tiempo los ámbitos de intervención propios de la Educación Ambiental, siendo éstos: conciencia, conocimientos, actitudes, aptitudes, participación” (REMEDI, 2010, pág. 20).

Con base a lo anterior se formularon algunos puntos que hacen énfasis a la Educación Ambiental conforme a esto, se sustenta en los siguientes principios:

- Considerar al ambiente en su totalidad: tanto al ambiente natural como el construido por el hombre, y en relación con este último los aspectos ecológicos, políticos, económicos, tecnológicos, sociales, legislativos, culturales y estéticos.
- Constituye un proceso continuo que dura toda la vida
- Tiene un enfoque interdisciplinario y transversal

- Enfatiza la activa participación de la gente en la prevención y resolución de problemas ambientales
- Considera las cuestiones ambientales en su dimensión presente y futura
- Estudia las cuestiones ambientales a escala global y toma en cuenta las diferencias regionales
- Promueve el valor de cooperar en el ámbito local, nacional e internacional.

Así mismo la Educación Ambiental, debe ser vista y analizada desde una perspectiva multidisciplinaria, por lo que la Educación Ambiental debe abordarse en todos los contenidos centrados en trabajar con valores. Esta postura sostiene, entonces, que la Educación Ambiental es el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos que estimulen las aptitudes y actitudes necesarias para comprender las interrelaciones entre el hombre, cultura y el medio físico. Esta acción perseguiría que el individuo como parte integrante del sistema natural, llegue a conocer su realidad a partir de su propio sistema de valores. (GUTIÉRREZ, 2000, pág. 29)

### **2.3. FINALIDAD AMBIENTAL Y OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

Crear las condiciones para facilitar una clara comprensión acerca de la dependencia ecológica, y en el municipio de esta forma poder favorecer la adquisición de conocimientos, valores, y/o pautas de comportamiento y destrezas; pero optar por ciertas prácticas que lleguen a beneficiar el cuidado del ambiente del municipio, a través de una reformulación de las diversas disciplinas y sobre todo respetando el reglamentó que se está implementado para la ciudadanía en general.

Uno de los principales objetivos de la educación ambiental consiste en hacer comprender la compleja estructura del medio ambiente, que es el resultado de la interacción de sus aspectos físicos, biológicos, sociales y culturales. Esta mayor comprensión derivará en acciones humanas más acertadas y más próximas a las necesidades de nuestro entorno.

Además, la educación ambiental deberá poner énfasis en la importancia de considerar aspectos ambientales en todas aquellas decisiones relacionadas con el

desarrollo. La educación ambiental busca dar una idea clara de la interdependencia económica, social, cultural, política y ecológica del mundo moderno. Tiene también por objeto desarrollar nuevas competencias, nuevos puntos de vista, hábitos y comportamientos respecto al medio ambiente y divulgar nuevos conocimientos, así como promover que estos conocimientos pasen de la esfera teórica a la esfera práctica y de acción.

Por lo tanto la educación ambiental pretende proporcionar, a diferentes niveles de especificidad y profundidad en función del público a quien se dirija, los recursos para percibir y comprender la interrelación entre los diferentes factores biológicos, físicos y socioeconómicos; esta interrelación determina el medio ambiente en el tiempo y en el espacio (INMACULADA, 2000, pág. 125).

Con base en lo anterior la finalidad de los siguientes objetivos son de carácter nacional:

- Difundir valores de respeto a todas las formas de vida, contribuir a la convivencia y participación ciudadanas.
- Realizar una serie de investigaciones, con un cierto énfasis de identificar y evaluación de los problemas actuales.
- Contribuir al cambio cultural desarrollando modelos educativos propios, acordes con las necesidades socio-ambientales, del municipio.
- Orientar la comprensión de la dimensión ambiental desde una visión interdisciplinaria y compleja. (BLANCO, 2013, pág. 12)

## **2.4 SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL.**

Este es otro importante concepto a considerar en nuestro proyecto. La sustentabilidad ambiental se refiere a la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras. Uno de los principales retos que enfrenta México es incluir al medio ambiente como uno de los elementos de la competitividad y el desarrollo económico y social. Solo así se puede alcanzar un desarrollo sustentable. Desafortunadamente, los esfuerzos de conservación de los recursos naturales y ecosistemas suelen verse obstaculizados por un círculo vicioso que incluye pobreza, agotamiento de los recursos naturales, deterioro ambiental y más pobreza.

Es momento de convertir la sustentabilidad ambiental en un eje transversal de las políticas públicas. México está aún a tiempo de poner en práctica las medidas necesarias para que todos los proyectos, particularmente los de infraestructura y los del sector productivo, sean compatibles con la protección del ambiente. Es necesario que el desarrollo de nuevas actividades económicas en regiones rurales y semi-rurales contribuya a que el ambiente se conserve en las mejores condiciones posibles.

La sustentabilidad ambiental requiere así, de una estrecha coordinación de las políticas públicas en el mediano y largo plazo. Esta es una premisa fundamental para el Gobierno Federal y en el Plan Nacional de Desarrollo que sirve de sustento se traduce en esfuerzos significativos para mejorar la coordinación interinstitucional y la integración intersectorial. Así la sustentabilidad ambiental será un criterio rector en el fomento de las actividades productivas, por lo que, en la toma de decisiones sobre inversión, producción y políticas públicas, se incorpora consideraciones de impacto y riesgo ambientales, así como de uso eficiente y racional de los recursos naturales. (CORDOBA, 2013, pág. 75).

## **CAPÍTULO III**

### ***ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN***

#### ***PLAN DE ECOLOGÍA DEL H. AYUNTAMIENTO DE SAN PABLO APETATITLÁN.***

# **PLAN DE ECOLOGÍA DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO APETATITLÁN, TLAXCALA. (PROPUESTA)**

## **INTRODUCCIÓN.**

Uno de los principales retos que enfrenta México es el hecho de incluir al medio ambiente como uno de los elementos que debe permear todos los niveles educativos y todas las áreas gubernamentales, ya que la adopción de una actitud consciente ante el medio que nos rodea, y del cual formamos parte, depende en gran medida de la enseñanza y la educación de la niñez y la juventud.

A partir de la inserción mediante prácticas profesionales al H. Ayuntamiento de San Pablo Apetatitlán en el área de ecología, nos percatamos que uno de los problemas que se presentan en el área antes mencionada es que no se cuenta con un plan de ecología municipal, el cual oriente las actividades medioambientales que el municipio pueda desarrollar, pues consideramos que el hecho de que el municipio y concretamente el área de ecología cuente con este tipo de instrumento para el desarrollo de actividades diferentes, es de importancia para el Ayuntamiento.

De aquí derivamos la importancia de la elaboración de un plan de ecología municipal para que se apliquen programas informativos, preventivos y correctivos que den una solución satisfactoria a las problemáticas actuales con respecto a la contaminación y crecimiento urbano, ya que se tiene que involucrar la participación de la ciudadanía, para así lograr la sustentabilidad ambiental a través de proyectos enfocados al mejoramiento del municipio.

De esta manera, el municipio de Apetatitlán a través del área de Ecología y con el apoyo de alumnos de la Licenciatura en Intervención Educativa (LIE), de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), proponen el presente Plan de Ecología el cual tiene la intención de que éste documento represente para el municipio y en específico al área correspondiente un instrumento que rija las acciones ambientales, que sea al mismo tiempo un instrumento regulador y promotor del desarrollo sustentable al interior del municipio, a través de la formulación de

estrategias, estableciendo los objetivos, instrumentando acciones concretas en donde la cuestión ambiental sea prioritaria.

El plan está integrado por diferentes apartados donde se aborda el fundamento jurídico y normativo del plan Municipal de Ecología, misión y visión, los cinco retos de la ecología y se establecen los objetivos y estrategias propuestas para ser aplicadas a partir de la implementación del presente Plan de Ecología Municipal. Finalmente, se aborda la propuesta de evaluación de las diferentes acciones contempladas para valorar su pertinencia, funcionamiento e impacto.

### **MISIÓN:**

Asegurar la sustentabilidad ambiental mediante la participación responsable de los habitantes de San Pablo Apetatitlán en el cuidado, la protección, la preservación y el aprovechamiento racional de la riqueza natural del municipio, logrando así afianzar el desarrollo económico y social sin comprometer el patrimonio natural y la calidad de vida de las generaciones futuras.

### **VISIÓN:**

Dentro de la comunidad de San Pablo Apetatitlán se propone prosperar como un pueblo con un desarrollo sustentable en el que existe una cultura de respeto y conservación del medio ambiente.

### **VALORES**

El municipio requiere conjugar una serie de elementos que caractericen la actuación y el desarrollo de las actividades en favor del medio ambiente que se propone, por lo que hacemos mención de algunos valores que enmarcará las acciones del Ayuntamiento, específicamente al personal del área de Ecología.

- Vocación de servicio.- Es la base fundamental que dignifica la esencia de la política como medio de convivencia ciudadana. El servidor público requiere entregar su mejor esfuerzo en favor de la comunidad.
- Responsabilidad. - Es la actitud que debe mostrar el servidor público, ante las obligaciones que se adquieren como municipio para desempeñar

las actividades que les han sido asignadas a cada integrante del H. Ayuntamiento.

- Honestidad. - Es común hablar de este término cuando se aborda el tema de Ecología, pues es un área que requiere el manejo ético y transparente no solo de los recursos, sino también de las acciones y los hechos.
- Concertación. - Es obligación del servidor público sumar las diversas opiniones, puntos de vista de la comunidad en el ámbito de conciliación, procurar la negociación y el diálogo para resolver los problemas que desde el área ambiental surgen.

### 3. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN NORMATIVA PARA REALIZAR ACCIONES PRO-AMBIENTALES.

En este tema, la dirección retoma los principios y lineamientos estratégicos y normativos, para interpretar y aplicar la política ambiental del Municipio. Estos lineamientos rigen y al mismo tiempo facultan al municipio y a sus diferentes áreas para el desarrollo de acciones propias de su competencia, en este caso hablamos del área de Ecología.

	<b>LEY.ECOL.ESTADO.</b>
<b>CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE.</b>	<p><b>ARTICULO 14.</b> Las emisiones humos, polvos, vapores, gases y olores a la atmósfera que se generen por fuentes fijas, no deberán exceder los niveles máximos permisibles de emisión e inmisión. La Coordinación en acuerdo con la Secretaría de Salud del Estado. En valoración de la concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente que esta última determine.</p> <p>La Coordinación en acuerdo con la Secretaría Estatal de Salud, previos estudios, determinará en la norma técnica ecológica respectiva, las zonas que deben considerarse críticas. <b>(LEY DE ECOLOGIA DEL ESTADO PAG.19).</b></p>
	<p><b>ARTÍCULO 86.</b> La Coordinación, conjuntamente con las dependencias federales, estatales y municipales, organizaciones e instituciones públicas, privadas y sociales.</p> <p>I. Promover y realizar campañas permanentes de difusión y eventos especiales orientados al logro de la participación Organizada de la sociedad.</p>

<p><b>EDUCACION AMBIENTAL.</b></p>	<p><b>II.</b> Establecer espacios orientados a la cultura, educación y capacitación forestales.</p> <p><b>III.</b> Propiciar la divulgación, el uso, respeto y reconocimiento de costumbres, tradiciones y prácticas culturales propias de los pueblos y comunidades que habitan en las regiones forestales del Estado.</p> <p><b>IV.</b> Contribuir al diseño, formulación, elaboración y publicación de materiales de comunicación educativa y guías técnicas actualizadas, que orienten la relación de la sociedad y lo forestal.</p> <p><b>V.</b> Promover la formación de capacitadores y promotores forestales voluntarios; Promover los criterios de política forestal previstos en esta ley</p> <p><b>VII.</b> Promover la formación, capacitación y adiestramiento de técnicos y profesionistas forestales para el manejo de los ecosistemas forestales del Estado.</p> <p><b>VIII.</b> Recomendar la actualización constante de los planes de estudios de carreras forestales y afines, que se impartan por escuelas públicas o privadas;</p> <p><b>IX.</b> Organizar programas de formación continua y actualización de los servidores públicos del ramo forestal estatal y Municipal.</p> <p><b>(LEY DE DESARROLLO FORESTAL DEL ESTADO pag.19)</b></p>
--	--

<p><b>NORMATIVIDAD.</b></p>	<p><b>Objeto y Aplicación de la Ley.</b></p> <p><b>Artículo 1.</b> Las disposiciones de esta ley tienen por objeto regular y fomentar la conservación, protección, restauración, Manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del Estado de Tlaxcala.</p> <p><b>Artículo 2.</b></p> <p><b>I.</b> Promover la organización, capacidad operativa, integralidad y profesionalización de las instituciones públicas del Estado y sus municipios, para el desarrollo forestal sustentable;</p> <p><b>II.</b> Fomentar el respeto al uso y disfrute de los recursos forestales de los lugares que ocupan y habitan los pueblos y las Comunidades, en los términos del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.</p> <p><b>III.</b> Regular y promover la protección, conservación y restauración de suelos, ecosistemas y recursos forestales estatales y municipales, así como la ordenación y el manejo forestal;</p> <p><b>IV.</b> Recuperar y desarrollar bosques en terrenos preferentemente forestales, para que cumplan con la función de conservar suelos y aguas, además de dinamizar el desarrollo rural;</p> <p><b>V.</b> Regular el aprovechamiento y uso de los recursos forestales maderables y no maderables;</p> <p><b>VI.</b> Promover y consolidar las áreas forestales existentes, impulsando su delimitación y manejo sustentable, evitando que el cambio de uso de suelo con fines agropecuarios o de cualquier otra índole, afecte su permanencia y potencialidad;</p> <p><b>VII.</b> Regular las auditorías técnicas preventivas forestales</p> <p><b>X.</b> Promover la cultura, educación, investigación y capacitación para el manejo sustentable de los recursos forestales.</p> <p><b>(LEY DE DESARROLLO FORESTAL DEL ESTADO pag.1)</b></p>
-----------------------------	--

## PLAN ESTATAL DE ECOLOGIA

<p><b>CUIDADO AL MEDIO AMBIENTE.</b></p>	<p>Todos los países e instituciones internacionales como la como la ONU, El Banco Mundial, el Banco Interamericano de desarrollo y otros , han realizado notables esfuerzos para la comprensión de los problemas del medio ambiente y de sus riesgos y amenazas para la conservación del capital natural necesario para la vida y han puesto en práctica políticas a nivel mundial para implantar mecanismos que permitan el desarrollo de modelos que contribuyan a evitar mayores daños al medio ambiente y la biodiversidad.</p> <p>Estos modelos buscan impulsar un enfoque integral de aproximación , mitigación adaptación y regulación con una visión sistémica sobre el medio ambiente, con objeto de atender esa problemática con una visión de desarrollo sustentable, la institucional mediante la descentralización y la tecnológica mediante procesos de innovación para reducir el uso de recursos naturales en la actividad económica. <b>(plan estatal de desarrollo pag:238/239)</b></p>
<p><b>EDUCACIÓN AMBIENTAL.</b></p>	<p>Impulsaremos la estructuración de una red regional de espacios naturales protegidos y de un catálogo de espacios naturales de interés; así como la puesta en práctica de estrategias de recuperación de especies en peligro de extinción. El plan dará prioridad al desarrollo de una política para garantizar la sustentabilidad hídrica de la entidad, a través de la regeneración, mantenimiento, conservación y ampliación de los cuerpos de agua existentes en el estado. Asimismo para regentar los cuerpos de agua superficiales y los mantos acuíferos, con el objeto de garantizar el abasto de agua de calidad y suficiente para la población. <b>(plan estatal de desarrollo pag:247)</b></p>

<p><b>NORMATIVIDAD.</b></p>	<p>El gobierno del estado tiene la voluntad política de hacer de Tlaxcala un estado verde. Para ello dará la máxima prioridad a las políticas de mitigación y adaptación orientadas a la protección del medio ambiente y la biodiversidad. Se trata de tener un estado limpio para elevar el bienestar de la población y aumentar su competitividad económica. Sin embargo, esta voluntad debe contar con la participación de los niveles de gobierno y de la población para que se puedan instrumentar en forma transversal todas las decisiones en la materia(<b>plan estatal de desarrollo pag:245</b>)</p>
-----------------------------	--

<p><b>LGEEPA.</b></p>	<p><b>CAPITULO IV INSTRUMENTOS DE LA POLITICA AMBIENTAL</b></p> <p><b>SECCIÓN 1</b></p> <p><b>PLANEACION AMBIENTAL</b></p> <p><b>Artículo 17.-</b> En la planeación nacional del desarrollo se deberá incorporar la política ambiental y el ordenamiento ecológico que se establezca de conformidad con esta ley y las demás disposiciones en la materia.</p> <p>En la planeación y realización de las acciones a cargo de las dependencias y entidades de la administración pública federal, conforme a sus respectivas esferas de competencias así como el ejercicio de las atribuciones que las leyes confieran al gobierno para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y en general inducir las acciones en los campos económico y social.</p> <p><b>Artículo 18.-</b> el gobierno federal promoverá la participación de distintos grupos sociales en la elaboración de los programas que tengan por objeto la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente según lo establecido en esta ley y en las demás aplicables.</p>
	<p><b>ORDENAMIENTO ECOLÓGICO</b></p> <p><b>ESTRATEGIA 9.1</b></p> <p>Instrumentar acciones para ejecutar el ordenamiento ecológico del territorio nacional.</p>

<p style="text-align: center;"><b>PLAN NACIONAL DE DESARROLLO.</b></p>	<p>Con el ordenamiento ecológico general del Territorio se pretende orientar las acciones, programas y proyectos de la Administración Pública Federal mediante la construcción de un esquema de planificación integral del territorio nacional que identifique, bajo criterios de sustentabilidad, las áreas prioritarias para la protección, conservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, así como las áreas con mayor aptitud para la realización de las acciones y programas de los diferentes sectores del desarrollo y la construcción concertada de los lineamientos y estrategias ecológicas coherentes con los planes y programas de la Administración Pública Federal.</p> <p>Para avanzar en esta estrategia se impulsará la coordinación institucional y se generará sinergia entre los sectores de la Administración Pública Federal estrechamente vinculados con el uso y manejo del territorio nacional; y se promoverá la realización y/o instrumentación de ordenamientos ecológicos en áreas prioritarias del territorio nacional.</p>
<p style="text-align: center;"><b>LEY DE ECOLOGÍA.</b></p>	<p><b>ARTICULO 7o.- COMPETE A LA COORDINACIÓN:</b></p> <p><b>I.-</b> Formular los criterios ecológicos generales que deberán observarse en la prevención y control de la contaminación de la atmósfera en el ámbito estatal que no se encuentren regulados por la Federación.</p> <p><b>II.-</b> Expedir las normas técnicas ecológicas, en las materias objeto del Reglamento, con las dependencias que correspondan, en los términos de la Ley y del propio Reglamento.</p> <p><b>III.-</b> Expedir las normas técnicas ecológicas para la certificación por la autoridad competente, de los niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes determinadas.</p>

A partir de esta normatividad, el municipio organiza y plantea sus actividades.

### **3.1 ACCIONES AMBIENTALES.**

En esta propuesta del plan de Ecología Municipal, se considera que el desarrollo ambiental municipal debe fomentar la protección, conservación, preservación y restauración de los recursos naturales presentes en el municipio; así como contribuir a la prevención de los diversos tipos de contaminación ambiental, fomentar la aplicación de la normatividad vigente, sancionando a los infractores y

adecuar el reglamento acorde a la problemática que se presente dentro del municipio y sus comunidades aledañas.

A partir de lo que la normatividad marca como funciones del municipio, se encuentran los siguientes aspectos:

- Promover y realizar campañas permanentes de difusión y eventos especiales orientados al logro de la participación Organizada de la sociedad. (recopilación de pilas, llantas, aceite etc.)
- Establecer espacios orientados a la cultura, educación del medio ambiente (aula ecológica).
- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente (reforestación).
- El establecimiento y administración de las áreas naturales protegida (Las Cuevas).
- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo.
- Medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y aplicación de la LEY así como la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan.
- Desarrollar en la sociedad una sólida cultura ambiental orientada a valorar y actuar con un amplio sentido de respeto a los recursos naturales.
- Mejorar los mecanismos actuales para que los ciudadanos valoren el medio ambiente, comprendan el funcionamiento y su complejidad y adquieran la capacidad de hacer un uso sustentable de ellos.
- En lo referente al agua, fomentar su uso y conservación para prevenir su contaminación en las industrias talleres que manejen productos químicos para no verter en el drenaje; asimismo, notificar a los servicios de lavados de autos para que utilicen agua tratada o en su defecto pagar su transporte por medio de pipas.
- Conservar las barrancas y arroyos libres de basura haciendo su limpieza con apoyo de la comunidad.
- Fomentar la separación de la basura por medio de contenedores en lugares estratégicos con sus respectivos señalamientos y colores.

- Vigilar la preservación de la fauna silvestre existente en el municipio; para ello, requerimos de la participación de la comunidad en su cuidado así como el apoyo de instancias federales y estatales.

Las acciones que a continuación se señalan, intentan seguir el orden de los objetivos planteados en este proyecto; y las cuales se describen a continuación por rubros.

### **RUBRO.- RECURSOS NATURALES**

Los recursos naturales son aquellos bienes que se obtienen de la naturaleza sin la intervención del hombre. Estos tienen una influencia positiva en la economía, desarrollo y satisfacer de las necesidades de la población.

#### **OBJETIVOS:**

Formar conciencia y respeto por la naturaleza en los habitantes y visitantes de la localidad sobre los mismos.

Llevar a cabo la rehabilitación de espacios susceptibles de ser reforestados.

#### **ACCIONES:**

1. Atender todas las denuncias ciudadanas sobre fauna silvestre y áreas de conservación conjuntamente en todas las instituciones vinculadas.
2. Establecer convenios con las instituciones responsables del medio ambiente para la recuperación y conservación de áreas naturales.
3. Establecer programas operativos para la regulación los recursos naturales, en conjunto con las autoridades Federales y Estatales.
4. Implementación campañas de reforestación.

### **RUBRO.- EDUCACIÓN AMBIENTAL**

La educación y la cultura ambiental representan en la actualidad una línea estratégica para la conservación de los recursos naturales y su aprovechamiento

racional, para generar en la ciudadanía una participación activa, para propiciar la cooperación de las diversas dependencias que se vinculan en la materia ambiental, y para lograr contrarrestar el impacto que la actividad humana genera al medio ambiente.

#### OBJETIVO:

Crear un programa de educación ambiental enfatizando en la participación social para el municipio de Apetatitlán, en cual integre actividades que fomenten la educación ambiental a través de procesos educativos no formales, dirigidos a los diferentes sectores del municipio.

#### ACCIONES:

1. Establecimiento de acuerdos de colaboración y participación con el sector educativo y social para la implementación de actividades que fomenten la educación y cultura ambiental.
2. Implementación del programa de educación y cultura ambiental municipal en escuelas de educación básica y grupos organizados.
3. Diseñar materiales didácticos diversos, acompañados de cuadernillos didácticos temáticos, con la finalidad de que las acciones sean significativas.
4. Promover cursos y talleres de capacitación sobre recursos naturales, problemas ambientales, educación y cultura ambiental, para personal del municipio, así como dirigidos a la población en general, a través de otras áreas del ayuntamiento.
5. Implementación de campañas de limpieza, por parte de las autoridades de ecología, de escuelas y población en general.
6. Integrar a las acciones de la preservación a las instituciones educativas para crear la cultura del respeto al medio ambiente mediante pláticas de concientización.
7. Optimizar campañas de recolección de pilas, llantas y de Aceite doméstico, mediante carteles colocados en lugares estratégicos para que la población esté enterada de estas acciones.

8. Habilitar el Aula Ambiental ubicada en el área natural “Las Cuevas” para dar cursos y recorrido con alumnos de las diferentes escuelas del municipio.

## **RUBRO.- RESIDUOS SÓLIDOS**

Los residuos sólidos constituyen aquellos materiales desechados tras su vida útil, y que por lo general por sí solos carecen de valor económico.

### **OBJETIVOS:**

Implementar campañas y programa de reducción y separación de la basura en el H. Ayuntamiento, en las escuelas de educación básica, y en la localidad.

Fomentar la cultura del reciclado de residuos sólidos para el diseño de manualidades o piezas artísticas.

### **ACCIONES:**

1. Establecer un convenio con las distintas empresas que recopilan los diferentes residuos susceptibles a ser reciclados o que tienen la función de centros de acopio.
2. Redefinir los procesos de recolección de basura para implementar acciones de recuperación de materiales reciclables.
3. Impartir pláticas sobre cómo hacer una buena separación de la basura para poder así facilitar su acopio y su reciclaje.
4. Implementar talleres de reciclado, los talleres que se impartirán serán por personas que manejan este tipo de materiales tales como el Pet, papel, plástico, vidrios, entre otros materiales, para poder de esta forma transformar en algo útil la “basura” y se impartirán tanto en las diferentes escuelas, como a la ciudadanía en general.

## **RUBRO.- CUIDADO DEL AGUA**

El agua es un recurso vital y básico para la vida, es un bien común y social, por lo que usarla en forma racional es imprescindible.

## OBJETIVO:

Fomentar en la ciudadanía valores de responsabilidad y cuidado del agua y de esta forma promover la cultura de la denuncia, hacia cualquier acción de riesgo de contaminantes producida por el hombre, o por las industrias que represente la contaminación de este líquido.

## ACCIONES:

1. Atender denuncias tales como fugas de drenajes que originen la pérdida del vital líquido.
2. Realizar pláticas, cursos y conferencias relacionadas con el uso y conservación del agua, dirigidos a integrantes del área del Ayuntamiento, a escuelas inmersas dentro de los límites del municipio y a la población en general.
3. Vigilar que las empresas cercanas a los ríos, manantiales, riachuelos etc., del municipio, cumplan con las normas y reglas que establezcan las dependencias correspondientes (CONAGUA) y el municipio.
4. Diseñar campañas del uso racional del agua, dirigidas a los diferentes sectores del municipio.
5. Elaborar carteles relacionados con los 100 consejos para el cuidado del medio ambiente y repartirlos en las escuelas acompañadas de un curso que aborde tales consejos.
6. Difundir a través de materiales diversos (folletos, carteles, trípticos) información relacionada con el cuidado del agua y su importancia en la vida de los seres vivos.

## **RUBRO: RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES**

Las áreas verdes son espacios indispensables por los múltiples servicios ambientales y sociales que prestan dentro de la comunidad y en la vida del ser humano.

**OBJETIVO:** Recuperar y preservar las áreas verdes del municipio, para beneficio de la población.

**ACCIONES:**

- Mantener el programa de reforestación.
- Invitar a las instituciones educativas a participar a las diferentes pláticas llevadas a cabo en el área protegida “Las cuevas” en manera de concientización del ambiente.
- Establecer las faenas mensuales de limpieza y remozamiento de áreas.
- Impartir pláticas sobre cómo cuidar el medio ambiente en el aula “las cuevas” impartidas por las dependencias de la preservación del ambiente invitando a la ciudadanía en general.

**OTRAS ACTIVIDADES:**

Es importante que como parte de las acciones que este Plan de Ecología propone, se tome en cuenta el establecimiento de convenios con las dependencias de Gobierno cuyo actuar y función tenga relación con la protección y cuidado del medio ambiente en sus diferentes rubros. Por lo que el municipio tendrá que trabajar muy de cerca con PROFEPA, SEMARNAT, ECOLOGÍA, CONAFOR, por mencionar algunas, pues los temas que pudieran ofrecer cada una de estas dependencias fortalecería el trabajo en los diferentes rubros considerados en este proyecto, ya que los temas son diversos (anexo 1)

- Faenas en diferentes comunidades pertenecientes al municipio
- Atención a denuncias por alteración del medio ambiente.
- Dar seguimiento a todos los procedimientos legales y actos levantados por el área de ecología del H. Ayuntamiento.
- Reportar a la dirección las afectaciones ambientales que sean competencia de H. Ayuntamiento de San Pablo Apetatitlán.

### **3.2 ACCIONES PARA TRABAJAR ALGUNAS DE LAS TEMÁTICAS QUE MANEJA EL ÁREA DE ECOLOGÍA Y DE DIFUSIÓN DEL PLAN DE ECOLOGÍA A LOS INTEGRANTES DEL MUNICIPIO Y LA SOCIEDAD.**

1. Folletos: Se destacará los puntos importantes del plan de ecología (las acciones) que se realizan dentro de esta área se hará mención a que visiten el área protegida “Las cuevas” ya que es una de los primordiales atractivos turísticos con lo que cuenta el municipio de San pablo Apetatitlán.
2. Vía internet: Se diseñará un portal de ecología del municipio de San Pablo Apetatitlán, en que se abarcará los siguientes puntos (Anexo 3).
  - Contexto Municipal
  - Plan de ecología
  - Acciones que realiza el área
  - Los programas diversos de recopilación
  - Área protegida “Las cuevas”.
3. Lonas informativas: Se colocarán en lugares estratégicos del municipio, en sus diversas localidades con el afán de que conozcan las acciones que se realizan dentro del área de ecología y difundir el área protegida “Las Cuevas”.  
  
(anexo 4)

#### **3.2.1 TALLER DE RECICLADO DE PAPEL.**

Como parte de las actividades para fortalecer las líneas de acción del plan de ecología del municipio se proponen el siguiente taller.

## **TALLER: JUEGA Y APRENDE CON EL PAPEL.**

### **PLANEACIÓN:**

#### **OBJETIVO:**

Impartir un taller de juguetes/objetos elaborados con material reciclable a los alumnos de 5to y 6to año en las diferentes instituciones primarias, en el municipio de San Pablo Apetatitlán cuyas edades son de los 11 a 12 años. Con la intención de que tomen conciencia de que a los desechos materiales los podemos reutilizar en la elaboración de cosas que les interesen y agreden, para lograr fomentar en ellos la cultura del cuidado de nuestro medio ambiente.

#### **JUSTIFICACION:**

En este proyecto damos a conocer las tres "R" (Reduce, Recicla, Reutiliza) que pueden obtener de los desechos materiales que se tiran día con día en toda la comunidad de San Pablo Apetatitlán de Antonio Carvajal, dando un concepto diferente que se tiene con forme a la basura y en manera divertida y creativa se obtienen todo tipo de objetos/juguetes etc.

Dichos objetos o juguetes van a ser elaborados con los desechos materiales recopilados en esta comunidad para lo cual impartiremos la técnica de papel; se pretende sobre todo que los infantes y el público en general se den cuenta de la importancia que tiene el reciclaje y de igual forma concientizar a la población que la basura nos afecta a toda la humanidad pero sobre todo a nuestro ambiente que es nuestro hogar y nuestra forma de subsistir.

El reciclado es un proceso en el cual los desechos vuelven a adquirir la capacidad de ser útiles para el ser humano. Todo esto se puede lograr no sólo a través de procesos mecánicos como la trituración y compactación, sino también mediante la intervención de la naturaleza. Debido a la falta de conciencia en los ciudadanos de nuestra localidad, la problemática de la basura ha adquirido proporciones desmesuradas.

La necesidad de reciclar surge de la mano del consumismo desenfrenado del último siglo, los diferentes cambios que se han producido en la revolución

industrial han afectado directamente a la vida humana, han surgido una gran cantidad de productos elaborados para el consumo individual.

**Los objetivos del reciclaje son los siguientes:**

- a) Conservación o ahorro de energía.
- b) Conservación o ahorro de recursos naturales.
- c) Disminución del volumen de residuos que hay que eliminar.
- d) Protección del medio ambiente.

**Algunas ventajas del reciclaje:**

- 1. Ahorrar recursos
- 2. Disminuir la contaminación.
- 3. Alargar la vida de los materiales aunque sea con diferentes usos.
- 4. Evitar la deforestación.
- 5. Reducir el 80% del espacio que ocupan los desperdicios al convertirse en basura.
- 6. Ayudar a que sea más fácil la recolección de basura.

**INICIO:**

Se les dará una plática a los infantes breves sobre la contaminación que presenta la comunidad en específico y nos enfocaremos específicamente en el papel, ya que todo lo que se elaborará en este taller será de este material, también se les mostrará físicamente algunos objetos elaborados mediante este material. La plática tendrá una duración de entre 15 a 20 minutos, ya que si se prolonga perderán el interés en el tema.

**DESARROLLO:**

Se dará la plática a los infantes sobre el tema de la contaminación pero siempre recalando el papel, no ocuparemos material de apoyo (diapositivas, carteles y/o láminas) si no que vean al su alrededor en su institución y se encuentra totalmente libre de contaminación.

Después se hará una lluvia de ideas para ver si se entendieron el tema y que ellos puedan dar ideas para poder resolver esta problemática, pero el punto que vamos a tratar es que los infantes vean más allá de lo cotidiano que es solo separar y clasificar la basura, nuestra intervención es hacer que generen otro tipo de ideas con mayor impacto para la mejora de este tema.

Después de que tienen una idea más clara de lo que es la contaminación a través de la inadecuada disposición de los residuos sólidos y de haber escuchado sus propuestas, pasaremos a realizar los objetos o juguetes que ellos gusten, ya que nosotros solo les mostramos algunas cosas que se pueden realizar pero aquí entra creatividad imaginación de cada infante para poder realizar lo que ellos gusten.

### **CIERRE:**

Para finalizar podremos mencionar que los infantes se llevan información para que la puedan compartir con sus familiares y de esta forma lograr que la contaminación y separación de residuos (basura), sea de una manera efectiva y que esto es lo que se quiere lograr.

Por otro lado, la elaboración de los juguetes u objetos que ellos realizaron son una forma de contribuir a la disminuir la contaminación mediante el reciclado y a la vez ejercitan la mente al ver que es lo que quieren elaborar.

A continuación, se explican las actividades que fue posible realizar durante nuestra estancia en el H. Ayuntamiento de San Pablo Apetatitlán:

Conforme a lo ya mencionado se repartieron los folletos en distintos lugares de la comunidad para que las personas lo observaran y de esta forma visiten el área mencionada y sobre todo que la ciudadanía esté informada de la diversidad natural que se encuentra dentro del municipio.

Por otra parte conforme a la vía de diseño del portal de ecología municipal, una cuenta en una red social (Facebook) y se mandaron solicitudes de amistad a diversos miembros de esta red y en ello se publicaban distintas formas o acciones de como preservar, conservar y tratar de disminuir la contaminación o los daños al

ambiente en general, mediante videos, imágenes, formas de reciclaje para ello se tuvo que pedir autorización de nuestro encargado en el área de Ecología municipal, los resultados fueron favorables ya que es una manera de hacer conciencia de una manera más directa así la comunidad.

De esta forma se propone la elaboración de lonas informativas las cuales se colocaron en lugares estratégicos como en las intuiciones con mayor fluidez de gente, talleres mecánicos con una gran demandad de trabajo y en paradas de acenso y de censo de personas (transporte público), se decidieron en estos lugares debido a que en ello se cuentan con mayor fluidez de gente para su mayor visibilidad y con ello su difusión.

Las lonas cuentan con información importante, la cual a continuación se menciona:

- Importancia de reciclado de llantas usadas.
- Reciclado de aceite tanto automotriz como doméstico.
- Contenedores de pilas (celulares, computadoras, pilas AA).

Conforme a lo del Taller de Reciclaje ya no se puedo concluir de forma exitosa y en la forma en como estaba planeado, ya que en las distintas instituciones que la propusimos impartir, ellos argumentaban que como tanto docentes como dirección de la institución ya contaban con un actividades y propuestas ya marcadas por el docente, pues no se podían modificar, ya que si queríamos que se llevará a cabo el Taller tendríamos que proponerlo antes del ciclo de clases para que de esta forma no se afectara los horarios de clases.

### **3.3 PROPUESTA DE EVALUACIÓN.**

Para saber si un proyecto ha resultado adecuado o no para satisfacer una necesidad detectada, es importante que se haga una evaluación, en caso de que no haya sido adecuado ver en qué falló y qué se debe modificar, he ahí la utilidad y riqueza de la evaluación. Llevarnos a una toma de decisiones con base en resultados obtenidos mediante varios instrumentos que la respalden.

*Para María Antonia Casanova: "La evaluación aplicada a la enseñanza y aprendizaje consiste en un proceso sistemático y riguroso de obtención de datos,*

*incorporado al proceso educativo desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de información continua y significativa para conocer la situación, formar juicios de valor con respecto a ella y tomar las decisiones adecuadas para proseguir la actividad educativa mejorándola progresivamente". (CASANOVA, 2000, pág. 70)*

La evaluación puede realizarse en tres momentos y de acuerdo a ello se le designa como inicial o diagnóstica cuando es al principio o inicio de lo que se pretende evaluar, procesual o formativa si es durante el proceso, y final o sumativa cuando ocurre al final del proceso.

Para el taller que aquí se propone, el modelo de la evaluación será por su función formativa, por considerarse el más adecuado, para la evaluación de los procesos de formación humana y de cualquier situación en la que la parte humana sea lo más relevante. Con esto podremos conocer la manera de actuar de las personas y ayudarlas mediante la intervención a perfeccionar su desenvolvimiento. Según Stufflebeam, D. L. y Shinkfield, A.J comentan que "El propósito más importante de la evaluación no es demostrar, sino perfeccionar..." (CASANOVA, 2000, pág. 72).

Consideramos que en este proyecto parte de las actividades se basan en acciones dirigidas a diversos sectores (escuelas, población en general), deben ir orientadas a un cambio de actitud, por eso es que consideramos a la evaluación desde su enfoque formativo.

A partir de ello, es necesario comentar algunas de las características de la evaluación formativa, a saber:

- Es aplicable a la evaluación de procesos.
- Se debe incorporar al mismo proceso de funcionamiento como un elemento integrante del mismo.
- Su finalidad es la mejora del proceso evaluado.
- Permite tomar medidas de carácter inmediato.

Para tener elementos y establecer un proceso evaluativo, y al mismo tiempo saber si el proyecto y sus estrategias fueron pertinentes, es necesario partir de una evaluación diagnóstica, pues nos arroja información inicial o el punto de partida, el

cual nos servirá de parámetro para que en su caso se haga una reestructuración de las estrategias, con la finalidad de lograr los objetivos planteados en este proyecto.

Para ello, se plantea también una evaluación de proceso, ya que como toda acción se debe ir valorando conforme se va aplicando para que en su momento haya una retroalimentación, para que al final, los resultados obtenidos como parte del proceso de evaluación, sirvan para la toma de decisiones posteriores y bien establecer un proceso reflexivo en torno a la intervención realizada a partir en el área de Ecología del Municipio de Apetatitlán, Tlaxcala.

## **CONCLUSIONES.**

Como se pudo observar durante los apartados anteriores, se realizó una investigación de sustento a la intervención, la cual nos proporciona recursos, apoyos e información sobre los distintos aspectos ambientales (reforestación, cuidado del agua, protección al ambiente, platicas de como clasificar tipo de basura, por solo mencionar algunos), ya que en el plan de ecología que se propone tiene como finalidad el cuidado del medio ambiente.

El proyecto que se realizó es para el H. Ayuntamiento de la comunidad de San Pablo Apetatitlán; específicamente en el área de Ecología nace de una necesidad ya que no cuenta con un plan de ecología y nos percatamos que la ciudadanía contamina de manera sorprendente sus ríos, terrenos baldíos, pero sobre todo no separa la basura en orgánica e inorgánica y no se percata del daño que se le está haciendo al medio ambiente; de igual forma desconocen y sobre todo piensan que no existe ningún tipo de sanciones (económicas y de encarcelamiento) al realizar estas acciones ilícitas.

Además, desconocen sus efectos sobre todo en la salud, ya que si siguen contaminando de esta manera los terrenos baldíos son una fuerte zona de infección que afecta a toda la comunidad y, por ende, podemos mencionar que es una gran necesidad contar con este tipo de plan para poder intervenir. Además, es necesario tener presentes los fundamentos legales con la intención de que las acciones vayan conforme a las leyes y normas ambientales para que haya sustento en la aplicación de las mismas.

Se detectan los problemas o déficit de esta área de ecología; los cuales se podrán localizar mediante recorridos en la comunidad e identificar los problemas ante los cuales, se propone establecer actividades tales como pláticas de concientización impartidas por las distintas dependencias ligadas a la protección del ambiente, promoviendo el cuidado del mismo en las distintas instituciones educativas y las pláticas en el área ecológica de la zona protegida denominada “Las cuevas”, todo ello con el fin de lograr tener un mayor impacto en la ciudadanía para cuidar y conservar sus reservas y áreas naturales.

En consecuencia, se propone un plan de Ecología municipal para el H. Ayuntamiento de Apetatitlán sustentado en este documento de titulación, para poder de esta forma incidir y hacer que los ciudadanos puedan tener apoyos de las diferentes dependencias ligadas a la conservación del medio ambiente, y conforme a ello conservar y preservar las áreas verdes que se localizan en la comunidad.

Otro punto que se propone en el presente proyecto en particular es la elaboración de talleres para reutilizar objetos y/o materiales, a fin de elaborar objetos de cualquier forma, figura o escultura para adornar la casa, oficina e incluso juguetes.

En pocas palabras y en resumen, este proyecto se concentra en generar una propuesta para proteger y conservar el medio ambiente que nos rodea, para de esta forma tener una buena calidad de vida tanto de salud como visual.

Como interventores educativos, consideramos que lo más recomendable es empezar por nuestro hogar, fomentando a nuestros infantes a colocar la basura en su lugar, no desperdiciar el agua, enseñarles a separar y clasificar la basura, mantener limpio el lugar donde nos encontremos, para que de esta forma lo transmitamos a otros y lo llevaremos a la comunidad en la que nos encontremos.

Es por esto que el proyecto aporta de una manera clara y objetiva, las distintas formas de proteger y conservar el medio ambiente dentro del municipio, basándose en las distintas leyes de ecología que fueron mencionadas anteriormente en este trabajo, esto nos deja como experiencia que es una manera sencilla de poder contribuir a no contaminar en nuestro medio ambiente solo hay que tener compromiso hacia el mismo y hacerlo rutinario, y parte positiva como persona y de esta esta manera llegar a contaminar lo menos posible.

Otro punto que nos deja como experiencia al realizar este plan de ecología es que las instituciones educativas sí están de acuerdo en solo colaborar y proteger al ambiente sembrando árboles en las mismas y tratar de contaminar con lo mínimo de basura, y conforme a la comunidad se tiene una respuesta positiva al reforestar las áreas verdades, pero sobre todo que el H. Ayuntamiento cuente un plan de ecología para poder sancionar de manera económica (multas), social (servicio a la comunidad), pero sobre todo para las empresas que cumplan con los lineamientos que estén estipulados para que respeten y se rijan dentro de las distintas leyes ecológicas (estatal, regional, nacional, y la LGEEPA), pero sobre todo que le permita empezar a generar acciones orientadas al logro de una educación ambiental en el municipio.

*“LA TIERRA PROPORCIONA LO SUFICIENTE PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE CADA HOMBRE, PERO NO LA CODICIA DEL MISMO.” (GANDHI, 2010)*

## BIBLIOGRAFÍA

1. BLANCO, (2013). Educación Ambiental. ESPAÑA. Consultado en:
  - a. <https://todosobrelaeducaciónambientale.jimdo.com/ecucaciónambientale/>.
2. CASANOVA, (1998). La evaluación educativa. Escuela Básica. Biblioteca del Normalista. México. SEP.
3. GANDHI. (2015). <https://todosobreelmedioambiente.jimdo.com/>.
4. GUTIÉRREZ. (2000). La Educación ambiental. La Muralla, edición 1ª. España.
5. H. AYUNTAMIENTO. (2011). H. Ayuntamiento Apetatitlán. Tlaxcala.
6. H. AYUNTAMIENTO. (2011). Programa de ecología.
7. H. AYUNTAMIENTO. (2011). Protección integral al medio ambiente y biodiversidad.
8. INEGI. (2010). Censo de Población. San Pablo Apetatitlán de Antonio Carvajal, Tlaxcala.
9. INEGI. (2010). Derrama económica. San Pablo Apetatitlán de Antonio Carvajal, Tlaxcala.
10. INEGI. (2010). Educación. San Pablo Apetatitlán de Antonio Carvajal, Tlaxcala.
11. INEGI. (2010). Viviendas y negocios. San Pablo Apetatitlán de Antonio Carvajal, Tlaxcala.
12. INMACULADA. (2010). Educación ambiental. Editorial CEP S.L., España.
13. LEY DE ECOLOGÍA DEL ESTADO DE TLAXCALA, (2000). Finalidad de educación ambiental. Consultado en: <https://protecciónambientaldel estado de tlaxcal>.
14. LEY DE ECOLOGÍA DEL ESTADO DE TLAXCALA, (2010). Ley del Estado de Tlaxcala . Tlaxcala Consultado en: <https://leydelestadodetlaxcalaprotecciónalambiente.com/>
15. LGEEPA. (2000). Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. LGEEPA.
16. LGEEPA. (2010). Educación ambiental. México.
17. MAITE. (2011). Educación formal. España. Consultado en: <https://¿qué es la educación formal?.com>
20. MARENALES, E. (2010). *Educación informal*. Consultado en: <http://www.uv.es/educaciónformal/pedagogía/EVA4.pdf>
21. MEDIO AMBIENTEAL DEL ESTADO TLAXCALA. (2012). *Desarrollo al medio ambiente del estado de Tlaxcala*. Consultado en: <https://leydelestadodetlaxcalaprotecciónalambiente.com/>
23. MENDOZA, G. E. ( 2011). *Intervención educativa*. Consultado en: <http://uvprintervencioneducativa.mx/2011/09/la-intervención-socioeducativa-por.html>
24. MONSOP.(2012). *Intervención Educativa En :España y la Pedagogía*. ROYCE EDITORES Consultado en: <http://uvprintervencioneducativa.blogspot.mx/2011/09/la-intervencion-educativa/>.
25. MONTEALEGRE, D. (2002). *Antecedentes de la educación ambiental*. En: Temas Ambientales en el aula. Una mirada crítica desde las ciencias sociales. Paidós. España.

## **ANEXOS**

### **ANEXO (1)**

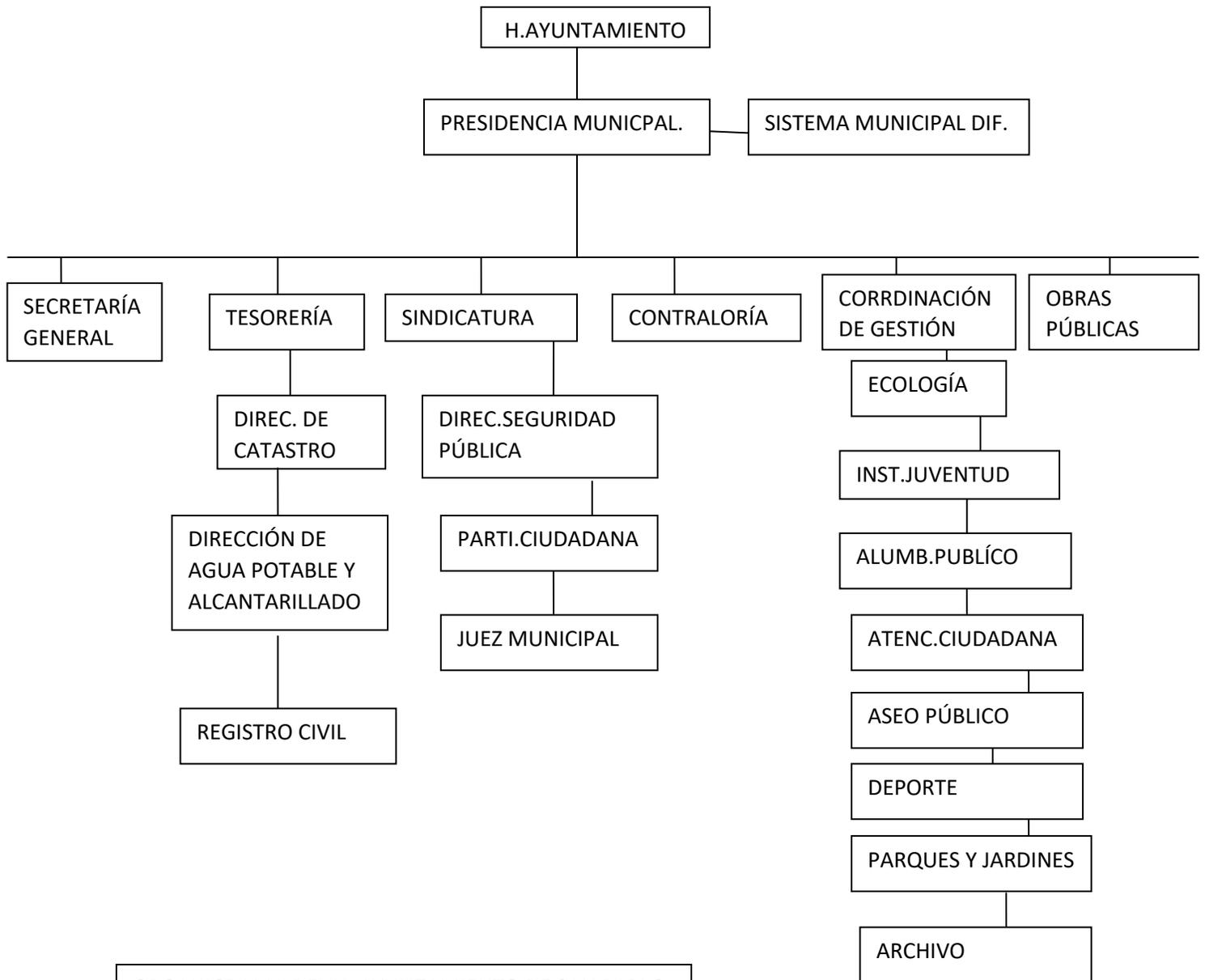
Temas que se imparten:

- Cambio climático
- Contaminación
- Especies en emblemáticas
- Consumo responsable
- Impacto humano en el medio ambiente
- Mamíferos
- Aves de mi comunidad
- Manejo y cuidado del agua
- Pérdida y alteración de los ecosistemas
- La sustentabilidad
- La importancia de las reforestaciones
- El manejo de los recursos en el parque la malinche
- Árboles más comunes del estado
- Que son las aéreas naturales protegidas

Estas actividades se complementarán con algunos talleres como son:

- ◆ Elaboración de composta de traspatio
- ◆ Taller de Ocoxal
- ◆ Reciclado de papel
- ◆ Cuidado del agua

ANEXO 2. Organigrama del H. Ayuntamiento de San Pablo Apetatitlán.



ORGANIGRAMA DEL H. AYUNTAMIENTO DE SAN PABLO APETATITLÁN.  
 FUENTE: Archivo del H. Ayuntamiento.

### ANEXO 3. Carteles y materiales de difusión en redes sociales.



- Estudió en [UPN 291](#)  
Asistió desde el 2012 hasta el 2015
- Vive en [Apetatitlán, Tlaxcala, Mexico](#)
- Nació el 27 de febrero de 2015
- Tiene 1193 seguidores

Anexo (4) Materiales de la Campaña de Difusión.

