

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA**



**TRABAJO DE INVESTIGACION DENOMINADO:**  
**“PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL MUNICIPIO DE SAN**  
**SEBASTIÁN SALITRILLO, SANTA ANA, EN EL AÑO 2010”**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:**  
**LICENCIADA EN BIOLOGIA**

**PRESENTADO POR:**  
**IDALIA EDITH FUENTES AVILA**  
**VANESSA GUADALUPE AMAYA**

**DOCENTE DIRECTOR:**  
**LICDA. BESSY IDALIA ALVAREZ DE RODRIGUEZ**

**JUNIO, 2012**  
**SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA.**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DENOMINADO:  
“PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL MUNICIPIO DE SAN  
SEBASTIÁN SALITRILLO, SANTA ANA, EN EL AÑO 2010”**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:  
LICENCIADA EN BIOLOGÍA**

**PRESENTADO POR:  
IDALIA EDITH FUENTES AVILA  
VANESSA GUADALUPE AMAYA**

***COORDINADOR GENERAL DE PROCESO DE GRADO:  
Ms. OSCAR ARMANDO GUERRA ASENCIO***

***F*** \_\_\_\_\_

***DOCENTE DIRECTOR:  
LICDA. BESSY IDALIA ÁLVAREZ DE RODRÍGUEZ***

***F*** \_\_\_\_\_

***JUNIO, 2012***

**SANTA ANA,**

**EL SALVADOR,**

**CENTRO AMERICA**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR**

**INGENIERO MARIO ROBERTO NIETO LOVO**

**SECRETARIA GENERAL**

**DOCTORA ANA LETICIA ZAVALA DE AMAYA**

**FISCAL GENERAL INTERINO**

**LICDO. NELSON BOANERGES LOPEZ CARRILLO**

**JUNIO, 2012**

**SANTA ANA,**

**EL SALVADOR,**

**CENTRO AMERICA.**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**

**DECANO:**

**LICDO. RAUL ERNESTO AZCUNAGA LOPEZ**

**VICE-DECANO:**

**ING. WILLIAM VIRGILIO ZAMORA GIRON**

**SECRETARIO:**

**LICDO. VICTOR HUGO MERINO QUEZADA**

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA:**

**Ms. OSCAR ARMANDO GUERRA ASCENCIO**

**JUNIO, 2012**

**SANTA ANA,**

**EL SALVADOR,**

**CENTRO AMERICA.**

## DEDICATORIA

A ti Dios Mío, por no abandonarme, por demostrarme que soy uno de tus hijos. Gracias por ayudarme a levantarme de mis fracasos, por aprender de ellos y principalmente por permitirme realizar uno de los sueños más importantes de mi vida.

A mi Madre por todo el apoyo brindado, por el sacrificio que hace para que hoy pueda lograr una de las metas de mayor importancia en mi vida.

A mis hermanos por su ayuda, cariño y comprensión.

A mi Esposo por la ayuda incondicional que me ha dado y por todas esas palabras de aliento las cuales me impulsan a seguir adelante.

De manera muy especial a mi hija que de una u otra forma me inspira a luchar por mis sueños.

Idalia Edith Fuentes Avila

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios Todopoderoso por darme la fuerza y sabiduría necesaria para culminar mi carrera.

A mi docente director. Licdo. Ms Oscar Armando Guerra Ascencio

A mi docente asesor Licda. Bessy Idalia Álvarez de Rodríguez, por su ayuda y tiempo brindado.

Al M en C. Ricardo Figueroa Cerna, quien me brindó su tiempo y apoyo para realizar esta investigación.

A la Licda. Carmen Delfina Abrego por todo el apoyo, ya que su ayuda fue vital para culminar la investigación.

A toda la planta docente del departamento de Biología por compartir su conocimiento y sentar en mí las bases necesarias para que pueda desarrollarme en el campo profesional y académico.

Al Señor Alcalde de San Sebastián Salitrillo Francisco Castaneda por el apoyo y por facilitar algunos recursos para realizar la investigación.

A mis amigas y compañeras de estudio: Sofía Lorena Romero y Claudia Carolina Reyes por estar siempre conmigo.

A mi familia, por todas sus Oraciones; en especial a mi Madre Elizabeth Avila, a mi Esposo Romeo García y a mi linda hija Jeimmy Daniela García Fuentes.

A todos, mis más profundos agradecimientos.....Idalia Edith Fuentes Avila

## INDICE

Contenido	Pag
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xii</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	<b>14</b>
2.1. <i>Objetivo General</i> .....	14
2.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	14
<b>3. REVISION DE LITERATURA</b> .....	<b>15</b>
3.1 <i>Antecedentes históricos del Problema</i> .....	15
3.2 <i>Gestión Ambiental.</i> .....	17
3.3 <i>Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.</i> .....	17
3.4. <i>Rol de los actores sociales en la gestión ambiental.</i> .....	18
3.5. <i>Aspectos básicos para la sostenibilidad de una gestión ambiental municipal.</i> .....	19
3.6 <i>Definición de Unidades Ambientales</i> .....	20
3.7 <i>herramientas y procedimientos de las unidades ambientales municipales para implementar la gestión ambiental municipal.</i> .....	22
3.8 <i>Condiciones Climáticas</i> .....	24
3.9 <i>Factores Edáficos.</i> .....	24
3.10 <i>Plan de Educación Ambiental Municipal.</i> .....	24
<b>4. METODOLOGÍA</b> .....	<b>25</b>
4.1 <i>Descripción del área de estudio</i> .....	25
4.2 <i>Tipo y diseño de la investigación.</i> .....	26

4.3	<i>Universo, Población y Muestra</i> .....	26
4.4	<i>Desarrollo de la Investigación</i> .....	27
4.4.1.	<i>Fase de gabinete inicial</i> .....	27
4.4.2.	<i>Fase de Campo</i> .....	28
4.4.3	<i>Fase de Gabinete Final</i> .....	30
<b>5.</b>	<b>PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS</b> .....	<b>31</b>
5.2	<i>Análisis de la Problemática Ambiental por Área Temática</i> .....	33
5.3.	<i>Priorización General de la Problemática Ambiental del Municipio</i> .....	42
5.4	<i>Priorización de los 6 Problemas Principales del Municipio</i> .....	44
<b>6.</b>	<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	<b>45</b>
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>46</b>
<b>8.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>47</b>
	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>xlix</b>
	<i>VISIÓN Y MISIÓN ESTRATÉGICA DEL PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL</i> . 50	
	➤ <i>Misión de los Actores</i> .....	50
	<i>ESTRATEGIAS AMBIENTALES</i> .....	52
<b>9.</b>	<b>LITERATURA CITADA</b> .....	<b>76</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>77</b>

## LISTA DE CUADROS

<b>Contenido</b>	<b>Pag.</b>
Cuadro 1 Lista de Problemas ambientales Identificados, Divididos por Área Temática.....	31
Cuadro 2 Análisis de Problemas Priorizados por Área Temática.....	34
Cuadro 3 Priorización General de la Problemática Ambiental de San Sebastián Salitrillo.....	42
Cuadro 4 Priorización de los Problemas Principales del Municipio de San Sebastián Salitrillo.....	44
Cuadro 5 Programa para disminuir la Contaminación del Río Amulunga, Educación Ambiental Formal.....	54
Cuadro 6 Programa para disminuir la Contaminación del Río Amulunga, Educación Ambiental No Formal.....	56
Cuadro 7 Programa para disminuir la Contaminación del Río Amulunga, Educación Ambiental Informal.....	58
Cuadro 8 Programa para disminuir la Deforestación, Educación Ambiental Formal.....	60
Cuadro 9 Programa para disminuir la Deforestación, Educación Ambiental No Formal.....	61

Cuadro 10 Programa para disminuir la Deforestación, Educación Ambiental Informal.....	62
Cuadro11 Programa para disminuir la Casería Indiscriminada, Educación Ambiental Formal.....	64
Cuadro 12 Programa para disminuir la Casería Indiscriminada, Educación Ambiental No Formal.....	65
Cuadro 13 Programa para disminuir la Casería Indiscriminada, Educación Ambiental Informal.....	67
Cuadro 14 Programa para disminuir la Disposición Final de Desechos Sólidos, Educación Ambiental Formal.....	68
Cuadro 15 Programa para disminuir la Disposición Final de Desechos Sólidos, Educación Ambiental No Formal.....	69
Cuadro 16 Programa para disminuir la Disposición Final de Desechos Sólidos, Educación Ambiental Informal.....	70
Cuadro 17 Programa para disminuir la Quema de Cañales en área Rural y Quema de Basura Domiciliar, Educación Ambiental Formal.....	71
Cuadro 18 Programa para disminuir la Quema de Cañales en área Rural y Quema de Basura Domiciliar, Educación Ambiental Informal.....	72
Cuadro 19 Programa para disminuir la Quema de Cañales en área Rural y Quema de Basura Domiciliar, Educación Ambiental No Formal.....	74

## LISTA DE FIGURAS

<b>Contenido</b>	<b>Pag.</b>
Figura 1: Ubicación Geográfica del Municipio de San Sebastián Salitrillo.....	25

## RESUMEN

Partiendo de un Diagnóstico de la Problemática Ambiental del Municipio de San Sebastián Salitrillo, Departamento de Santa Ana, se ve reflejado que en el Municipio existe una serie de problemas ambientales los cuales son preocupantes; la mayoría de ellos se debe a que no existe sensibilización ambiental por parte de la población. La Unidad Ambiental de la Municipalidad no cuenta con un Plan de Educación Ambiental y en base a eso la presente investigación consistió en la elaboración de un Plan de Educación Ambiental, utilizando las herramientas de gestión ambiental municipal propuestas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN),

Se presenta una priorización de los Problemas Ambientales del Municipio, los cuales fueron el resultado del primer taller participativo; además se detalla la ubicación, causa, efecto y acciones propuestas para minimizar el problema.

Se realizó una segunda priorización, donde por medio de la participación ciudadana resultaron 5 problemas que a criterio de los asistentes al segundo taller participativo coincidieron que eran los más sentidos por la población, los cuales son: Contaminación de Ríos del Municipio, Deforestación, Disposición final de Desechos Sólidos del Municipio, Cacería indiscriminada, Quema de cañales en área rural y quema de basura domiciliar.

Se elaboró El Plan de Educación Ambiental haciendo Estrategias y Programas de Educación Ambiental para cada uno de los 5 problemas principales con la finalidad que la Municipalidad cuente con una base para la formulación y ejecución del Plan de Acción Ambiental Municipal, para que la calidad de vida de la población de San Sebastián Salitrillo mejore.

# 1. INTRODUCCIÓN

La problemática ambiental en El Salvador es preocupante debido al deterioro acelerado de los Recursos Naturales existentes, ello requiere de la búsqueda de alternativas de solución e iniciativas que conduzcan a la prevención de acciones antropogénicas que deterioran el ambiente socioeconómico y físico. Para proteger el medio ambiente es importante que todos los sectores del nivel nacional y local actúen sobre la problemática ambiental. Por lo tanto, los gobiernos municipales deben asumir el rol y responsabilidades correspondientes sobre la protección, conservación y manejo de los Recursos Naturales. (Plan de Acción Ambiental de Citalá).

En esa dirección, el presente documento contiene el “Plan de Educación Ambiental para el Municipio de San Sebastián Salitrillo, Santa Ana; este constituye una herramienta útil en lo referente a planificación en gestiones ambientales, con un carácter participativo, donde se realizaron dos talleres de validación, en el primer taller se hizo un Diagnóstico de la Problemática Ambiental donde los líderes/as priorizaron los problemas principales existentes en el Municipio, en el segundo taller se hizo una votación donde los líderes/as priorizaron 5 de 23 problemas; de manera participativa se trabajó con los 5 problemas que a criterio de los asistentes eran los de mayor importancia, se hicieron estrategias y programas, utilizando las tres modalidades de la Educación Ambiental (Formal, No Formal e Informal); donde los participantes se comprometieron a desarrollar las actividades que les corresponde a cada uno, de manera que se logren los objetivos plasmados en el Plan. La participación de la comunidad ha sido vital para desarrollar cada uno de los 5 problemas, ya que son los mismos habitantes los que han identificado la problemática y ellos mismos han sido parte de la solución.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General**

- ❖ *Proponer un Plan de Educación Ambiental para el Municipio de San Sebastián Salitrillo.*

### **2.2. Objetivos Específicos**

- ❖ Levantar un Diagnóstico participativo sobre la Problemática Ambiental en el Municipio de San Sebastián Salitrillo.
- ❖ Diseñar Estrategias para el levantamiento del Plan de Educación Ambiental.
- ❖ Formular El Plan de Educación Ambiental.

### 3. REVISION DE LITERATURA

#### ***3.1 Antecedentes históricos del Problema***

Los orígenes de la Educación Ambiental se sitúan en los años 70, la misma surge en el contexto de preocupación mundial ante la seria desestabilización de los sistemas naturales, lo cual pone en evidencia la insostenibilidad del paradigma de desarrollo industrial o "desarrollista", y lleva a la comunidad internacional al planteamiento de la necesidad de cambios en las ciencias, entre ellas, las ciencias de la educación, con el objetivo de darle respuesta a los crecientes y novedosos problemas que afronta la humanidad. Revista futuro, (2012) [http://www.revistafuturos.info/futuros\\_12/hist\\_ea.htm](http://www.revistafuturos.info/futuros_12/hist_ea.htm)

El concepto de Educación Ambiental no se ha mantenido estático, el mismo se ha modificado, precisamente en correspondencia con la evolución de la idea de Medio Ambiente. En un principio la atención se centró en cuestiones tales como la conservación de los recursos naturales, así como de los elementos físicos-naturales que constituyen la base de nuestro medio, la protección de la flora y la fauna, etc. Paulatinamente se han incorporado a este concepto, las dimensiones tecnológicas, socioculturales, políticas y económicas, las cuales son fundamentales para entender las relaciones de la humanidad con su ambiente y así poder gestionar los recursos del mismo. Revista futuro, (2012) [http://www.revistafuturos.info/futuros\\_12/hist\\_ea.htm](http://www.revistafuturos.info/futuros_12/hist_ea.htm).

Una de las respuestas a la Crisis Ambiental ha sido la Educación Ambiental, ya que las Ciencias de la Educación, se ocupan del proceso formativo del hombre, del desarrollo del mismo, es decir, del cómo este se prepara a lo largo de su vida para interactuar con el medio ambiente, esta educación debe promover la formación de una conciencia ambiental en los seres humanos que les permita convivir con el entorno, preservarlo, y transformarlo en función de sus necesidades, sin comprometer con ello la posibilidad de las generaciones

futuras de satisfacer las suyas, de preservar y desarrollar la riqueza cultural de la humanidad, de producir bienes y riquezas materiales, incrementar el potencial productivo, asegurando oportunidades equitativas para todos, sin que ello implique poner en peligro nuestro ambiente, incluidos sus diferentes sistemas del mismo. Revista Futuro, (2012) [http://revistafuturos.info/futuros\\_12hist\\_ea.htm](http://revistafuturos.info/futuros_12hist_ea.htm).

Marroquín, W.E *et. al.*, (2006). La situación del Medio Ambiente en El Salvador está afectando de manera determinante su desarrollo y la calidad de vida de sus habitantes, por lo que es imperativo que la educación, en todos los niveles y modalidades, responda a esta realidad ambiental y contribuya a modificarla positivamente.

Morales Elizabeth (2006), la situación de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente, las exigencias de la globalización y la competitividad económica, demandan definir nuevos perfiles de los ciudadanos y de los profesionales en particular para lograr un desarrollo sostenible.

Morales Elizabeth (2006), la Educación general debe definir esos perfiles como sumisión, y la Educación Ambiental, desde la perspectiva que le corresponde, debe contribuir a que se logren.

Morales Elizabeth (2006), la Educación Ambiental, también está presente la comunicación. Como todo proceso educativo, la Educación Ambiental requiere de procesos comunicativos. En la medida en que seamos conscientes en qué entendemos por comunicación, cómo nos comunicamos con nuestros interlocutores, qué elementos tomamos en cuenta, cuáles dejamos de lado, podremos mejorar la forma cómo comunicamos nuestros mensajes educativos sobre Medio Ambiente. Como gestor de la Educación Ambiental, es primordial contestar esta pregunta. Kaplún (1998) citado por Marroquín, W.E *et. al.*, 2006

plantea que “a cada tipo de Educación corresponde una determinada concepción y una determinada práctica de comunicación”. Desde esta afirmación, podemos decir que compartimos nuestros mensajes ambientales desde una práctica y un modelo de comunicación, muy concretos, ya sea que busquemos informar, formar, invitar a la reflexión o la discusión de un tema sobre medio ambiente.

### ***3.2 Gestión Ambiental.***

Morales Elizabeth (2006), en términos generales el concepto de gestión más utilizado presenta a esta como el conjunto de diligencias que diferentes actores realizan para desarrollar un proceso o para lograr un producto determinado que favorezca al territorio en el ámbito social y ecológico.

Morales Elizabeth (2006), la gestión ambiental implica necesariamente una función institucional que tenga la capacidad de englobar e integrar a todas las fuerzas que conforman una organización a fin de garantizar el éxito de las intervenciones en el territorio. En tal sentido, la gestión ambiental requiere el involucramiento del sistema de actores de un territorio a través de la negociación y consenso.

Morales Elizabeth (2006), la gestión ambiental a su vez se alimenta de otro concepto fundamental, a saber: El Medio Ambiente. Sobre este concepto hay igualmente multitud de definiciones, no obstante, aquí retomaremos.

### ***3.3 Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.***

Morales Elizabeth (2006), el Desarrollo Sostenible ha sido definido como “la capacidad de una sociedad para satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

Morales Elizabeth (2006), la calidad del Medio Ambiente es el tercer pilar del desarrollo sostenible, resulta esencial tanto para el crecimiento económico y el desarrollo social como por derecho propio. El término de calidad del Medio Ambiente se utiliza aquí en su sentido más amplio para encerrar los Recursos Naturales y el Medio Ambiente. Al igual que la salud y la educación, la calidad del Medio Ambiente constituye un determinante importante de la calidad de vida.

Morales Elizabeth (2006), también el crecimiento poblacional, particularmente en las ciudades, ejerce una presión sobre los espacios físicos, aumenta la demanda de los servicios básicos y presiona por un mayor uso de los Recursos Naturales. Los problemas de hacinamiento en viviendas urbanas, la presencia de colonias ilegales y zonas marginales con servicios precarios, producen un ambiente inadecuado para la salud y la convivencia familiar y comunitaria, lo que contribuye a la estrechez de los espacios individuales y la existencia o deterioro de lugares comunes para la recreación y esparcimiento.

### ***3.4. Rol de los actores sociales en la gestión ambiental.***

#### **3.4.1 La Gestión y la Participación**

Morales Elizabeth (2006), la gestión ambiental implica la participación directa de las comunidades en la apropiación de su patrimonio natural y cultural, y el manejo de los recursos. Se puede señalar que hoy la participación de la sociedad civil es un aspecto inherente a la gestión ambiental.

Morales Elizabeth (2006), la comunidad es el conducto a través del cual la mayoría de la población puede expresar más adecuadamente su compromiso con la disposición a cuidar la tierra y vivir de modo sostenible. La gente organizada para trabajar a favor de la sustentabilidad en la propia comunidad,

independientemente de su condición social, económica o cultural, es una fuerza considerable y eficaz. Cuando la comunidad participa activamente del proceso de gestión, tiene un efecto influyente y constructivo, de esta manera, el éxito de un proyecto depende de la participación de la comunidad en la toma de decisiones, con lo cual también crece su confianza al poder comprender e involucrarse en las acciones y visualizar sus efectos positivos y negativos en el futuro, dependiendo de las decisiones que se tomen, verificar la protección y preservación de valores, recursos y el impacto en sus bienes.

Morales Elizabeth (2006), es importante destacar el papel de los actores sociales en los procesos de concertación y negociación para el establecimiento de las metas en la reducción de la degradación de los Recursos Naturales en el Municipio, de modo que sean socialmente satisfactorias, ya que la meta refleja las preferencias de la sociedad en términos de la calidad ambiental.

Morales Elizabeth (2006), la autoridad más cercana al pueblo, desempeñan una función importante en la educación y movilización del público en pro del desarrollo sostenible. Las autoridades locales deberían llevar a cabo un proceso de consulta con sus respectivas poblaciones y lograr un consenso para el desarrollo de programas locales.

### ***3.5. Aspectos básicos para la sostenibilidad de una gestión ambiental municipal.***

#### **3.5.1. Dimensión del desarrollo del Municipio.**

Morales Elizabeth (2006), en vista de la importancia que cobra la parte socio ambiental en los procesos de desarrollo local y obviamente las características que presenta el Municipio, es necesario que el territorio no sea visto sólo como un espacio físico, sino bajo una “Dimensión Socio Ambiental” referida a los

Recursos Naturales, sociales y a la sustentabilidad de los modelos adoptados a mediano y largo plazo. Es decir que la Municipalidad, debe preocuparse por el cuidado y la conservación de los Recursos Naturales como suelo, flora, fauna y agua, porque si no se aborda desde la Municipalidad como entidad coordinadora del esfuerzo, éste perderá su atracción y potencial ambiental y provocará impactos muy negativos en el territorio. La Municipalidad debe jugar un rol consultivo, facilitador y por último regulador, principalmente.

### 3.5.2. El sistema de actores.

Morales Elizabeth (2006), por sistema de actores se entiende la totalidad de los agentes que han intervenido o intervienen en el proceso de desarrollo del Municipio, ya que un proceso de desarrollo local necesita de dirigentes y protagonistas de la historia social.

Morales Elizabeth (2006), el Municipio necesita de un sistema local de actores que pongan atención en la forma de articulación de todos los actores y actoras que ahí habitan.

Morales Elizabeth (2006), actualmente los Municipios están sometidos a una Problemática Socio Ambiental, la cual influye en la devastación de la parte natural y social. Ahora bien, la localidad debe reaccionar con un sistema de actores con capacidad de elaborar respuestas diferenciadas junto a una estrategia de concertación o participación ciudadana.

### **3.6 Definición de Unidades Ambientales**

Morales Elizabeth (2006), las Unidades Ambientales son estructuras especializadas, con funciones de supervisar, coordinar, y dar seguimiento a las políticas, planes, programas, proyectos y acciones ambientales dentro de la institución y velar por el cumplimiento de las normas ambientales por parte de

las mismas y asegurar la necesaria coordinación interinstitucional en la gestión ambiental.

### 3.6.1 Unidad Ambiental Municipal.

Morales Elizabeth (2006), es una unidad asesora de los diferentes niveles del Gobierno Local y coordina la Gestión Ambiental con las demás instituciones existentes en el Municipio.

### 3.6.2 Importancia de Las Unidades Ambientales Municipales en la Gestión Ambiental Local

Morales Elizabeth (2006), para llegar a implementar la Gestión Ambiental Local es importante contar con la Unidad Ambiental como una herramienta que deben utilizar los Gobiernos Municipales como gestores ambientales, esto permite al Concejo Municipal contar con asesoría en gestión ambiental en diferentes áreas de competencia de los gobiernos locales como son:

- ✓ Identificación de actividades de competencia municipal que requieren de acciones ambientales (mercado, basura, rastros, etc.)
- ✓ Asesorar la elaboración de normativas (ordenanzas), para la promoción de la gestión ambiental y protección de recursos naturales.
- ✓ Coordinar los esfuerzos en materia ambiental con las demás instituciones (oficinas ministeriales, autónomas, ONG, de servicio, gremiales empresariales, etc.)
- ✓ Recolectar, intercambiar y difundir información ambiental municipal (a través del Sistema de Información Ambiental, SIA).

### 3.6.3 Objetivos de Las Unidades Ambientales Municipales

- ✓ Implementar la Gestión Ambiental en las actividades de competencia del Gobierno Municipal.
- ✓ Promover y contribuir a la protección de Recursos Naturales y mejorar la calidad de vida de la población local.
- ✓ Asesorar la elaboración de normativa, instrumentos y procedimientos municipales de contenido ambiental.
- ✓ Funcionar como instancia de coordinación entre el MARN y la Municipalidad.

### ***3.7 herramientas y procedimientos de las unidades ambientales municipales para implementar la gestión ambiental municipal***

Morales Elizabeth (2006), para implementar y desarrollar la gestión ambiental Municipal es importante que la Unidad Ambiental cuente con herramientas y procedimientos que le faciliten realizar su gestión.

#### 3.7.1 Diagnóstico Ambiental Local

Morales Elizabeth (2006), el Diagnóstico Ambiental le permite a la Unidad Ambiental tener el conocimiento del estado Ambiental del territorio Municipal especialmente en lo siguiente:

- ✓ Identifica aquellas incidencias ambientales que afectan al Municipio.
- ✓ Proporciona a la Municipalidad un punto de arranque para la ejecución y establecimiento de planes, programas y proyectos.
- ✓ Facilita la puesta en marcha de los sistemas de participación ciudadana.

### 3.7.2 Política Ambiental Municipal

Morales Elizabeth (2006), es el documento que proporciona los lineamientos para desarrollar y/o atender la Problemática Ambiental, así como las acciones y estrategias para su ejecución en forma concertada.

### 3.7.3 Estrategia Ambiental Municipal

Morales Elizabeth (2006), es un instrumento de la Gestión Ambiental, que debe reflejar la política ambiental local, además este provee las directrices para las acciones, mecanismos, instrumentos, metas e indicadores que deberán ser utilizados por la municipalidad, para la mejora ambiental local.

### 3.7.4 Plan de Acción Municipal

Morales Elizabeth (2006), partiendo de los resultados del Diagnóstico Ambiental y teniendo la Estrategia Ambiental definida el Plan de Acción es una herramienta que permite ejecutar de una manera coherente y sostenible las acciones dirigidas a mejorar y/o solucionar de la situación ambiental ya identificada.

### 3.7.5 Ordenanzas municipales para la protección ambiental

Morales Elizabeth (2006), herramienta que utiliza la Municipalidad como una norma legal que se aplica en el Municipio exclusivamente, deben de ser respetadas tanto por los pobladores del lugar como por los visitantes, se elaboran sobre asuntos de interés local, de acuerdo a las competencias Municipales (Art. 4 Código Municipal) estas ordenanzas deberán hacerse en un proceso completamente participativo para lograr el consenso de los afectados y de esta manera su aplicabilidad y sostenibilidad.

### **3.8 Condiciones Climáticas**

En el Municipio de "San Sebastián Salitrillo" la precipitación pluvial anual es de 1,771 mm. Alcanzando un máximo de 328mm, en el mes de junio; un mínimo de 200 mm, en octubre. Los valores máximos se alcanzan en la época lluviosa mayo-octubre<sup>1</sup>.

### **3.9 Factores Edáficos**

El terreno es de pendientes moderadas con suelos potencialmente fértiles, en términos agrícolas clasificados como Latosol Arcillo Rojizos, con fase de ceniza volcánica profunda, de onduladas a fuertemente alomadas. Poseen una "Infiltración Baja", debido a la textura y contenidos de arcilla y material orgánico (humus). Rico. M, (1974).

### **3.10 Plan de Educación Ambiental Municipal**

Actualmente en El Salvador la mayoría de las Unidades Ambientales Municipales no cuentan con un Plan de Educación Ambiental; algunas Municipalidades han empezado a elaborar Planes de Acción Municipal, ya que es una herramienta que El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales establece mediante una Guía Metodológica para elaborar Herramientas de Gestión Ambiental y exige a todas las Unidades Ambientales Municipales elaborar El Plan de Acción.

Las Autoridades Municipales y la población en general de El Municipio de San Sebastián Salitrillo desean impulsar el diseño de Un Plan de Educación Ambiental Municipal y por ello es urgente utilizar la Educación Ambiental como instrumento ambiental para el desarrollo sustentable.

---

<sup>1</sup> *Almanaque Salvadoreño 1987, división de Meteorología e Hidrología, Ministerio de Agricultura y Ganadería.*

## 4. METODOLOGÍA

### 4.1 Descripción del área de estudio

#### 4.1.1 Ubicación Geográfica.

El Municipio de “San Sebastián Salitrillo”, se encuentra localizado a 74 kilómetros de San Salvador, 26 kilómetros de Ahuachapán, 13 kilómetros de Santa Ana, 46 kilómetros de Sonsonate, 7 kilómetros de Chalchuapa y 61/2 kilómetros del Municipio de El Porvenir. Al nor-poniente colinda con el Municipio de El Porvenir, al nor este con Santa Ana, al sur este con Santa Ana y al sur oeste con Chalchuapa; además se encuentra entre las coordenadas 14°00’0.9’ latitud norte y 89° 39’2.0’ longitud oeste y se ubica a una altura entre 700 y 950 metros sobre el nivel del mar, su extensión territorial es de 42.23 kilómetros cuadrados. Guzmán. P.A,( 1982).



**Figura 1:** Ubicación Geográfica del Municipio de San Sebastián Salitrillo

**Fuente:** Google earth, [en línea] Santa Ana 25 de Marzo de 2010, 1.00 pm

#### **4.2 Tipo y diseño de la investigación**

El Método de la investigación se considera que es de tipo Cualitativo, pues según Sampieri (2004), las investigaciones cualitativas utilizan la recolección de datos para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación, además de fundamentarse en un proceso inductivo (explorar y describir, luego generar perspectivas teóricas), van de lo particular a lo general.

La información obtenida son características no cuantificables, puesto que se identificó la problemática ambiental del Municipio.

El tipo de investigación es Descriptiva, dado que se describen los diversos problemas ambientales en cada uno de los cuatro Cantones; se elaboró un Plan de Educación Ambiental para el Municipio de San Sebastián Salitrillo, partiendo de la información que los habitantes proporcionaron. Y Operativa ya que se identifican los problemas y se analizan sus repercusiones, buscándose soluciones que beneficien a la población.

El Diseño será: No Experimental ya que solo se limitará a observar los acontecimientos sin interferir en los mismos.

#### **4.3 Universo, Población y Muestra**

El universo de la investigación es la Población del Municipio de San Sebastián Salitrillo, Santa Ana.

La población son los actores que forman parte del componente social, económico, institucional y ambiental de cada uno de los Cantones del Municipio de San Sebastián Salitrillo (Los Amates, Santa Rosa, Santa Bárbara y San Luis).

La muestra son los grupos focales representantes de cada Cantón que participan en los talleres.

#### ***4.4 Desarrollo de la Investigación***

La metodología para la elaboración del estudio: Plan de Educación Ambiental para el Municipio de San Sebastián Salitrillo se llevó a cabo tomando en cuenta las particularidades sociales, culturales, económicas y ambientales de los 4 Cantones que comprende El Municipio.

Tomando en cuenta lo antes mencionado, la metodología implementada consta de tres fases bien diferenciadas en las cuales se tomó en cuenta la participación activa de los actores locales.

Para tener una mejor conceptualización de las diferentes fases del trabajo en el desarrollo del presente Plan y obtener los resultados en el tiempo previsto, el mismo se dividió en las siguientes fases:

- Fase Gabinete Inicial
- Fase de Campo
- Fase de Gabinete final

##### **4.4.1. Fase de gabinete inicial**

Acercamiento Al Área de Estudio:

**Actividad 1.** Se recolectó toda la información bibliográfica relacionada con el tema; problemática ambiental, social, económica, cultural, infraestructura, etc.

**Actividad 2.** Se coordinó con El Alcalde de San Sebastián Salitrillo una visita a La Municipalidad para conocer a los encargados de La Unidad Ambiental,

donde por medio de una solicitud escrita por parte de la Jefatura del Departamento de Biología se detallaba la intención de efectuar la investigación.

**Actividad 3.** En Conjunto con el personal de La Unidad Ambiental se verificó la existencia de estudios anteriores, dando como resultado que no existe ningún estudio de esta naturaleza.

**Actividad 4.** En Compañía del Personal de La Unidad Ambiental y Personal del Cuerpo de Agentes Metropolitanos (CAM) Se hizo un recorrido por todo El Municipio y así tener un acercamiento con los principales grupos de influencia de los 4 cantones.

**Actividad 5.** Junto al Personal de La Unidad Ambiental se identificaron los actores locales que forman parte del componente social, económico, institucional y ambiental que tienen una mayor incidencia en El Municipio.

#### 4.4.2. Fase de Campo

##### a) Primer Taller Participativo

**Actividad 1.** Por medio de una invitación extendida por la Alcaldía Municipal se convocaron a los actores locales (sean estos institucionales como personas naturales) a un taller participativo (primer taller); ya que son los promotores de todas las actividades relacionadas con el lugar. (Ver Anexo 24)

**Actividad 2.** La jornada dio inicio a las 8.00 a.m. en la Biblioteca del Municipio de San Sebastián Salitrillo, donde cada participante se anotaba en la lista de asistencia proporcionada por los facilitadores. (Ver Anexo 23)

**Actividad 3.** Se le dio la bienvenida y agradeció a los participantes por haber asistido. Posteriormente se hizo la presentación de los facilitadores y se expusieron los objetivos que se pretendía alcanzar en dicho taller.

**Actividad 4.** Se formaron 4 mesas de trabajo asignándole a cada grupo 2 áreas temáticas, donde los participantes identificaron los problemas del Municipio, ubicación, causa, efecto y acciones.

**Actividad 5.** Cada grupo expuso toda la información generada por área temática para que fuera del conocimiento de todos los asistentes los problemas existentes en El Municipio.

**Actividad 6.** Se escribieron todos los problemas encontrados por los diferentes grupos en un paleógrafo y cada participante votó por 3 problemas que a criterio personal eran los que tenían mayor impacto sobre el Medio Ambiente.

**Actividad 7.** Se hizo el conteo de votos y se ordenaron en forma descendente mostrándoles a los participantes el resultado obtenido para que fuera validado por ellos.

**Actividad 8.** Finalizado el taller, los facilitadores agradecieron a los invitados el haber asistido y se les informó que se realizaría un segundo taller en posteriores fechas.

Cumplimiento de la Agenda que El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales establece en el documento Lineamientos Prácticos para Elaborar Herramientas de Gestión Ambiental Municipal. (Ver anexo 22)

#### b) Segundo Taller Participativo

**Actividad 1.** Por medio de una invitación extendida por la Alcaldía Municipal se convocaron a los actores locales que asistieron al primer taller a una segunda reunión, donde se les explicaba que se le daría seguimiento a la información recabada con anterioridad.

**Actividad 2.** Se dio la bienvenida y se expusieron los objetivos del taller

**Actividad 3.** Se hizo un breve recordatorio de los resultados obtenidos en el primer taller presentado al plenario los problemas que habían priorizado con anterioridad.

**Actividad 4.** Se les pidió a los asistentes que hicieran mesas de trabajo de para que elaboraran las estrategias para cada uno de los 5 problemas, donde los facilitadores aportaban ideas.

**Actividad 5.** Se explicó que se elaboraría un plan de Educación Ambiental con los 5 problemas que ellos habían identificado y que La Unidad de Medio Ambiente junto con el Grupo Gestor serían los encargados de dar a conocer e implementar el Plan; donde los Asistentes se mostraron motivados y apoyaron la iniciativa.

**Actividad 6.** Se dieron palabras de despedida agradeciendo la participación de los asistentes y se invitó a participar en todas las actividades que realizan en pro del Medio Ambiente.

#### 4.4.3 Fase de Gabinete Final

Con la información obtenida en los talleres participativos y la literatura consultada se organizaron los resultados y se procesaron y se presentaron en Matrices.

Se hizo un análisis de la Problemática Ambiental del Municipio; así mismo se diseñaron y validaron las Estrategias tomando en cuenta las elaboradas por cada una de las mesas de trabajo en el taller dos, posteriormente se elaboraron los Programas y actividades que incluye el Plan junto con el Equipo Gestor y Personal de la Unidad Ambiental. Los investigadores cierran esta fase dando un aporte importante y enriquecedor para la propuesta de la implementación del Plan de Educación Ambiental en el Municipio.

## 5. PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS

### 5.1. Identificación de la Problemática Ambiental

**MUNICIPIO:** San Sebastián Salitrillo

**FECHA:** 10/09/2010

A continuación se presentan los problemas ambientales del Municipio de San Sebastián Salitrillo; la información se obtuvo de los cuatro grupos que se formaron en el primer taller participativo, donde se asignaron 2 áreas temáticas por grupo.

**Cuadro. 1** Lista de Problemas Ambientales Identificados, divididos por Área Temática

N°	<b>AREA: AGUA Y ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS</b>
1	Contaminación de Ríos del Municipio
2	Contaminación del manto freático
N°	<b>AREA: DIVERSIDAD BIOLÓGICA</b>
1	Deforestación en el Municipio

2	Cacería indiscriminada
3	
N°	<b>AREA: SUELO Y TIERRAS CONTAMINADAS</b>
1	Lixiviación de sustancias contaminantes a causa de botaderos a cielo abierto
2	Cambios bruscos en el uso potencial del suelo (urbanización y tala de cafetales por cultivo de maíz)
3	Contaminación por corrales ganaderos, avícolas y porcinos
N°	<b>AREA: AIRE Y ATMOSFERA</b>
1	Contaminación por gases y ruido producidos por automotores en mal estado
2	Quema de cañales en área rural y quema de basura domiciliar
3	Tratamiento inadecuada de aguas negras y quema de viseras y otros restos de animales
N°	<b>AREA: DISPOSICIÓN DE DESECHOS SOLIDOS Y AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS</b>
1	Mala disposición final de aguas residuales domésticas y lluvias en todo el municipio
2	Crecimiento Urbanizacional desordenado
3	Contaminación del manto freático en parte baja del Municipio (parte donde el manto freático es más superficial del Municipio)
N°	<b>AREA: DISPERSION DE SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>
1	Uso y manejo inadecuado de agroquímicos

2	Contaminación de ríos por talleres mecánicos, aguas residenciales domésticas, basura, jabones y detergentes
3	Manejo inadecuado de desechos bio infecciosos de clínicas y laboratorios particulares
N°	<b>AREA: ALTERACION DEL AMBIENTE</b>
1	Emanación de gases en el ambiente por botaderos a cielo abierto, aguas residuales y establos
2	Ruidos estridentes en determinadas áreas del municipio (automotores y equipos de sonido domiciliarios)
3	Falta de un Plan de Educación Ambiental en todo el Municipio y su respectivo seguimiento
N°	<b>AREA: GESTION DE RIESGOS</b>
1	Problemas de inundación en épocas lluviosas
2	Deslizamientos o deslaves en zonas altas del Municipio
3	Falta de Ordenanzas Municipales y aplicación de las que ya existen a nivel nacional en mitigación de riesgos

### ***5.2 Análisis de la Problemática Ambiental por Área Temática***

Los problemas Identificados por cada uno de los cuatro grupos fueron analizados en su ubicación, causa, efecto y acciones.

**Cuadro 2.** Análisis de Problemas Priorizados Por Área Temática

<b>AGUA Y ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS</b>				
<b>PROBLEMA</b>	<b>UBICACION</b>	<b>CAUSA</b>	<b>EFECTO</b>	<b>ACCIONES</b>
<b>Contaminación de Ríos y otros lugares del Municipio</b>	Rio Amulunga, Tres Ceibas y Turicentro Amulunga	Disposición inadecuada de desechos y aguas residuales	Disminución de la flora y la fauna acuática, enfermedades gastro intestinales por ingesta de agua contaminada, utilización de agua contaminada en cultivos	Mejorar vigilancia y control en planta de tratamiento de aguas residuales, eliminar lavaderos públicos y prohibir lavar dentro del turicentro
<b>Contaminación del manto freático</b>	Cantón Los Amates, Cantón Santa Rosa	Manejo inadecuado de las aguas servidas, disposición inadecuada de excretas	Enfermedades gastro intestinales, generación de malos olores, proliferación de vectores	Implementación de un sistema de tratamiento de aguas negras y servidas, visitas periódicas de promotores de salud para controlar el uso inadecuado de letrinas, y aguas servidas en la

				comunidad
<b>DIVERSIDAD BIOLÓGICA</b>				
<b>PROBLEMA</b>	<b>UBICACION</b>	<b>CAUSA</b>	<b>EFEECTO</b>	<b>ACCIONES</b>
<b>Deforestación en el Municipio</b>	Ciudad Real, Las Margaritas, El Edén, Charlotte, san Juan III	Construcción de urbanizaciones, cambios en el uso de suelos, nuevas lotificaciones	Disminución del manto freático, emigración de especies por falta de hábitat, desaparición de bosques naturales e incremento de la temperatura	Reforestación en zonas verdes, coordinación de instituciones públicas para mayor vigilancia, designar áreas para realización de cultivos, creación de un plan de ordenamiento territorial, aplicación de ordenanzas Municipales y leyes ambientales, creación de viveros Municipales
<b>Cacería</b>	Mayoría de fincas con	Disminución de diversidad de	Daño al ciclo normal del	Coordinación con instituciones públicas y

<b>indiscriminada</b>	abundante biodiversidad del municipio	especies	ecosistema, disminución de ecoturismo	Municipales para acciones de vigilancia, acciones de Educación Ambiental en las comunidades, gestión para la declaración de ares protegidas
-----------------------	---	----------	---	--

**SUELO Y TIERRAS CONTAMINADAS**

<b>PROBLEMA</b>	<b>UBICACION</b>	<b>CAUSA</b>	<b>EFEECTO</b>	<b>ACCIONES</b>
<b>Lixiviación de sustancias contaminantes a causa de botaderos a cielo abierto</b>	Cantón San Luis, col. Las Marías	Falta de cultura, falta del servicio de recolección,	Salud, producción de vectores, paisaje	Creación de un plan, operacionalización de dicho plan
<b>Cambios bruscos del uso potencial del suelo(urbanización y tala de cafetales por cultivo de maíz)</b>	Zona norte del Municipio	Sobre población, falta de ordenamiento poblacional	Incremento de la temperatura global, escases de agua, apta para consumo humano, inundación, pérdida de la biodiversidad	Creación de ordenanzas y leyes adecuadas, propias
<b>Contaminación</b>	Cantón san Luis, barrio El	Falta de otro tipo de ingreso	En salud y estética	Reeducar a propietarios

<b>por corrales ganaderos, avícolas y porcinos</b>	Centro, Col. La Reina, Col. El zapote			
<b>AIRE Y ATMOSFERA</b>				
<b>PROBLEMA</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>CAUSA</b>	<b>EFEECTO</b>	<b>ACCIONES</b>
<b>Contaminación por gases producidos por automotores en mal estado y ruido</b>	Ciudad Real	Falta de mantenimiento en automotores	Salud humana	Hacer cumplir la ley, reeducar a los empresarios
<b>Quema de cañales en área rural y quema de basura domiciliar</b>	Cantón Los Amates(parte baja de ciudad real),Cantón san Luis, colonia La Reyna	Cultural, falta de conciencia	Salud humana	Reeducar, hacer cumplir la ordenanza
<b>Tratamiento inadecuada de aguas negras y quema de viseras y otros restos de animales</b>	Ciudad Real	Problemas económicos, construcción inadecuada de planta	En salud, económicos	Construir instalaciones adecuadas
<b>DISPOSICIÓN DE DESECHOS SOLIDOS Y AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS</b>				
<b>PROBLEMA</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>CAUSA</b>	<b>EFEECTO</b>	<b>ACCIONES</b>

<b><i>Mala disposición final de aguas residuales domésticas y lluvias en todo el Municipio</i></b>	Todo el Municipio	Falta de alcantarillado, falta de políticas gubernamentales	Comerciales, salud, económico	Construcción de alcantarillado
<b><i>Crecimiento urbanizacional desordenado</i></b>	Todo el Municipio	Sobre población, falta de planificación adecuada	Disminución en cantidad y calidad del agua, incremento en la temperatura	Planificación y regulación en las urbanizaciones
<b><i>Contaminación del manto freático en parte baja del municipio (parte donde el manto freático es más superficial del municipio)</i></b>	Ciudad Real, El Rosario, copro	La naturaleza del suelo, impermeabilidad del suelo	Reproducción de agentes patógenos vectores	Declarar como área protegida y evitar asentamientos humanos
<b>DISPERCION DE SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>				
<b><i>PROBLEMA</i></b>	<b><i>UBICACION</i></b>	<b><i>CAUSA</i></b>	<b><i>EFECTO</i></b>	<b><i>ACCIONES</i></b>
<b><i>Uso y manejo inadecuado de agroquímicos</i></b>	Cantón San Luis, Santa Rosa y Los Amates	Contamina aire y suelo	Enfermedades respiratorias, hipertensión, suelos menos fértiles y consecuentemente	Usar productos orgánicos o productos con menos toxicidad

			baja de producción de cosechas	
<b>Contaminación en ríos por talleres mecánicos, aguas residenciales domésticas, basura, jabones y detergentes</b>	Cantón Los Amates (Ciudad Real)	Contaminación en río Amulunga y tres ceibas	Enfermedades gastro intestinales, alteración del paisaje	Aplicación de ordenanzas, mayor involucramiento de PNC, sensibilizar a la población
<b>Manejo inadecuado de desechos bioinfecciosos de clínicas y laboratorios particulares</b>	Cantón Los Amates (Ciudad Real)	No existencia de ordenanzas municipales, que regulen el manejo de materiales de desecho, falta de supervisión del MSP	Transmisión de enfermedades, intoxicación de animales	Aplicación de ordenanzas, implementación de ordenanzas, auditorias a clínicas de parte del ministerio de salud
<b>ALTERACION DEL AMBIENTE</b>				
<b>PROBLEMA</b>	<b>UBICACION</b>	<b>CAUSA</b>	<b>EFECTO</b>	<b>ACCIONES</b>
<b>Emanación de gases en el ambiente por botaderos a cielo abierto, aguas</b>	Todo el Municipio	Enfermedades, proliferación de plagas	Botaderos a cielo abierto, aguas residuales, establos	Educación a la población, campañas de

<b>residuales, establos y lixiviación</b>				limpieza, Ordenanzas Municipales
<b>Ruidos estridentes en determinadas áreas del municipio (automotores y equipos de sonido domiciliarios)</b>	Ciudad Real	Transporte colectivo, aparatos de sonido residenciales	Enfermedades nerviosas, neurosis(insomnio), daños auditivos	Regular la emisión de sonidos, ordenanzas Municipales
<b>Falta de un plan de educación ambiental en todo el municipio y su respectivo seguimiento</b>	Todo el Municipio	Iniciativas Gubernamentales y Municipales con respecto a Educación Ambiental	Continuidad en los abusos que dañan al Medio Ambiente	Fomentar la Educación Ambiental a nivel institucional (Alcaldías, Iglesias, Beneficios, Talleres, ADESCOS, etc. fortalecer la Educación Ambiental en Centros Educativos
<b>GESTION DE RIESGOS</b>				
<b>PROBLEMA</b>	<b>UBICACION</b>	<b>CAUSA</b>	<b>EFEECTO</b>	<b>ACCIONES</b>

<b>Problemas de inundación en épocas lluviosas</b>	Los amates, santa rosa	Enfermedades virales, deterioro de infra estructura, migración de comunidades,	Exceso de lluvias, ubicación de terrenos en zonas bajas, falta de drenajes	Mejorar drenajes, rediseñar la construcción de viviendas
<b>Deslizamientos o deslaves en zonas altas del municipio</b>	Cantón san Luis	Pérdidas económicas, pérdidas de vida, personas discapacitadas	Saturación de suelo, Erosión de suelos, deforestación	Obras de mitigación, ordenanzas municipales de no construir en zonas de riesgo
<b>Falta de ordenanzas municipales y aplicación de las que ya existen a nivel nacional en mitigación de riesgos</b>	Todo el municipio	Construcción de viviendas desordenada-mente, abuso contra el medio ambiente	Falta de iniciativas, falta de recursos económicos, falta de priorización	Creación y aplicación de ordenanzas municipales

### **5.3. Priorización General de la Problemática Ambiental del Municipio**

**Cuadro 3.** Priorización General De La Problemática Ambiental De San Sebastián Salitrillo.

<b><i>N° de prioridad</i></b>	<b><i>PROBLEMA</i></b>
1	Falta de un plan de educación ambiental en todo el municipio y su respectivo seguimiento.
2	Contaminación de Ríos del Municipio.
3	Deforestación.
4	Disposición final de desechos sólidos del Municipio.
5	Cacería indiscriminada
6	Quema de cañales en área rural y quema de basura domiciliar
7	Crecimiento urbanizacional desordenado
8	Problemas de inundación en épocas lluviosas
9	Emanación de gases en el ambiente por botaderos a cielo abierto, aguas residuales, establos y lixiviación
10	Falta de ordenanzas municipales y aplicación de las que ya existen a nivel nacional

11	Mala disposición final de aguas residuales domésticas y lluvias en todo el municipio
12	Ineficiencia de planta de tratamiento de aguas servidas
13	Contaminación del manto freático en parte baja del municipio (parte donde el manto freático es más superficial del municipio)
14	Contaminación por corrales ganaderos, avícolas y porcinos
15	Contaminación de ríos por talleres mecánicos y aguas residenciales domesticas
16	Uso y manejo inadecuado de agroquímicos
17	Contaminación por gases producidos por automotores en mal estado y ruido
18	Deslizamientos o deslaves en zonas altas del municipio
19	Cambios bruscos en el uso potencial del suelo (urbanización y tala de cafetales por cultivo de maíz)
20	Mala calidad del agua
21	Ruidos estridentes en determinadas áreas del municipio (automotores y equipos de sonido domiciliarios)
22	Contaminación del manto freático en parte baja del municipio (parte donde el manto freático es más superficial del municipio)
23	Falta de planes estratégicos de disposición final de desechos sólidos
24	Manejo inadecuado de desechos bio- infecciosos de clínicas y laboratorios particulares

#### **5.4 Priorización de los 6 Problemas Principales del Municipio**

Se hizo un resumen de la Problemática Ambiental y se decidió con la colaboración de los asistentes al taller participativo por medio de votación que los 6 problemas de mayor importancia existentes en El Municipio son:

**Cuadro 4.** Priorización de los Problemas Principales del Municipio

<b>No. de prioridad</b>	<b>PROBLEMA</b>
1°	Falta de Educación Ambiental en todo el Municipio
2°	Contaminación del Río Amulunga
3°	Deforestación
4°	Disposición final de desechos sólidos del Municipio
5°	Cacería indiscriminada
6°	Quema de cañales en área rural y quema de basura domiciliar

## 6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los Talleres Participativos se realizaron con el objetivo de identificar las áreas problema y especialmente, las debilidades o necesidades que existen en el Municipio.

El cuadro 3 contiene lo que a criterio de los asistentes al primer taller participativo es la Problemática Ambiental del Municipio de San Sebastián Salitrillo; el cuadro 4 contiene la esencia de lo que a criterio de los participantes del segundo Taller Participativo son los problemas a los cuales hay que darle soluciones de inmediato.

La falta de Educación Ambiental se ha identificado como el Problema principal o más sentido por parte de la población del Municipio, podríamos decir que este da origen a los siguientes problemas que son: Contaminación del Río Amulunga, Deforestación, Disposición final de desechos sólidos del Municipio, Cacería indiscriminada Quema de cañales en área rural y quema de basura domiciliar que son los problemas prioritarios del Municipio.

Uno de los problemas que obtuvo mayor votación fue el de la Quema de cañales aun cuando en el Municipio de San Sebastián Salitrillo no se encuentra el cultivo en mayor proporción por lo que se podría deducir que éste problema no es prioritario, pero los habitantes expusieron que los cañales existentes a los alrededores del Municipio tienen gran impacto sobre la población.

La realización de los talleres fue vital para la formulación del Plan de Educación Ambiental, puesto que la información obtenida sirvió como base para la realización del mismo. .

## 7. CONCLUSIONES

- *La falta de Educación Ambiental en la población es la causa de la Problemática Ambiental del Municipio de San Sebastián Salitrillo, Según los Talleres Participativos.*
- *La Contaminación del Río Amulunga es el Problema más sentido por la Población del Municipio de San Sebastián Salitrillo. Según los Talleres Participativos.*
- *La Unidad de Medio Ambiente del Municipio no cuenta con suficientes recursos económicos, lo que impide el desarrollo de algunas acciones propuestas por los participantes del taller.*
- *Existe una buena disposición por parte de la Autoridades Municipales para apoyar investigaciones que contribuyan a la conservación de los Recursos Naturales.*

## 8. RECOMENDACIONES

- Realizar un Plan de Acción Municipal en la cual se incorporen actores Gubernamentales, Municipales, ADESCOS, Directivas, Grupos Juveniles, etc.
- Elaborar una Estrategia de Acción dentro del Plan de Educación Ambiental, donde se incluyan los 23 problemas que predominan en el Municipio.
- Asignar a la Unidad Ambiental mayores recursos económicos, materiales y humanos para que puedan realizar las acciones propuestas en los talleres participativos.
- Realizar alianzas estratégicas con medios de comunicación Municipales, empresas y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, Colegios, Escuelas y Universidades para darle mas énfasis al Plan de Educación Ambiental.
- Divulgar mediante campañas de Educación Ambiental a la población, la Problemática Ambiental en la cual se encuentra El Municipio de San Sebastián Salitrillo, para que conozcan el problema y actúen tomando medidas inmediatas.
- Implementar el Plan de Educación Ambiental en El Municipio de San Sebastián Salitrillo.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA**



**“PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL MUNICIPIO DE SAN  
SEBASTIÁN SALITRILLO, SANTA ANA, EN EL AÑO 2010”**

**PRESENTADO POR:**  
**IDALIA EDITH FUENTES AVILA**  
**VANESSA GUADALUPE AMAYA**

**JUNIO, 2012**

**SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA.**

## INTRODUCCIÓN

La Educación Ambiental es un instrumento de política ambiental para el desarrollo sustentable que amerita la mayor atención de las Autoridades y la Población en general. Es por ello que el actual gobierno Municipal de San Sebastián Salitrillo se ha dado a la tarea de impulsar, al lado de otros actores importantes y mediante mecanismos de participación social, el diseño de un Plan de Educación Ambiental Municipal.

El presente Plan es el fruto de diferentes, talleres participativos realizados con la comunidad, además del diagnóstico ambiental, en cuyos resultados se basa las alternativas para darle una solución sustentable a los problemas que aquejan a la población en materia de Educación Ambiental.

En primer lugar se presentan los cinco problemas priorizados en los talleres participativos en orden ascendente, con sus respectivas estrategias que contribuyen a generar una orientación global para las acciones de la Educación Ambiental. Se encuentran plasmados los programas para cada problema en las diferentes modalidades de la educación ambiental (formal, no formal e informal). Con sus respectivas actividades operativas.

## **VISIÓN Y MISIÓN ESTRATÉGICA DEL PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

### **➤ *Visión.***

Hacer de San Sebastián Salitrillo en los próximos tres años un Municipio donde sus habitantes adquieran un buen nivel de conciencia y que permita su desarrollo integral y contribuya en la protección del Medio Ambiente y sus Recursos Naturales, para asegurar mejores condiciones de vida a las presentes y futuras generaciones y reflejar una buena imagen del Municipio que sea agradable para sus pobladores y visitantes.

### **➤ *Misión.***

Desarrollar Programas de concientización a través de jornadas colectivas de capacitación, involucrando a todos los habitantes e instituciones públicas y privadas, para que sepan de la importancia del Medio Ambiente en el desarrollo humano y se incorporen en el desarrollo de programas con la corresponsabilidad de todas y todos los actores del Municipio.

### **➤ *Misión de los Actores.***

La coordinación de esfuerzos de los actores locales en la gestión ambiental del territorio es llevada a cabo por la Unidad Ambiental Municipal, asegurando su involucramiento en las decisiones entorno a la solución de los Problemas Ambientales planteados en el Plan de Educación Ambiental del Municipio de San Sebastián Salitrillo.

## OBJETIVOS

### ➤ **Objetivo General**

- ✓ Promover la Educación Ambiental para contribuir a la protección de los Recursos Naturales de los Cantones Los Amates, San Luis, San Carlos y Santa Rosa del Municipio de San Sebastián Salitrillo.

### ➤ **Objetivos Específicos**

- ✓ Sensibilizar a la población desarrollando distintas campañas de Educación Ambiental que alcancen a todos los sectores de la población.
- ✓ Implementar un uso eficiente de los Recursos Naturales a fin de lograr la integridad y mejoramiento de los sistemas y los servicios Ambientales del Municipio.
- ✓ Contribuir al desarrollo de acciones para la conservación y mantenimiento de los Recursos Naturales del Municipio.

## ESTRATEGIAS AMBIENTALES

Las Estrategias Ambientales entendidas como instrumentos de planificación, son parte de procesos que responden a secuencias lógicas y coherentes en las diferentes fases; esto significa partir de objetivos claros hasta la ejecución de acciones concretas, a la luz de una visión estratégica del territorio, pero también es necesario considerar como criterios para este proceso: Las prioridades, necesidades y situación de los grupos de interés identificados como corresponsables de la Gestión Ambiental. En este contexto se ha tomado en cuenta para el proceso de elaboración de Estrategias y Programas los factores descritos a continuación:

- Resultados del diagnóstico: Problemática identificada, analizada y priorizada.
- Ámbito territorial.
- Estrategia Nacional del Medio Ambiente: Instrumento que permite establecer el vínculo Nacional y Municipal.
- Carácter integral y sostenible que debe tener la Estrategia para establecer un equilibrio entre lo económico-social y ambiental.
- Viabilidad: considerando la capacidad del Municipio y la participación ciudadana en el desarrollo de la misma, para que puedan ser implementadas.
- Gradual, que sea acorde a los recursos técnicos y/o financieros.

Siguiendo esta metodología validada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se procedió a desarrollar las Estrategias y los Programas de Educación Ambiental en sus tres modalidades (Formal, No Formal e Informal) para los 5 problemas principales del Municipio. Cabe mencionar que a criterio de los asistentes a los talleres el problema que ocupa el primer lugar es “La Falta De Educación Ambiental”; con este resultado, los investigadores comprobaron la Urgencia de Elaborar un Plan de Educación Ambiental en El Municipio, ya que la Educación Ambiental es la solución a la mayoría de los problemas que existen en San Sebastián Salitrillo.

A continuación se presentan los cuadros con los Programas y sus respectivas actividades para los problemas de Contaminación del Río Amulunga, Deforestación, Disposición final de desechos sólidos del Municipio, Cacería indiscriminada y Quema de cañales en área rural y quema de basura domiciliar en las tres Modalidades de la Educación Ambiental.

**Problema:** Contaminación del Río Amulunga.

**Modalidad:** Educación Ambiental Formal

**Estrategia:** Promover la incorporación de la Educación Ambiental a los Programas Educativos de cada Centro Escolar del Municipio y crear una sensibilización en maestros y alumnos sobre las condiciones actuales del Medio Ambiente y la importancia de la conservación de los Recursos Naturales.

**CUADRO 5** Programa para reducir la Contaminación del Río Amulunga, Educación Ambiental Formal

<b>Programa 1</b>	<b>Actividades operativas</b>	<b>Lugar de Ejecución</b>	<b>Responsables</b>	<b>Posibles fuentes de financiamiento</b>
Formación de docentes en materia de Educación Ambiental	1. Capacitar al personal docente de cada Centro Educativo en materia de Educación Ambiental.	C.E. Monte Alegre El Rosario San Luis Los Amates Alberto Luna	Alcaldía municipal/ MINED	GOES/MINED Alcaldía Municipal
	Sensibilizar a los docentes sobre la importancia de la educación ambiental en la formación de sus Alumnos y de ellos mismos.	C.E. Monte Alegre El Rosario San Luis Los Amates Alberto Luna	Alcaldía municipal/ MINED	GOES/MINED Alcaldía Municipal
<b>Programa 2</b>	<b>Actividades operativas</b>	<b>Lugar de Ejecución</b>	<b>Responsables</b>	<b>Posibles fuentes de financiamiento</b>

<p>Mi escuela al cuidado del Medio Ambiente, rescatemos la belleza de nuestros Ríos y evitemos enfermedades</p>	<p>1. Charlas ambientales sobre el impacto negativo de la contaminación por diversas formas en el Río Amulunga y conocer los beneficios y la importancia de mantener limpio dicho Recurso Hídrico.</p>	<p>C.E. Monte Alegre El Rosario San Luis Los Amates Alberto Luna</p>	<p>Promotores Ambientales.  Unidades de salud.</p>	<p>GOES/MINED  Alcaldía Municipal</p>
	<p>2. Colaborar con el alumnado y personal docente en la realización de campañas de limpieza en las áreas contaminadas del Río.</p>	<p>C.E. Monte Alegre El Rosario San Luis Los Amates Alberto Luna</p>	<p>Unidad de Medio Ambiente  Directores, Maestros y Alumnos de los Centros Escolares del Municipio</p>	<p>GOES/MINED  Alcaldía Municipal</p>
	<p>3. Charlas impartidas por promotores de la Unidad de Salud con respecto a las enfermedades producidas por la contaminación</p>	<p>C.E. Monte Alegre El Rosario San Luis Los Amates Alberto Luna</p>	<p>Promotores Ambientales.  Unidades de salud.</p>	<p>GOES/MINED  Alcaldía Municipal</p>

	de las aguas de los Ríos y posibles alternativas para poder contrarrestarlas.			
<b>Programa 3</b>	<b>Actividades operativas</b>	<b>Lugar de Ejecución</b>	<b>Responsables</b>	<b>Posibles fuentes de financiamiento</b>
Reciclaje	1. Seleccionar los desechos que se coleccionen en cada campaña de limpieza en los Ríos de tal manera que se pueda verificar cuales puedan ser reutilizables	C.E. Monte Alegre El Rosario San Luis Los Amates Alberto Luna	Alcaldía municipal/ MINED	GOES/MINED Alcaldía Municipal

**Problema:** Contaminación de Río Amulunga.

**Modalidad:** Educación Ambiental No Formal

**Estrategia:** Seleccionar líderes de cada sector productivo del Municipio, que reúna las características necesarias para su formación como promotor ambiental, recibiendo capacitaciones impartidas por un educador ambiental.

**CUADRO 6** Programa para reducir la Contaminación del Río Amulunga, Educación Ambiental No Formal

<b>Programa</b>	<b>Actividades operativas</b>	<b>Lugar de Ejecución</b>	<b>Responsables</b>	<b>Posibles fuentes de financiamiento</b>
	1. <i>Impulsar charlas de</i>		Alcaldía/ PNC,	

Conservación y Desarrollo Sostenible del Recurso Hídrico del Municipio.	<i>Educación Ambiental sobre Contaminación por Desechos Sólidos, Aguas Residuales y Químicos para reducir la Contaminación en el Río.</i>	Rio Amulunga.	CAM, COMUNIDAD, UNIDADES DE SALUD. PROMOTORES AMBIENTALES.	Alcaldía/
	<i>2. Contratación de Biólogos para la aplicación de purificación del agua mediante el uso de insectos indicadores de contaminación</i>	Rio Amulunga.	Alcaldía/ PNC, CAM, Comunidad, Unidades de Salud, Promotores Ambientales.	Alcaldía/ MARN
	<i>3. Organizar grupos para realizar campañas de limpieza en el Río.</i>	Rio Amulunga.	Alcaldía/ PNC, CAM, Comunidad, Unidades de Salud, Promotores Ambientales	Alcaldía/
	<i>4. Visitas periódicas de promotores de salud al lugar.</i>	Rio Amulunga.	Alcaldía/ PNC, CAM, Comunidad, Unidades de Salud, Promotores Ambientales	Alcaldía/ Unidad de Salud
	<i>5. Control y vigilancia en todo el Río.</i>	Rio Amulunga.	Alcaldía/ PNC, CAM, Comunidad, Unidades de Salud,	Alcaldía/

			Promotores Ambientales.	
--	--	--	-------------------------	--

**Problema:** Contaminación de Ríos en el Municipio.

**Modalidad:** Educación Ambiental Informal

**Estrategia:** Designar una semana Ambiental para la organización de actividades recreativas enfocadas en la conservación de los Ríos, integrando a toda la comunidad y canales locales televisivos que difundan la información para que se acerquen personas de otros lugares y puedan participar y conocer el trabajo Ambiental que se está realizando en los Ríos del Municipio.

**CUADRO 7** Programa para reducir la Contaminación del Río Amulunga, Educación Ambiental Informal

Programa	Actividades operativas	Lugar de Ejecución	Responsables	Posibles fuentes de financiamiento
Conozcamos las fuentes principales de contaminación de los Ríos, mientras nos recreamos.	1. Sensibilizar a la población por medio de afiches y boletines con dibujos llamativo e información importante de las sustancias que están contaminando nuestros Recursos Hídricos.	Ríos Amulunga.	Alcaldía/ MINED Promotores Ambientales, Centros Escolares, Iglesias, PNC, CAM.	Alcaldía/ MINED

	2. <i>Creación de Murales ilustrativos sobre cómo queremos que esté nuestro Río.</i>	Ríos Amulunga.	Alcaldía/ MINED Promotores Ambientales, Centros Escolares, Iglesias, PNC, CAM.	Alcaldía/ MINED
	3. Sensibilizar a la población por medio de afiches y boletines con dibujos llamativo e información importante de las sustancias que están contaminando nuestros Recursos Hídricos.	Ríos Amulunga.	Alcaldía/ MINED Promotores Ambientales, Centros Escolares, Iglesias, PNC, CAM.	Alcaldía/ MINED

**Problema:** Deforestación

**Modalidad:** Educación Ambiental Formal

**Estrategia:** Promover la incorporación de la Educación Ambiental a los Programas Educativos de cada Centro Escolar del Municipio y así crear una sensibilización en maestros y alumnos sobre las condiciones actuales del Medio Ambiente y la importancia de la Conservación de los Recursos Naturales.

**Cuadro 8** Programa para reducir la Deforestación, Educación Ambiental Formal

<b>Programas</b>	<b>Actividades operativas</b>	<b>Lugar de Ejecución del Programa</b>	<b>Responsables</b>	<b>Posibles fuentes de financiamiento</b>
Un vivero en la escuela	Capacitaciones a personal docente, administrativo y alumnos acerca de los recursos principales para la creación de un vivero forestal y las técnicas más importantes que en él se desarrollan.	Centros Escolar: C.E. Monte Alegre El Rosario San Luis Los Amates Alberto Luna	-Alcaldía municipal (Unidad de Medio Ambiente)/ MINED	GOES/Alcaldía Municipal
Reforestación y/o arborización en Centros Escolares	Realizar campañas de Reforestación y/o arborización utilizando las especies cultivadas en el vivero	Todos los Centros Escolares	Alcaldía Municipal/ MINED	GOES/Alcaldía Municipal, MINED

**Problema:** Deforestación

**Modalidad:** Educación Ambiental No Formal

**Estrategia:** Vincular a la comunidad del Municipio en las actividades Ambientales, de tal manera que se creen alternativas para la solución del problema actual de la Deforestación en los sectores seleccionados en el Municipio.

**CUADRO 9** Programa para reducir la Deforestación, Educación Ambiental No Formal

<b>Programa 1</b>	<b>Actividades operativas</b>	<b>Lugar de Ejecución del Programa</b>	<b>Responsables</b>	<b>Posibles fuentes de financiamiento</b>
Recuperemos la Flora de nuestro Municipio	Campaña de Sensibilización ambiental y prevención de la Deforestación	Ciudad Real, Las Margaritas, El Edén, Charlotte, san Juan III	Alcaldía municipal/ MAG, promotores ambientales.	GOES/MAG Municipalidad
<b>Programa 2</b>	<b>Actividades operativas</b>	<b>Lugar de Ejecución del Programa</b>	<b>Responsables</b>	<b>Posibles fuentes de financiamiento</b>
Recuperación y Conservación de las áreas boscosas del municipio de San Sebastián Salitrillo	Creación de un vivero Municipal con especies nativas	Ciudad Real, Las Margaritas, El Edén, Charlotte, san Juan III.	Alcaldía municipal/ MAG, promotores ambientales.	GOES/MAG Municipalidad
	Reforestación de zonas degradadas por tala indiscriminada	Ciudad Real, Las Margaritas, El Edén, Charlotte, san Juan III	Alcaldía municipal/ MAG, promotores ambientales.	GOES/MAG Municipalidad
	Realizar campañas y dar charlas ambientales.	Ciudad Real, Las Margaritas, El Edén, Charlotte, san Juan III	Alcaldía municipal/ MAG, promotores ambientales.	GOES/MAG Municipalidad
<b>Programa 3</b>	<b>Actividades operativas</b>	<b>Lugar de Ejecución del</b>	<b>Responsables</b>	<b>Posibles fuentes de</b>

		<b>Programa</b>		<b>financiamiento</b>	
Control y Vigilancia de la depredación de flora	1. Dar capacitaciones a las comunidades	Todo Municipio	El	Alcaldía municipal. Instituciones públicas. P.N.C MAG y CENTA	GOES/ Municipalidad
	2. Aplicar leyes competentes.	Todo Municipio	El	Alcaldía municipal. Instituciones públicas. P.N.C MAG, CENTA	GOES/ Municipalidad

**Problema:** Deforestación

**Modalidad:** Educación Ambiental Informal

**Estrategia:** Integración de la comunidad del Municipio para la realización de actividades alusivas para la prevención de la Deforestación que incentive.

**CUADRO 10** Programa para reducir la Deforestación, Educación Ambiental Informal

<b>Programa 1</b>	<b>Actividades operativas</b>	<b>Lugar de Ejecución</b>	<b>Responsables</b>	<b>Posibles fuentes de financiamiento</b>
Conociendo la importancia de la flora de nuestro Municipio	1. Promover la información en un canal televisivo local.	Canal Real	Unidad de Medio Ambiente de la Alcaldía Municipal	GOES/ Alcaldía municipal/ MINED/ MAG

	Elaboración de afiches, carteles y boletines.	Centro de Documentación Municipal	Unidad de Medio Ambiente de la Alcaldía Municipal	GOES/ Alcaldía municipal/ MINED/ MAG
<b>Programa 2</b>	<b>Actividades operativas</b>	<b>Lugar de Ejecución</b>	<b>Responsables</b>	<b>Posibles fuentes de financiamiento</b>
Cuidemos nuestro Medio Ambiente	Realizar un anuncio publicitario para promover la importancia de preservar los Recursos Naturales.	Canal Real	Unidad de Medio Ambiente de la Alcaldía Municipal	-GOES/ Alcaldía Municipal

**Problema:** Cacería Indiscriminada

**Modalidad:** Educación Ambiental Formal

**Estrategia:** La Unidad Ambiental deberá coordinar con los Promotores Ambientales, la impartición de charlas de Educación Ambiental con enfoque en la conservación de la Fauna en los Centros Educativos del Municipio y así crear una concientización en maestros y alumnos para inspirar actividades posteriores que ayuden a la disminución de la cacería indiscriminada y colabore a la conservación de las especies que residen en el Municipio.

**CUADRO 11** Programa para Disminuir la Casería Indiscriminada, Educación Ambiental Formal

Programas	Actividades operativas	Lugar de Ejecución	Responsables	Posibles fuentes de financiamiento
Rescatemos y Conservemos las Especies Amenazadas de nuestro Municipio.	1. Charlas de Educación Ambiental en área faunística, para concientización en la problemática de las especies amenazadas, auxiliándose de material grafico, audiovisual, de manera que los alumnos reconozcan dichas especies, su hábitat, y qué acciones humanas son las que los están dañando.	Centros Escolares del Municipio.	Alcaldía/ MINED	Alcaldía/ MINED/ONG
	2. Recorridos con el alumnado a los sitios donde habitan las diversas especies de	Centros Escolares del	Alcaldía/ MINED	Alcaldía/ MINED/ONG

	fauna, de manera de establecer un contacto físico con las mismas, y poner en práctica la teoría aprendida con anterioridad en las charlas.	Municipio.		
--	---	------------	--	--

**Problema:** Cacería Indiscriminada

**Modalidad:** Educación Ambiental No Formal

**Estrategia:** La Unidad Ambiental Municipal debe coordinar con los Promotores Ambientales, que trabajan en la Conservación y Preservación del Medio Ambiente; la impartición de charlas de Educación Ambiental enfocado en la importancia de conservar las especies de fauna que residen en zonas específicas del Municipio y crear en cada habitante una conciencia sobre cuales actividades antropogénicas son las que colaboran a la destrucción de la fauna, en dicho caso la caza indiscriminada para su posterior comercialización.

**CUADRO 12** Programa para Disminuir la Cacería Indiscriminada, Educación Ambiental No Formal

Programas	Actividades operativas	Lugar de Ejecución	Responsables	Posibles fuentes de financiamiento
	1. Capacitación mediante charlas ambientales,	Fincas con abundante	Alcaldía/ ONG	Alcaldía/ ONG

Conozcamos y preservemos la riqueza faunística de nuestro Municipio.	sobre la realidad actual de las especies que habitan en el Municipio.	Biodiversidad del Municipio		
	2. Realizar actividades de campo en los cuales se conozca a detalle el tipo de vida de las especies, su alimentación, y muy importante conocer los beneficios que brindan al Municipio.	Fincas con abundante Biodiversidad del Municipio	Alcaldía/ ONG	Alcaldía/ ONG
	3. Identificar las formas de comercialización de animales de manera de combatirlas, aplicando las leyes respectivas a las personas que las violenten.			

**Problema:** Cacería Indiscriminada

**Modalidad:** Educación Ambiental Informal

**Estrategia:** Evitar la caza indiscriminada a través de actividades recreativas alusivas a la conservación de la riqueza faunística que presenta el municipio.

**Cuadro 13** Programa para Disminuir la Cacería Indiscriminada, Educación Ambiental Informal

<b>Programas</b>	<b>Actividades operativas</b>	<b>Lugar de Ejecución</b>	<b>Responsables</b>	<b>Posibles fuentes de financiamiento</b>
Programa conozcamos la belleza faunística y evitemos la desaparición de las especies que residen en el municipio.	Creación de un folleto con las diversas especies de fauna presentes en el municipio, que contenga una ficha informativa de cada especie con su respectiva fotografía, además de otra información relevante de la misma.  Realizar recorridos guiados a las zonas de avistamiento de las especies de fauna, utilizando el folleto informativo.	Mayoría de fincas con abundante biodiversidad del municipio	Alcaldía/ MINED	Alcaldía/ MINED

**Problema:** Disposición final inadecuada de Desechos sólidos del Municipio

**Modalidad:** Educación Ambiental Formal

**Estrategia:** Incorporar las actividades de Educación Ambiental a las clases de los alumnos para que estos tengan conocimiento de cómo disminuir la Disposición inadecuada de los Desechos Sólidos en su hogar, en su Centro Educativo y en su Comunidad.

**CUADRO 14** Programa para disminuir la Disposición Final inadecuada de Desechos Sólidos del Municipio, Educación Ambiental Formal.

Programa	Actividades operativas	Lugar de Ejecución	Responsables	Posibles fuentes de financiamiento
Reciclemos y mantengamos limpio nuestro Municipio	1. Dar charlas educativas sobre la clasificación y reciclaje de los desechos sólidos.	Centros Escolares del Municipio.	Alcaldía/ MINED	Alcaldía/ MINED
	2. Realizar campañas de limpieza en los Centros Escolares y en zonas con más proliferación de Desechos en las Comunidades del Municipio.	Centros Escolares del Municipio.	Alcaldía/ MINED	Alcaldía/ MINED
	3. Separar los desechos sólidos que se obtengan en las campañas de limpieza y verificar cuales son reciclables.	Centros Escolares del Municipio.	Alcaldía/ MINED	Alcaldía/ MINED
	4. Realizar un festival de reciclaje donde se exhiban	Centros Escolares del	Alcaldía/ MINED	Alcaldía/ MINED

	productos obtenidos del reciclaje de los desechos.	Municipio.		
--	--	------------	--	--

**Problema:** Disposición final inadecuada de desechos sólidos del municipio

**Modalidad:** Educación Ambiental No Formal

**Estrategia:** Que los actores locales Desarrollen Programas de Educación Ambiental y manejo adecuado de Desechos Sólidos a todo nivel por medio de la coordinación interinstitucional, para eliminar o minimizar los impactos generados por los Desechos Sólidos en el Medio Ambiente y la salud de la población.

**CUADRO 15** Programa para disminuir la Disposición Final inadecuada de Desechos Sólidos del Municipio, Educación Ambiental No Formal.

Programa	Actividades operativas	Lugar de Ejecución	Responsables	Posibles fuentes de financiamiento
Reciclemos y disminuyamos los impactos negativos de los Desechos Sólidos en el Medio Ambiente y nuestra salud.	Recolección de basura y alternativas a la población para el manejo adecuada de la misma	Cantón Los Amates (Ciudad Real)	Alcaldía/ MINED	Alcaldía/ MINED
	2. <i>Realizar campañas de recolección de Desechos Sólidos en el Municipio.</i>	Cantón Los Amates (Ciudad Real)	Alcaldía/ MINED	Alcaldía/ MINED

	3. <i>Implementar un programa de recolección y separación de latas, vidrios, y plásticos en el Municipio.</i>	Cantón Los Amates (Ciudad Real)	Alcaldía/ MINED	Alcaldía/ MINED
--	---	---------------------------------	-----------------	-----------------

**Problema:** Disposición final inadecuada de Desechos Sólidos del Municipio

**Modalidad:** Educación Ambiental Informal

**Estrategia:** Aprovechamiento de los residuos y material recuperado para su incorporación a un ciclo económico productivo eficiente, a través de la reutilización y el reciclaje.

**CUADRO 16** Programa para disminuir la Disposición Final inadecuada de Desechos Sólidos del Municipio, Educación Ambiental Informal.

Programa	Actividades operativas	Lugar de Ejecución	Responsables	Posibles fuentes de financiamiento
¿Por qué debemos separar los Residuos Sólidos	1. Boletines informativos en materia de Reciclaje.	Todo El Municipio	Alcaldía/ MINED, Canal Real.	Alcaldía/ MINED
	2. Anuncio televisivo con énfasis a disminuir los residuos sólidos	Cantón Los Amates (Ciudad Real)	Alcaldía/ MINED, Canal Real.	Alcaldía/ MINED

	y la implementación del reciclaje.			
	3. Reportaje del Municipio y los centros escolares sobre cómo están implementando el reciclaje y los basureros para la separación de los residuos.	Cantón Los Amates (Ciudad Real)	Alcaldía/ MINED, Canal Real.	Alcaldía/ MINED

**Problema:** Quema de Cañales en área Rural y Quema de Basura Domiciliar

**Modalidad:** Educación Ambiental Formal

**Estrategia:** Promover la incorporación de la Educación Ambiental a los Programas Educativos de cada Centro Escolar del Municipio, de manera de crear una sensibilización en maestros y alumnos sobre las condiciones actuales del Medio Ambiente y la importancia de la Conservación de los Recursos Naturales.

**CUADRO 17** Programa para disminuir la Quema de Cañales en área Rural y Quema de Basura Domiciliar, Educación Ambiental Formal.

Programas	Actividades operativas	Lugar de Ejecución	Responsables	Posibles fuentes de financiamiento
Programa conozcamos los impactos negativos al medio	1. Charla de educación ambiental sobre los daños al medio ambiente y salud pública, que trae	CENTROS ESCOLARES.	Alcaldía/	Alcaldía/ MINED

ambiente de la quema de caña y basura.	la quema de caña y basura en la comunidad.  2. Realizar reuniones de padres en donde los alumnos les expongan los impactos negativos de la quema de basura domiciliar, y las alternativas viables a implementar para evitarlos.		MINED	
--	---	--	-------	--

**Problema:** Quema de Cañales en área rural y quema de basura domiciliar

**Modalidad:** Educación Ambiental No Formal

**Estrategia:** Implementación progresiva de la cosecha en verde de la caña de azúcar, para lograr una disminución de los impactos ambientales negativos.

**CUADRO 18** Programa para disminuir la Quema de Cañales en área Rural y Quema de Basura Domiciliar, Educación Ambiental No Formal.

Programa	Actividades operativas	Lugar de Ejecución	Responsables	Posibles fuentes de financiamiento
Sensibilización Ambiental sobre los prejuicios y daños de la	1. Realizar investigaciones en cuanto a las diferentes tecnologías, para el uso y manejo de los	Cantón Los Amates(parte baja de ciudad real),Cantón san Luis, colonia La Reyna	Alcaldía/ Unidad Ambiental, promotores ambientales, CAM, PNC. MARN, Ministerio de	Alcaldía/ MINED

<p>Quema de Caña a la fertilización del suelo y la salud de la población.</p>	<p>residuos de la caña en diferentes localidades.</p>		<p>Salud, MAG.</p>	
	<p>2. Charla de Educación Ambiental en relación al impacto negativo al Medio Ambiente y la salud pública de la Quema de Residuos de Caña y Basura, y posibles alternativas que los disminuyan o lo eliminen.</p>	<p>Cantón Los Amates(parte baja de ciudad real),Cantón san Luis, colonia La Reyna</p>	<p>Alcaldía/ Unidad Ambiental, promotores ambientales, CAM, PNC. MARN, Ministerio de Salud, MAG.</p>	<p>Alcaldía/ MINED</p>
	<p>3. Ministerio de Salud deberá realizar muestreos sobre emisiones de partículas generadas por la quema de la caña de azúcar en lugares cercanos a donde se realiza quema de caña y sectores de la comunidad donde se da la</p>	<p>Cantón Los Amates(parte baja de ciudad real),Cantón San Luis, colonia La Reyna</p>	<p>Alcaldía/ Unidad Ambiental, promotores ambientales, CAM, PNC. MARN, Ministerio de Salud, MAG.</p>	<p>Alcaldía/ MINED</p>

	quema de basura domiciliar.			
--	-----------------------------------	--	--	--

**Problema:** Quema de Cañales en área Rural y Quema de Basura Domiciliar.

**Modalidad:** Educación Ambiental Informal

**Estrategia:** Promover la cosecha en verde de la caña de azúcar.

**CUADRO 19** Programa para disminuir la Quema de Cañales en área Rural y Quema de Basura Domiciliar, Educación Ambiental Informal.

Programas	Actividades operativas	Lugar de Ejecución	Responsables	Posibles fuentes de financiamiento
Evitemos la Quema de Cañales y Residuos Domiciliares, implementemos la tecnología verde.	1. Charlas a los visitantes sobre las alternativas viables para disminuir la quema de caña y basura domiciliar.	Cantón Los Amates(parte baja de ciudad real), Cantón san Luis, colonia La Reyna	Alcaldía/ MINED	Alcaldía/ MINED
	2. Folletos informativos sobre investigaciones actuales de los impactos negativos que trae al medio ambiente y la salud pública, la	Cantón Los Amates(parte baja de ciudad real), Cantón san Luis, colonia La Reyna	Alcaldía/ MINED	Alcaldía/ MINED

	quema de residuos domiciliares y quema de caña de azúcar.			
--	---	--	--	--

## 9. LITERATURA CITADA

- Google earth, [disponible en línea] Santa Ana 25 de Marzo de 2010 1:00 pm.
- Lucero Alcira (2010) Unidad de Medio Ambiente, San Sebastián Salitrillo.
- M. Rico, Enero 1974. Mapa Pedológico de El Salvador UES Facultad de Ciencias Agronómicas, Departamento de Suelos.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG (1987) Almanaque Salvadoreño, división de Meteorología e Hidrología
- Ministerio de economía de El Salvador (2007), VI Censo de Población y Vivienda.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales MARN (2000) Política Nacional del Medio Ambiente y Lineamientos Estratégicos Educación Ambiental, Primera Ed. COMPU GRAFI, San Salvador, El Salvador.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales MARN (2006) Política Nacional de Educación Ambiental, Primera Ed. FORGAES, San Salvador, El Salvador.
- Morales Elizabeth (2006) Herramientas para la Gestión Ambiental y Territorial de Municipalidades, 1ª ed. Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas”, CICOP, San Salvador, El Salvador, (p79-89)
- Revista futuro, (2012). Disponible en línea [http://www.revistafuturos.info/futuros\\_12/hist\\_ea.htm](http://www.revistafuturos.info/futuros_12/hist_ea.htm) [ Consulta 3 de Mayo de 2012]

## ANEXOS

**Anexo 1:** División política administrativa del Municipio.

N°	CANTON	CASERIO	COLONIA
1	San Luis	San Luis, Los Martínez, Los flores, Los Vásquez, El cocal.	Guadalupe, san Luis, Méndez.
2	Santa Barbará	Existieron caseríos pero por delincuencia, actual mente solo fincas.	
3	Santa Rosa	Los Miranda, los montes, los Zabaleta.	San Juan 1, 2 y 3, Santa Rosa 1,2 y 3, San Mauricio, La Reina, Divina Providencia.
4	Los Amates	Los Salgueros, Los lima, Amulunga, Línea férrea.	España, El zapote, Grecia, La unión 1y 2, Las Mercedes, San José, Monte carló, San Joaquín, Galicia, La paz, El Rosario, Horeb, Las Marías, Ciudad Real.

**Fuente:** Alcaldía municipal de San Sebastián Salitrillo. Unidad de Medio Ambiente Alcira Lucero de Linares

**Anexo 2: Población del Municipio**

MUNICIPIO	POBLACIÓN										
	AREA										
SAN SEBASTIÁN SALITRILLO	URBANA				RURAL				TOTAL		
	H	M	T	%	H	M	T	%	H	M	T
	8,199	9,282	17,481	94.2	532	553	1,085	5.8	8,731	9,335	18,566

**H: Hombres**

**M: Mujeres**

**T: Total**

**NOTA:** La Alcaldía de San Sebastián Salitrillo actualmente reporta en su censo poblacional un número aproximado de 55,000 habitantes con el incremento habitacional de Ciudad Real.

**Anexo 3: Cantidad de viviendas y tipo de Construcción**

<b>ZONA URBANA</b>						
TIP. DE CONSTR UCCIÓN	BLOCK	LADRILLO	ADOBE	BAHAREQUE	CHAMPAS	TOTAL
No. De vivienda	20	132	142	1	61	365
<b>ZONA RURAL</b>						
	BLOCK	LADRILLO	ADOBE	BAHAREQUE	CHAMPAS	TOTAL
	124	1019	704	35	138	2020
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>1151</b>	<b>846</b>	<b>36</b>	<b>199</b>	<b>2385</b>

**Fuente:** Alcaldía Municipal de San Sebastián Salitrillo, Unidad de Medio Ambiente. Alcira Lucero de Linares.

**Nota:** Ciudad Real cuenta con 10,000 casas de block aproximadamente y actualmente se construyen dos residenciales más, las cuales no están estipuladas en la información que muestra esta tabla.

**Anexo 4:** Zonas de esparcimiento Del Municipio

<b>CENTROS TURÍSTICOS</b>		
<b>N°</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>UBICACIÓN</b>
1	Parque Acuático Galicia	Carretera Panamericana km. 75.
2	Piscinas en Río Amulunga	A 500 mts. de carretera a la altura del km. 75
3	Piscinas en Ciudad Real	km 75 sobre carretera .a 200 mts.
4	Pozas el Porvenir	Calle al Porvenir frente a Col. El Rosario.
5	Restaurante Ciudad Real	Ciudad Real sobre carretera Panamericana
6	Hotel Villareal	Sobre carretera panamericana a la altura del km. 74 y medio.
7	Hospedaje la Zorra	Sobre carretera panamericana km.75
<b>PARQUES</b>		
1	Tío Periquito	Ciudad Real, Residencial Madrid.
2	Parque Central	Calle Rubén Darío Oriente. Bo. El Centro.
<b>ZONAS VERDES</b>		
11	Canchas de fut- bol	Distribuidas en los cuatros cantones del municipio
3	Basket- bol	Ciudad Real

**Fuente:** Alcaldía Municipal de San Sebastián Salitrillo, Unidad de Medio Ambiente. Alcira Lucero de Linares.

**Anexo 5:** Empresas Comerciales, Financieras, Industriales de Servicios y otros negocios que operan en el Municipio.

<b>COMERCIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COMERCIO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Tiendas	112	Renta videos	2
Molinos	12	Lavadores	2
Ventas de medicina	3	Hospedaje	1
Ventas de agua ardiente	12	Ciber café	5
Venta de materiales de construcción	3	Hotel	1
Librerías	3	Gasolinera	1
Chalets	1	Servicio de cable	2
Comedores	5	Clínica médica	2
Ladrilleras	5	Sorbeteras	3
Taller de estructuras. Metálicas	7	Depto. De agua	1
Panaderías	12	Oficina Jurídica	1
Sala de belleza	2	Zapaterías	1
Taquería	2	Pupuserías	1
Bazar	1	Restaurantes	2
Farmacias	1	Ferreterías	2

**Fuente:** Alcaldía Municipal de San Sebastián Salitrillo, Unidad de Medio Ambiente. Alcira Lucero de Linares.

**Anexo 6:** Fuentes de Agua Potable.

<b>NOMBRE DEL SISTEMA</b>	<b>COMUNIDADES ABASTECIDAS</b>	<b>Nº DE FAMILIAS O COBERTURA</b>	<b>TIPO DE SISTEMA</b>	<b>TIPO DE SUMINISTRO</b>	<b>TIPO DE FUENTE</b>
ANDA	Bo. Centro	Bo. Centro	Cañería subterránea	Domiciliar	Pozo
IDASA	Charlot, San Juan II, III y Divina Providencia.	Un cantón	Cañería subterránea	Comunal	Pozo
Amulunga	Col. Grecia, Col. España, Col. El zapote, Col. Guadalupe y Col. San Luis.	4 colonias	Cañería subterránea	Comunal	Vertiente
Proyecto municipal	Las Marías: Col. Las Marías, San Juan I, Santa Rosa y Caserío Los Vásquez.	Un cantón	Cañería subterránea	Municipal	Pozo
Proyecto Salazar Romero	Todo Ciudad Real	Ciudad Real	Cañería subterránea	Privado	Pozo

Proyecto ADESCOLARE	Col. La Reina	Una colonia	Cañería subterránea	Comunal	Pozo
Comunitario sin personería Jurídica	Col. Montecarlo	Una colonia	Cañería subterránea	Comunal	Pozo
Sin agua potable	El Rosario.				

**Fuente:** Alcaldía Municipal de San Sebastián Salitrillo, Unidad de Medio Ambiente. Alcira Lucero de Linares.

#### **Anexo 7:** Letrinización en el Municipio

<b>LETRINAS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
<b>FOSA</b>	Cantón San Luis, Santa Barbará, Santa Rosa y Los Amates(excepto Col. Rosario)	<b>79</b>
<b>ABONERA</b>	Rosario	<b>10</b>
<b>INODORO LAVABLE</b>	Ciudad Real	<b>10</b>
<b>NINGUNO</b>		<b>1</b>
<b>TOTAL DE VIVIENDAS</b>		<b>100%</b>

**Fuente:** Alcaldía Municipal de San Sebastián Salitrillo, Unidad de Medio Ambiente. Alcira Lucero de Linares.

**Anexo 8:** Disposición de Desechos Sólidos.

AREA DEL MUNICIPIO	CANTIDAD DE BASURA PRODUCIDA POR DIA	BOTADEROS A CIELO ABIERTO	PROYECTOS DE MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS EN EL MUNICIPIO
URBANA	1 tonelada	No	Talleres de reciclaje para jóvenes y adultos impulsados por la Unidad de Salud.(Aun en planificación)
RURAL	4 toneladas	Si, Ciudad Real, ubicado en un terreno perteneciente a Salazar Romero	Si, consistente en una compostera con capacidad de 2 ton /día. Un proyecto en fase de planificación de reciclaje a implementarse en todo el Municipio.

**Fuente:** Alcaldía Municipal de San Sebastián Salitrillo, Unidad de Medio Ambiente. Alcira Lucero de Linares.

**Anexo 9.** Sistema de Alcantarillado Sanitario

<b>AREA DEL MUNICIPIO</b>	<b>EXISTE SISTEMA DE ALCANTARILLADO</b>	<b>VIVIENDAS CON COBERTURA</b>	<b>PROYECTOS COMUNITARIOS PARA MEJORAR LA COBERTURA</b>
<b>AREA URBANA</b>	No existe	-----	Uno de Alcantarillado en planificación
<b>AREA RURAL</b>	Ciudad Real	Toda la urbanización	Ninguno

**Fuente:** Alcaldía Municipal de San Sebastián Salitrillo, Unidad de Medio Ambiente. Alcira Lucero de Linares.

**Anexo 10:** Centros Escolares del Municipio

N°	CENTRO EDUCATIVO	NIVEL DE EDUCACIÓN	NÚMERO DE ALUMNOS		UBICACIÓN (CANTÓN/ÁREA URBANA)
			NIÑAS	NIÑOS	
1	C. E. Monte Alegre	Tercer ciclo	446	427	Cantón Santa Rosa, Col. San Juan I.
2	El Rosario	Segundo ciclo	96	132	Cantón Los Amates, lot. El Rosario
3	Alberto Luna	Tercer ciclo	244	294	Bo. El Centro, San Sebastián Salitrillo.
4	San Luis	Segundo ciclo	81	118	Cantón San Luís, Col. San Luís.
5	Los Amates	Tercer ciclo	482	515	Cantón Los Amates. Col. Grecia.
<b>TOTAL:</b>		<b>2835</b>	<b>1,349</b>	<b>1,486</b>	

**Fuente:** Alcaldía Municipal de San Sebastián Salitrillo, Unidad de Medio Ambiente. Alcira Lucero de Linares.

### Anexo 11: Unidades de Salud del Municipio

<b>ESTABLECIMIENTO DE SALUD</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>NUMERO DE PERSONAL</b>
Unidad de Salud San Sebastián Salitrillo	Calle Rubén Darío oriente, Bo. El Centro	19

**Fuente:** Unidad de Salud San Sebastián Salitrillo. Dr. Ovidio Torres

### Anexo 12: Contaminación Sónica

<b>MEDICIÓN(DV)</b>	<b>MEDIA</b>	<b>HORA</b>	<b>UBICACIÓN</b>
70-86	78	10 am	Límite Norte San Sebastián
65-73	69	10:15 am	Gasolinera Texaco Plaza Real, San Sebastián Salitrillo
59-62	60.5	10:50 am	Parte media de San Sebastián
59.3-62	60.65	12md	Lado sur de San Sebastián
60-70	65	1:15	Centro urbano de San Sebastián

**Fuente:** Licdo. José Manuel Ramos Esquivel (2010) Tesis de Grado de Biología

**Anexo 13:** Vías de comunicación en El Municipio

Origen-destino	D	Tipo de vía				Estado de la vía
		P	B	T	E	
av. Galdámez	360,00 mts.				si	<b>MB</b>
1° av.	270.00				Si	MB
3° av.	180.00			90.00 mt	si	B
2° av.	260.00				si	B
C. Rubén Darío	400.00				si	B
1° calle	265.00			72.00 mt	si	B
3° calle	175.00			85.00 mt	si	B
<b>Total Mts de calle zona urbana</b>	Empedrada y fraguadas 2,180.00 mts. Y calle de tierra 247.00 mts. Ambas de 7 Mts de rodaje.					
<b>Total Mts de caminos vecinales</b>	28,825.00 mts.					

**Fuente:** Departamento de Catastro, Alcaldía de San Sebastián Salitrillo.

**D:** Distancia (km<sup>2</sup>), **P:** Pavimento, **B:** Balastro, **T:** Tierra, **E:** Empedrado.

#### **Anexo 14: Organización Social en el Municipio**

<b>ORGANIZACIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>
ADESCO	20
DIRECTIVAS	5
GRUPOS JUVENILES	5

**Fuente:** Unidad de Medio Ambiente, Alcaldía de San Sebastián Salitrillo.

#### **Anexo 15: Presencia Institucional**

<b>INSTITUCIONES</b>	<b>NOMBRE</b>
Privadas	Farmacias Pirámide, Restaurante Towm House, FUMPEC, Banco Agrícola, Alba Petróleos, Beneficio Venecia, EDESAL, Granjas de la Unión y Paz, UNEX Monte Alegre, Beneficio el Mono.
Gubernamentales	Embajada de Japón, Embajada de España,

**Fuente:** Alcaldía Municipal de San Sebastián Salitrillo, Unidad de Medio Ambiente. Alcira Lucero de Linares

**Anexo 16.** Tenencia de Tierra.

<b>DISTRIBUCIÓN DE LA TIERRA EN EL MUNICIPIO</b>		
<b>Tipo de propietario</b>	<b>Cantidad de terreno</b>	<b>Cantidad %</b>
<b>Pequeños propietarios</b>	Aquellos cuya propiedad no excede 1 manzana de terreno	<b>80</b>
<b>Medianos propietarios</b>	Aquellos cuya propiedad va de 1 mz hasta 4mz	<b>12</b>
<b>Grandes propietarios</b>	Aquellos cuya propiedad va de 4 mz en adelante	<b>8</b>

**Fuente:** Licdo. José Manuel Ramos Esquivel (2010) Tesis de Grado de Biología

**Anexo 17. Recursos Hídricos**

<b>RÍOS MÁS IMPORTANTES DEL MUNICIPIO</b>				
<b>N°</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>COMUNIDADES BENEFICIADAS</b>	<b>POBLACIÓN BENEFICIADA</b>	<b>AMENAZAS IMPORTANTES</b>
1	Amulunga	Todo el Municipio	Todo el Municipio	Crecimiento poblacional, descuido de las autoridades competentes, contaminación por agroquímicos y otros.
2	Tres Ceibas	Todo el Municipio	Todo municipio	Crecimiento poblacional, descuido de las autoridades competentes, contaminación por agroquímicos y otros.

**Fuente:** Unidad de Medio Ambiente, Alcaldía de San Sebastián Salitrillo.

**Anexo18:** Calidad del Agua

<b>PUNTAJE OBTENIDOS SEGÚN HOJA INDIVIDUAL PARA CALIFICACION DE RÍOS Y QUEBRADAS EN EL RÍO AMULUNGA, SAN SEBASTIAN SALITRILLO.</b>				
<b>Punto muestreado</b>	<b>Valor</b>	<b>Categorías</b>		<b>Características</b>
0 Mt	6.5	C1:100-85	Excelente	Apta para salmónidos <sup>1</sup> y producción de agua potable
20 Mt	6.2			
40 Mt	5.6	C2: 85-75	Buena	Apta para ciprínidos <sup>2</sup> , producción de agua potable, baños y categoría ecológica
60 Mt	5.2	C3:75-65	Regular	
80 Mt	5.3	C4: 65-50	Deficiente	Apta para riego
		C5: 50-0	Mala	
<b><u>P1+P2+P3+P4+P5</u></b>	<b>5.8</b>	<b>C4</b>		<b>Usos mínimos. Riego general y controlado</b>
<b>5</b>				<b>Usos mínimos. Riego general y controlado.</b>

**Fuente:** Licdo: José Manuel Ramos Esquivel

**Anexo 19.** Vegetación del Municipio de San Sebastián Salitrillo

<b>N°</b>	<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE TÉCNICO</b>	<b>ELEVACIÓN</b>	<b>USOS</b>
1	Aceituno	<i>Simarouba glauca</i>	100-800	Madera ,leña
2	Aguacate	<i>Persea americana</i>	400-1000	Fruta, madera
3	Almendro de rio	<i>Andira inermis</i>	100-800	Ornamental ,cercos
4	Anona	<i>Annona diversifolia</i>	100-800	Fruta
5	Árbol de pan	<i>Artocarpus altilis</i>	100-800	Semilla
6	Bálsamo	<i>Myroxylom balsamun</i>	300-800	Sombra-resina
7	Bambú	<i>Bambusa vulgaris</i>	100-900	protección de suelos
8	Cabo de hacha	<i>Luehea candida</i>	100-800	Leña
9	Café	<i>Coffea arabica</i>	400-1200	Grano de café, leña
10	Caimito	<i>Chrysophylum caimito</i>	400-800	Fruta
11	Caoba	<i>Swietenia humilis</i> <sup>EP</sup>	100-800	Aserrío
12	Carao	<i>Cassia grandis</i>	100-800	Madera
13	Carreto (cenicero)	<i>Pithecolobium saman</i> <sup>A</sup>	0-800	Sombra, ornamental
14	Castaño	<i>Sterculia apetala</i>	100-800	Madera, sombra
15	Caulote	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0-800	Leña

16	Cedro	<i>Cedrela odorata</i> <sup>A</sup>	100-1000	Madera aserrada
17	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	0-1000	Madera, ornamental
18	Cincuya	<i>Annona purpurea</i>	400-800	Fruta
19	Ciprés	<i>Cupressus lusitánica</i>	Más de 1000	Rompe viento, madera
20	Conacaste blanco	<i>Albizzia caribaca</i>	0-800	Madera ,sombra
21	Coco	<i>Cocus nucifera</i>	0-800	Fruta
22	Conacaste negro	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	0-800	Aserrío, leña
23	Copinol	<i>Hymenaeacourbaril</i>	400-900	Fruta, madera, leña
24	Cortez blanco	<i>Tabebuia donell smithii</i>	0-800	Ornamental, madera
25	Cortez negro	<i>Tabebuia chrisanta</i>	100-800	Madera ,ornamental
26	Coyol	<i>Acronomia mexicana</i>	0-400	Fruta
27	Cujin	<i>Inga preusii</i>	400-800	Fruta, sombra ,leña
28	Chaparro	<i>Curatella americana</i>	400-900	Leña
29	Chaperno	<i>Lonchocarpus sp</i>	100-800	Leña, carbón
30	Chaquirio	<i>Colubrina ferruginosa</i>	200-800	Madera, cercas
31	Chilamate	<i>Ficus gilbrota</i>	100-800	Sombra
32	Flor amarilla	<i>Cassia siamea</i>	0-600	Ornamental, leña
33	Flor barbona	<i>Caesalpinia</i>	100-800	Ornamental

		<i>pulcherrima</i>		
34	Flor de mayo	<i>Plumeria rubra</i>	100-600	Ornamental
35	Guachipilín	<i>Diphysa robinoidea</i>	400-900	Madera
36	Guanaba	<i>Annona muricata</i>	100-800	Fruta
37	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0-800	Madera, carbón, leña
38	Guayaba	<i>Psidium guajava</i>	200-900	Fruta, leña
39	Irayol	<i>Genipa americana</i> <sup>A</sup>	300-800	Fruta
40	Izote	<i>Yuca elephantipes</i>	100-1000	Flor, cercas vivas
41	Jiote	<i>Bursera simaruba</i>	0-800	Cercas vivas
42	Jocote	<i>Spondias purpurea</i>	100-600	Fruto, cercas vivas
43	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	100-900	Aserrío
44	Lengua de vaca	<i>Peithecoctenium echinatum</i>	200-800	Leña
45	Llama del bosque	<i>Spatodea campanulata</i>	400-900	Ornamental
46	Lima	<i>Citrus aurantifolia</i>		Fruta, leña, ornamental
47	Limón	<i>Citrus limón</i>		Fruta, leña, ornamental
48	Madre cacao	<i>Gliricidia sepium</i> <sup>EP</sup>	100-800	Leña, sombra(en peligro de extinción)
49	Mamey	<i>Mammea americana</i>	300-900	Fruta, madera, patios
50	Mamoncillo	<i>Melicoca bijuga</i>	100-600	Fruta, leña

51	Mandarino	<i>Citrus reticulata</i>		Fruta, leña, ornamental
52	Mango	<i>Mangifera indica</i>	100-800	Fruta, madera, leña
53	Manzana rosa	<i>Eugenia jambos</i>	Más de 800	Fruta, sombra de cafetales
54	Maquilishuat	<i>Tabebuia rosea</i>	0-800	Ornamental, cercas vivas
55	Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	0-500	Nuez, fruta, leña
56	Morro	<i>Crescentia alata</i>	100-600	Sombra, leña, huacales
57	Mulato	<i>Triplaris melanodendrum</i>	200-900	Leña
58	Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	100-900	Fruta, leña
59	Naranja	<i>Citrus sinensis</i>		Fruta, leña, ornamental
60	Níspero	<i>Manicaria zapota</i>		Fruta, leña.
61	Nogal	<i>Juglans nigra</i>	Más de 900	Madera aserrada
62	Ojushte	<i>Brosimum terrabanum</i> <sup>A</sup>	0-600	Madera, fruta, bosque de galería
63	Pacun	<i>Sapindus saponaria</i>	100-800	Leña
64	Palo de mora	<i>Clorophora tintorea</i>	200-800	Madera
65	Papaturro	<i>Colocaba caracasana</i>	100-500	Fruta, leña

66	Paraíso	<i>Mela azederach</i>	100-600	Leña
67	Paterno	<i>Inga paterna</i>	300-800	Fruta
68	Peine mico	<i>Apliba tiborbou</i>	0-600	Leña
69	Pepeto	<i>Inga spuria</i>	200-1000	Sombra, leña, fruto
70	Pino ocote	<i>Pinus oocarpa</i>	Más de 800	Madera aserrada
71	Pito	<i>Eruthrina bertoroana</i>	300-800	Flor, poste
72	Ron ron	<i>Astronium graveolens</i>	0-800	Madera
73	Sálamo	<i>Calycophyllum candidissium</i>	100-800	Madera, leña
74	San Andrés	<i>Tecoma stans</i>	100-800	Ornamental, leña
75	Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i>	0-600	Fruta
76	Tecomasuche	<i>Cchelos permum vitofolium</i>	0-800	Ornamental para fauna
77	Tigüilote	<i>Cordia dentata</i>	0-800	Postes ,cecas, leña
78	Volador	<i>Terminalia oblonga</i>	100-800	Madera
79	Zapote	<i>Pouteria mammosa</i>	400-900	Fruta, madera
80	Zunsapote, Sungano	<i>Licania platypus</i>	400-800	Fruta

**Fuente:** Unidad de Medio Ambiente, Alcaldía de San Sebastián Salitrillo.

**A:** amenazada, **EP:** en peligro de extinción.

**Anexo 20.** Fauna Encontrada en El Municipio

<b>MAMÍFEROS OBSERVADOS EN EL MUNICIPIO</b>					
<b>N°</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Técnico</b>	<b>A</b>	<b>EP</b>	<b>M</b>
1	Tacuazín	<i>Didelphis marsupialis</i>		X	
2	Cuzuco	<i>Dasyopus novemcinctus</i>	X		
3	Zorrillo	<i>Mephitis macroura</i>	No	No	
4	Conejo	<i>Sylvilagus floridanus</i>	No	No	
5	Ratón silvestre	<i>Oryzomys couesi</i>	No	No	
6	Perro	<i>Canis familiaris</i>	No	No	
7	Gato	<i>Felis catus</i>	No	No	
8	Vaca	<i>Bos Taurus</i>	No	No	
9	Cabra	<i>Capra aegagrus hircus</i>	No	No	
10	Pelihuey	<i>Ovis orientalis aries</i>	No	No	
11	Oveja	<i>Ovis aries</i>	No	No	
12	Caballo	<i>Equius caballus</i>	No	No	
13	Cerdo	<i>Sus scrofa</i>	No	No	
14	Ardilla	<i>Sciurus variegatoides</i>	X		
15	Mapache	<i>Procyon lotor</i>	No	No	
16	Cotuza	<i>Dasyprocta punctata</i>	X		
17	Venado	<i>Odocoileus virginianus</i>	X		
<b>REPTILES OBSERVADOS EN EL MUNICIPIO</b>					

N°	Nombre Común	Nombre Técnico	A	EP	M
1	Bejuquilla	<i>Oxybelis aeneus</i>	X		
2	Zumbadora	<i>Masticophis mentovarius</i>	No	No	
3	Víbora castellana	<i>Imantodes gemmistratus</i>	No	No	
4	Mazacuata	<i>Boa constrictor</i>	No	No	
5	Tengereche	<i>Basiliscus vittatus</i>	No	No	
6	Garrobo	<i>Ctenosaura similis</i>	No	No	
7	Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>		X	
8	Lagartija corredora	<i>Cnemidophorus motaguae</i>	X		
9	Lagartija rayada	<i>Ameiva undulata</i>	No	No	
10	Tortuga terrestre	<i>Rhinoclemmys pulcherrim</i>	No	No	
<b>AVES OBSERVADAS EN EL MUNICIPIO</b>					
N°	Nombre común	Nombre técnico	A	EP	M
1	Tortolita colilarga	<i>Columbina inca</i>	No	No	
2	Paloma aliblanca	<i>Zenaida asiática</i>	No	No	
3	Paloma huilota	<i>Zenaida macroura</i>	No	No	
4	Perico	<i>Aratinga canicularis</i>	No	No	

	frentinaranja				
5	Carpintero cheje	<i>Melanerpes aurifrons</i>	No	No	
6	Pijuyo	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	No	No	
7	Urraca	<i>Calocitta Formosa</i>	No	No	
8	Zenzontle	<i>Turdus grayi</i>	No	No	
9	Guacalchía	<i>Campylorhynchus rufinucha</i>	No	No	
10	Golondrina tijereta	<i>Hirundo rustica</i>	No	No	
11	Aguililla caminera	<i>Buteo magnirostris</i>	X		
12	Codorniz silbadora	<i>Dactylortyx thoracicus</i>	No	No	
13	Chiltota	<i>Icterus chrysater</i>	X		
14	Aurorita	<i>Glaucidium brasilianum</i>	No	No	

**Fuente:** Licdo. José Manuel Ramos Esquivel (2010)

**A:** amenazada, **EP:** en peligro de extinción, **M:** migratorio.

**Anexo 21.** Flora y fauna en peligro de extinción del Municipio

<b>FAUNA</b>	
<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE TÉCNICO</b>
<b>Cotuza</b>	<i>Dasyprocta punctata</i>
<b>Cusuco</b>	<i>Dasypus novemcinctus</i>
<b>Codorniz</b>	<i>Dactylortyx thoracicus</i>
<b>Garrobo</b>	<i>Ctenosaura similis</i>
<b>Iguana</b>	<i>Iguana iguana</i>
<b>Venado</b>	<i>Odocoileus virginianus</i>
<b>FLORA</b>	
<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE TÉCNICO</b>
<b>Anono</b>	<i>Annona diversifolia</i>
<b>Cedro</b>	<i>Cedrela odorata</i>
<b>Irayol</b>	<i>Genipa americana</i>
<b>Volador</b>	<i>Terminalia oblonga</i>

**Fuente:** Licdo. José Manuel Ramos Esquivel

### Guía Jornada Participativa de Diagnóstico Ambiental

**1. 8.00 a 8:30 a.m. Inscripción:** tiempo 30 min. Se inscriben los participantes en la hoja de asistencia y se les proporciona un gafete con su nombre y procedencia.

**2. 8:30 a 8:45 a.m. Bienvenida:** tiempo 15 min. Se da la bienvenida a las personas, se dan a conocer los objetivos de la jornada, y se presentan las personas que van a facilitar, diciendo su nombre y nombre de la institución que representa y finalmente los facilitadores mencionan la procedencia de las personas participantes.

**3. 8:45 a 8:55 a.m. Presentación del Proyecto:** tiempo 10 min. La presentación del proyecto lo hará una persona de los facilitadores en forma resumida (paleógrafo) a fin que los participantes conozcan de forma rápida el contenido del proyecto.

**4. 8:55 a 9:55 a.m. Identificación de los Problemas Ambientales por Área Temática:** tiempo 60 min. El desarrollo de este numeral se hace con el objetivo de identificar y priorizar los Problemas Ambientales del Municipio, y la correspondencia con los temas Ambientales de la Estrategia Nacional. Para ello se seguirán los siguientes pasos:

a) Explicar a los participantes el significado de cada área temática sobre las que van establecer los problemas ambientales.

b) Formar 4 grupos de trabajo según procedencia y/o identidad de los participantes. (Preferentemente ubicar a las personas que tengan relación con los ejes temáticos en los diferentes grupos).

c) Cada grupo establecerá y escribirá en tarjetas 5 problemas por área temática.

5. En plenario se presentarán las tarjetas trabajadas por cada grupo, con las cuales se elaborará un listado de problemas por área temática. Posteriormente mediante la votación se priorizarán 3 problemas por eje temático. Solicitar a cada participante marcar con un plumón, un problema de cada área temática, que a criterio propio tiene mayor impacto negativo en el Medio Ambiente y sumar los puntos para establecer la priorización de los problemas de cada área temática.

**6. 9:55 a 10:05 a.m. Refrigerio: tiempo 10 minutos.**

**7. 10:05 a 10:35 a.m. Definición del origen, causa, efecto y acciones:** tiempo 90 min. Se formarán 2 grupos, quienes analizarán los problemas priorizados por área temática definiendo con la ayuda de una matriz el origen, causa y acciones que están realizando si existen.

<b>AREA TEMATICA</b>				
<b>PROBLEMA</b>	<b>UBICACION</b>	<b>CAUSA</b>	<b>EFECTO</b>	<b>ACCIONES</b>

**8. 11.35 a 12.10 M Priorización General de los Problemas del Municipio:** tiempo 35 min. La priorización de problemas se hará en el plenario por medio de votación para toda la problemática que se ha identificado.

**Para priorizar los problemas se seguirán los pasos siguientes:**

- 1) Colocar los problemas priorizados y analizados, a la vista de todos los participantes (Durante el refrigerio preparar el listado de toda la Problemática en el paleógrafo).
- 2) Solicitar a cada participante, marcar con un plumón 3 problemas que a criterio propio tiene mayor impacto negativo en el Medio Ambiente.
- 3) Sumar los puntos otorgados a cada problema, estableciendo la priorización a nivel de Municipio.

**9. 12:30 a 1:30 p.m. Almuerzo.**

## Anexo 23. Listado de Asistencia A taller Participativo

LISTADO DE ASISTENCIA  
**ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN SEBASTIAN SALITRILLO**  
 NOMBRE DEL TALLER  
**PRIORIZACION DE PROBLEMAS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO**  
 FECHA; 10 DE SEPTIEMBRE DE 2010.

Nº	NOMBRE	FIRMA	Lugar que Representa.
1	Sonia E. Pérez		Ciudad Real
2	José Manuel Duarte Hernández		Comunidad M. San Juan
3	Era Castro Linarez		San Juan
4	Darío I. Morales C.		P.N.C. C. Real
5	Ara María Maigaz		ca. Maizal San Luis
6	José Francisco Pérez Arriola		C.A.M.
7	IDEEMY NATACH ESCOBAR SALAZAR.		PROY. SOCIAL.
8	Lady Stphanie Sánchez		Biblioteca Municipal
9	Blanca Estela Cortez		Lot. La Reyna
10	Marta Delia Morán Andrade		Cantón San Luis
11	Fred Ovidio Torres A		Unión de Inmigrantes San Luis
12	Isac Benítez		MARU
13	José Manuel Romo		UES.
14	Wilfredo Álvarez Celis		U.S. San Sebastián S
15	Mirna Alcira P. Lucero		Unidad Ambiental SS
16	César Guerra		UES - Occidente
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			

**Anexo 24.** Formato de Invitación a los Talleres Participativos

**ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN SEBASTIÁN SALITRILLO**

**DEPARTAMENTO DE SANTA ANA**

Telefax 2441-6818; 2441-6862; 2441-6922

Avenida Vicente Galdámez Sur

**“DEPARTAMENTO DE PROYECCIÓN SOCIAL”**

*San Sebastián Salitrillo, ---- de ----- de -----*

Sr. (a). \_\_\_\_\_

Reciba un respetuoso saludo deseándole éxitos en sus labores diarias, y que El Todopoderoso colme de bendiciones su vida.

El motivo de dirigirme a usted a través de la presente es para hacerle una invitación a una reunión a realizarse el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_ a.m. en la Biblioteca Municipal de barrio el Centro. Dicha reunión es para hacer un taller participativo, donde el objetivo es \_\_\_\_\_; el taller estará bajo la responsabilidad de estudiantes de la Carrera de Biología, de La Universidad de El Salvador de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Esperamos contar con su valiosa presencia y en dicho caso de no poder asistir enviarnos a un representante.

Atentamente,

Idalia Edith Fuentes Avila

*Universidad de El Salvador*

Vanessa Guadalupe Amaya

*Universidad de El Salvador*

*Delmy Nataly Escobar*

*Encargada del Dpto. de Proyección*