

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Administración de Empresas



**“DISEÑO DE UN MODELO ADMINISTRATIVO PARA LA
PLANEACION Y CONTROL DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES
EN EL SALVADOR”**

TRABAJO DE GRADUACION PRESENTADO POR:

Mirna Lissette Hernández Rodríguez

Sara Margarita Magaña Arévalo

Graciela María Corcios Molina

Para Optar al Grado de:

LICENCIADA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

Febrero de 2002

San Salvador, El Salvador, Centro América



© 2001, DERECHOS RESERVADOS

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento,
sin la autorización escrita de la Universidad de El Salvador

SISTEMA BIBLIOTECARIO, UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

INDICE

| | PAGINA No. |
|--|------------|
| RESUMEN | i |
| INTRODUCCION | ii |
| CAPITULO I | |
| GENERALIDADES DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES Y EL PROCESO ADMINISTRATIVO. | |
| A. Los Activos Ambientales en El Salvador. | 1 |
| A.1 Realidad y Perspectiva de los Activos Ambientales. | 1 |
| A.1.1 Definición de Activo Ambiental. | 18 |
| A.1.1.1 Utilización de los Activos Ambientales. | 20 |
| A.1.1.2 Valoración de los Activos Ambientales. | 22 |
| A.1.2 Ambiente Como Capital Ecológico. | 26 |
| A.1.2.1 Capital Ecológico como Activo Económico. | 29 |
| A.1.3 Economía, política, Desarrollo Económico y Social en El Salvador y su Impacto en Los Activos Ambientales. | 31 |
| A.1.4 Modelo Neoliberal y Perspectivas Ambientales de El Salvador en el Marco de la Globalización y Tratados de Libre Comercio.. | 33 |
| A.2 Marco Jurídico de la Dinámica Ambiental en El Salvador. | 38 |
| A.2.1 Ley del Ambiente y sus Limitaciones. | 38 |
| A.2.2 Restricciones del Delito Ambiental. | 40 |
| B. Marco Teórico sobre el Proceso Administrativo. | 43 |

| | | |
|-------|---|----|
| B.1 | Proceso Administrativo. | 43 |
| B.1.1 | Concepto. | 43 |
| B.1.2 | Importancia... | 43 |
| B.1.3 | Los Principios Administrativos. | 44 |
| B.1.4 | El Proceso Administrativo. | 44 |
| B.2 | La Planeación. | 46 |
| B.2.1 | Concepto. | 46 |
| B.2.2 | Tipos de Planes. | 47 |
| B.3 | El Control. | 52 |
| B.3.1 | El Proceso de Control. | 54 |
| B.3.2 | Técnicas de Control. | 57 |

CAPITULO II

DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL SOBRE LA PLANEACION Y EL CONTROL DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES EN EL SALVADOR.

| | | |
|-------|--|----|
| A. | Metodología de la Investigación. | 61 |
| A.1 | Formulación del Problema. | 61 |
| A.1.1 | Delimitación del Tema. | 62 |
| A.2 | Objetivos. | 62 |
| A.2.1 | General. | 63 |
| A.2.2 | Específicos. | 63 |
| A.3 | Hipótesis. | 64 |
| A.3.1 | General. | 64 |
| A.3.2 | Específicas. | 64 |

| | |
|---|----|
| A.4 Descripción de la población y la muestra. | 65 |
| A.4.1 Población. | 65 |
| A.4.2 Cálculo de la Muestra. | 66 |
| A.4.3 Distribución de la Muestra. | 67 |
| A.5 Instrumentos o Técnicas de la Investigación. | 68 |
| A.6 Tabulación e Interpretación de los Datos. | 70 |
| B. Descripción del Diagnóstico Administrativo sobre los Activos Ambientales a nivel de la Incidencia de Alcaldías Municipales.. | 70 |
| B.1 Planeación Administrativa. | 70 |
| B.1.1 Objetivos. | 72 |
| B.1.2 Políticas. | 75 |
| B.1.3 Estrategias. | 76 |
| B.1.4 Programas, Proyectos, Enfoques e Impactos. | 77 |
| B.1.5 Presupuesto. | 79 |
| B.2 Control Administrativo de los Activos Ambientales en El Salvador. | 81 |
| B.2.1 Enfoque Administrativo. | 81 |
| B.2.2 Enfoque Jurídico. | 82 |
| B.2.3 Enfoque Institucional. | 84 |
| B.2.4 Enfoque Económico. | 85 |
| B.2.5 Incentivos para la Protección del Medio Ambiente. | 87 |
| C. Conclusiones y Recomendaciones. | 89 |

| | |
|-------------------------------|----|
| C.1 Conclusiones | 89 |
| C.2 Recomendaciones | 91 |

CAPITULO III
DISEÑO DE UN MODELO ADMINISTRATIVO PARA LA PLANEACIÓN Y
CONTROL DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES.

| | |
|---|-----|
| A. Subsistema de Planeación de los Activos Ambientales.. | 94 |
| A.1 Lineamientos Básicos para el Diseño de un Modelo Para la Administración Integral de Ecosistemas Como Activos Ambientales Aplicables a Nivel Municipal.. | 94 |
| A.1.1 Elementos para la Planeación de los Activos Ambientales en las Municipalidades. | 97 |
| A.2 Insumos Básicos que subyacen en la Base del Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales.. | 101 |
| A.3 En El Marco de la Planificación de los Programas y Proyectos del Desarrollo Ambiental del Municipio.. | 114 |
| A.3.1 Proceso de Elaboración del Estudio de Impacto Sobre los Activos Ambientales.. | 114 |
| A.4 Elementos Operacionales Contextuados en el Plan Operativo en el Modelo Administrativo Para la Planeación y Control de los Activos Ambientales en El Salvador.. | 117 |
| A.5 Alternativas Decisionales de los Consejos Municipales como Resultado del Sistema de Información Generado a partir del Modelo Administrativo para la Planeación y Control De los Activos Ambientales.. | 121 |
| B. Subsistema de Control de los Activos Ambientales. | 128 |

| | | |
|-------|---|-----|
| B.1 | Monitoreo y Control Ambiental de los Activos Ambientales de los Ecosistemas en el Marco del Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales.. | 128 |
| B.2 | Monitoreo y Control Ambiental Establecido en el Modelo Administrativo para la Planeación de los Activos Ambientales.. | 129 |
| B.3 | Descripción y Naturaleza del Control Ambiental. | 131 |
| B.4 | Aspectos Fundamentales a Considerar en el Sub Sistema de Monitoreo y Control Ambiental.. . . . | 133 |
| C. | Programa de Educación Ambiental. | 135 |
| C.1 | Insumos Básicos Considerados por las Diversas Municipalidades y Comités de Desarrollo Local De los Municipios para Formular Programas de Educación Ambiental.. | 135 |
| C.1.1 | Objetivos de los Programas de Educación Ambiental.. | 137 |
| C.1.2 | Estrategias para la Educación Ambiental a Nivel Local.. | 138 |
| C.2 | Contenidos Básicos a considerarse en un Programa de Educación Ambiental.. | 139 |
| D. | Bondades De La Aplicación Del Modelo Administrativo Para La Planeación Y Control De Los Activos Ambientales En Las Municipalidades. | 141 |
| | Bibliografía. | |

Anexos

RESUMEN EJECUTIVO

La situación ambiental que vive El Salvador en la actualidad atraviesa por una aguda crisis, que lo pone como uno de los países más depredados ecológicamente en América Latina.

En el Estudio que se presenta a continuación se plantea en el primer capítulo denominado GENERALIDADES DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES Y EL PROCESO ADMINISTRATIVO, un abordaje de la ecología, analizada desde la perspectiva de activos ambientales, para la cual se vuelve indispensable definir amplia y rigurosamente el concepto de Activo Ambiental, y en consecuencia en categoría de activo le asigna al ambiente el rango de capital ecológico.

Al respecto resulta como un imperativo indispensable hacer la conversión de Capital Ecológico a Activo Financiero y/o Económico, tal es el enfoque que resulta perentorio hacer desde una Economía de Mercado.

Cabe destacar que los ecosistemas desde la perspectiva de ser considerados como activos ambientales se analizan en el ámbito de la Economía, la Política, el Desarrollo Económico y Social del país; y como ha impactado en el equilibrio ecológico nacional.

Además se analiza con visión prospectiva posibles escenarios del futuro ambiental del país, en el Marco de la Globalización Neoliberal en la que se inserta El Salvador y la dinámica de los Tratados de Libre Comercio que está suscribiendo en la actualidad.

En el capítulo también se considera el Marco Jurídico de la dinámica ambiental de El Salvador, tanto la Ley de Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como el cuerpo de leyes que intervienen en la regulación ambiental del país, se abordan también el poco alcance y las grandes limitaciones que presentan.

Como la finalidad de esta investigación es presentar el Diseño de un Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales en El Salvador, también

se estudia con profundidad el Proceso Administrativo, sus Fundamentos y Componentes, dándole principal énfasis a la Planeación y Control.

En el segundo Capítulo denominado DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL SOBRE LA PLANEACION Y CONTROL DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES EN EL SALVADOR, se presenta la Metodología de la Investigación, desagregada en todos sus componentes, tales como: La Formulación del Problema, los Objetivos, los cuales se subdividen en generales y específicos, así mismo se plantea el sistema de Hipótesis, se hace una descripción de la Población y la Muestra, así como de los Instrumentos y Técnicas aplicadas. Finalmente en esta parte, se aborda la Tabulación.

En la segunda parte de este capítulo, se hace una descripción detallada del Diagnóstico Administrativo sobre los Activos Ambientales, a nivel de cada Municipio, donde se destaca la incidencia de las alcaldías considerando los resultados empíricos del estudio, se analiza la situación fáctica de la Planeación Administrativa donde se analiza los Objetivos, Políticas, Estrategias, Programas,

Proyectos, Enfoques e Impactos, asimismo se hace un abordaje del Presupuesto.

En el diagnóstico también se analiza la fase de Control de los Activos Ambientales en términos empíricos, desde un enfoque Administrativo, Jurídico, Institucional y Económicos; también se aborda los Incentivos para la protección del Medio Ambiente y su factibilidad.

Finalmente el capítulo termina con la presentación de Conclusiones y Recomendaciones.

En el Capítulo III denominado DISEÑO DE UN MODELO ADMINISTRATIVO PARA LA PLANEACION Y CONTROL DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES EN EL SALVADOR, se aborda la construcción de una propuesta integrada e integradora, multidisciplinaria e interdisciplinaria, la cual está conformada por dos grandes componentes, el denominado Subsistema de Planeación de los Activos Ambientales, el cual comprende los siguientes aspectos: Lineamientos Básicos para el Diseño del Modelo, Elementos para la Planeación de los Activos Ambientales en las Municipalidades, Insumos Básicos que Subyacen en la

Base del Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales, Proceso de Elaboración del Estudio e Impacto sobre los Activos Ambientales, Elementos Operacionales Contextuados en el Plan Operativo en el Modelo Administrativo, Alternativas Decisionales de los Concejos Municipales como resultado del Sistema de Enfoque generado a partir del Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales en El Salvador.

En una segunda parte del capítulo donde se considera el Subsistema de Control de Activos Ambientales, en ellas se hace una propuesta técnicamente fundamentada, que permite desarrollar un proceso de seguimiento en proyectos en que se implementan los aspectos específicos que se consideran son los siguientes: Monitoreo y Control Ambiental de los Activos Ambientales de los Ecosistemas en el Marco del Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales en El Salvador, Monitoreo y Control Ambiental establecido en el Modelo, Descripción y Naturaleza del Control Ambiental, Aspectos

Fundamentales a considerar en el Subsistema de Monitoreo y Control Ambiental.

En este capítulo se consideró de capital importancia proponer una serie de insumos que pueden ser utilizados como base fundamental para la formulación de Programas de Educación Ambiental, con lo cual se pueda desarrollar las capacidades básicas a nivel de cada municipio, para que la población organizada participe en el manejo y protección de sus ecosistemas. Los aspectos específicos considerados son: Objetivos de los Programas de Educación Ambiental, Estrategia para la Educación Ambiental a Nivel Local, Contenidos Básicos a Considerarse en un Programa de Educación Ambiental.

INTRODUCCIÓN

El Salvador vive en la actualidad una crisis ambiental que lo pone al borde de la inviabilidad y la irreversibilidad de los problemas ecológicos que padece. Su realidad lo ubica como el país más depredado ecológicamente en América Latina, disputándose ese deshonroso lugar únicamente con Haití, y no es para menos, sus estadísticas evidencian la gravedad de la depredación ambiental, pues solamente cuenta con un 2% de bosques originales, su capital, San Salvador es considerada la más contaminada desde Belice a Panamá y la calidad del aire posee los niveles más grandes de América Latina, comparándose únicamente con el Distrito Federal de México y Santiago de Chile; pero en general estos dos indicadores solamente evidencian la grave situación de la degradación del medio ambiente, debido a que los niveles de contaminación son generalizados a nivel de la tierra, aire, lagos, ríos y costas.

Lo anterior plantea un conjunto de factores ambientales cuya génesis histórica tiene la misma instauración de la conquista y dominación de Cuscatlán por los españoles, en efecto, al hacer un análisis histórico fácilmente se descubre que es a partir del modelo de producción, acumulación y distribución de la riqueza, que se instauró estructuralmente en el entorno ambiental de Cuscatlán como un proceso sostenido de la destrucción de los recursos naturales.

Ciertamente, se puede afirmar categóricamente que el modelo económico, cuyas características y efectos en el devenir histórico son los que han engendrado la actual crisis en el país.

Ante esta problemática el Diseño del Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales, describe sus causas, problemas, marco regulatorio legal; así como también ofrece una guía administrativa para la preservación de los activos ambientales, a donde los municipios alcancen su desarrollo local, con base ecológica, a donde la participación

ciudadana sea un elemento activo en la atenuación, instauración y preservación de los activos ambientales, con los que cuentan en sus municipios, para ello; es necesario que elaboren de acuerdo a sus necesidades planes, políticas, programas, proyectos y una vez hayan sido ejecutadas estas obras o proyectos; por supuesto bajo el Control Ambiental respectivo (permisos ambientales, evaluación ambiental, estudios técnicos, monitoreo ambiental), se les siga dando el seguimiento y evaluación de los proyectos, por tanto, cabe mencionar que la población debe tener conciencia y educación ambiental para lograr proteger los recursos naturales con los que cuentan, y hacer del municipio en donde viven, un municipio sustentable y sostenible.

CAPITULO I

GENERALIDADES DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES Y EL PROCESO ADMINISTRATIVO

A.LOS ACTIVOS AMBIENTALES EN EL SALVADOR

A.1 Realidad y Perspectiva de los Activos Ambientales

Históricamente, los mecanismos de organización, producción y modos de consumo, han estado enmarcados en un contexto de administración de recursos naturales que ha promovido la cultura del despilfarro y la destrucción de la naturaleza.

Con la llegada de los españoles, la conquista y la colonización de Cuscatlán, se marcó una ruptura histórica del modo de producción vigente, implantándose además una concepción y práctica de explotación y de aprovechamiento de las riquezas, enmarcada en un enfoque despreciativo del valor de la naturaleza, predominando el criterio de extracción máxima de la riqueza posible en las tierras conquistadas sin importar los efectos o consecuencias futuras.¹

¹ Barry, Deborah y Rosa, Herman (1995), El Salvador: Dinámica de la Degradación ambiental, PRISMA, El Salvador, p.5

Cuscatlán como la historia demuestra no era una tierra abundante en metales y piedras preciosas, sino que las únicas fuentes posibles generadoras de riqueza sólo eran factibles explotando la tierra y los aborígenes, en tal sentido era destacable la relación directamente proporcional entre el modo de producción, los modelos económicos y la dinámica de degradación ambiental.

El modo de generación de riqueza por parte de los españoles fue en torno a la tierra, pudiéndose caracterizar como un Modelo Monocultivista, es decir que se basó siempre en la producción de un rubro agrícola considerado estratégico demandado en mercados internacionales, articulándose al mercado internacional a través de éste.

Este modelo ha tenido como otra de sus características ser Agroexportador y en consecuencia, la base sustentante de la economía se basó siempre en el éxito y precios a que se comercializaban en los mercados internacionales; o sea dicho modelo se sustentó en la aplicación de enfoques, métodos y técnicas de producción inapropiados, no sustentables, ni sostenibles con utilización de tecnología obsoleta, no amigable con la naturaleza. ²

² Barry y Rosa, op. Cit. P.4

Otra característica importante del modelo es que el tipo de producción se realizó de manera intensiva en amplias áreas geográficas y en la mayoría de los casos en suelos no apropiados, sin considerar las externalidades negativas y los costos que tenían que pagar las generaciones futuras en la sociedad.

La relación establecida entre la generación de riqueza y la naturaleza se desarrolló de la siguiente manera: Los conquistadores españoles vieron en el cacao que era un producto indígena que tenía amplio potencial económico debido a la exquisitez con que los aborígenes preparaban bebidas y otras variedades culinarias con dichos productos, lo cual generó expectativas.

Al respecto, los españoles intensificaron la producción de cacao para su producción, lo cual requirió que se deforestaran miles de hectáreas de bosque original para desarrollar la producción de cacao, convirtiéndose lo anterior, en el primer acto de depredación de la naturaleza por causas económicas, en este mismo período los conquistadores descubren que el árbol de bálsamo era una especie cuya sábila podía ser utilizada para curar diversas patologías, casi se le llegó a dar connotaciones milagrosas más aún por las especies de bálsamo existentes en el país,

cuya variedad tenía principios farmacológicos que lo hacían más efectivo en el uso medicinal, por tanto en corto tiempo se articuló la comercialización de la sábila de bálsamo en los mercados internacionales.

Los bosques de bálsamo estaban ubicados en la zona sur del país cercana a la zona costera, y por la demanda que éste alcanzó se intensificó su producción a formas insostenibles que liquidaron rápidamente los bosques de bálsamo que la naturaleza se había tardado cientos de años en formar, transformándose este hecho en el segundo acto de depredación de la naturaleza.

Casi simultáneamente se sustituye la producción de bálsamo por la del añil; este nuevo producto tuvo una gran demanda en los mercados internacionales, a raíz del desarrollo y expansión de la industria textilera europea.

El añil es una sustancia líquida que era utilizada como base para colorantes de productos textiles. Tal materia prima se extraía de una planta llamada Jiquilete, la cual por ser sembrada como producto agrícola de exportación demandó de la deforestación de nuevas áreas de bosque original. Este tipo de producto agrícola requería de tierras fértiles que en pocos años se volverían áridas

debido a las características de la especie, y en consecuencia requería de que se talara más área de bosque para nuevas tierras fértiles.

El añil fue de producción intensiva y el producto que se explotó por más años, así mismo fue el tipo de producción agrícola que más deterioro causó a la naturaleza, acelerando la dinámica de degradación ambiental en el país. Los descubrimientos en el área de la química aplicada a la industria textil, logró elaborar colorantes sintéticos de mejor calidad y de bajo costo, con lo cual en muy poco tiempo terminaría el ciclo del añil como materia prima de exportación.

El añil se convirtió en una externalidad negativa de graves consecuencias en la destrucción de suelos fértiles, y procesos de deforestación acelerados creando suelos erosionados e infértiles.

Al respecto, el modelo económico reaccionó de igual manera, intensificándose la producción del café y su exportación convirtiéndose en la base de la economía nacional, con lo cual se desarrolla un proceso acelerado de deforestación para ser sustituido por arbustos de café, en vista de ser un cultivo más beneficioso que los anteriores,

por considerarse como un bosque sustitutivo, ya que hasta en ese momento en la geografía salvadoreña había sido inviable la posibilidad de cultivar en las zonas altas y laderas inclinadas, siendo estas áreas donde se conservaba la mayor extensión geográfica de bosque original.

En vista de que los arbustos tienen un importante ciclo de vida no estacionaria sino que permanente, lo cual en sí mismo constituye una ventaja con respecto a los anteriores, sin embargo, con este cultivo multiplica de modo exponencial el deterioro ecológico ya acumulado, lo cual se intensificó durante el período de transición de la independencia patria, convirtiéndose el café por más de 150 años en la base total de la economía.

En los años de 1950 y 1960 se pretendió diversificar un poco más la producción agrícola introduciendo otros dos nuevos productos, que en cierto modo iban a estar ligados a los procesos de industrialización tardía que vivía El Salvador en esa época.

El cultivo de la caña de azúcar y del algodón diversificaron en pequeña medida la producción agrícola. La caña de azúcar es utilizada para cubrir la demanda

interna exportándose pequeños excedentes de la producción en los años que los precios fluctuaron de forma favorable en el mercado centroamericano y mundial.

Así mismo, el algodón en gran medida cubrió la demanda de la industria textil del país y fue exportado también en pequeñas cantidades.

Cabe destacar que tanto la caña de azúcar como el algodón tuvieron efectos nocivos para el medio ambiente, no sólo mediante los productos en sí, sino a través de las técnicas agrícolas que se utilizaron para su producción; ya que previo a la recolección de la cosecha de los cañales, éstos son quemados generando niveles importantes de partículas suspendidas, así como sustancias que al formar parte del aire son productoras de enfermedades respiratorias, especialmente en épocas de viento, así mismo el fuego en los cañales mata los nutrientes de la tierra, y la vida microbiológica del suelo convirtiéndose el mismo en árido e infértil.

No obstante lo anterior, resulta más dramática la situación del algodón que como producto en sí consume en pocos años la fertilidad y nutrientes de la tierra, sin embargo, los efectos ambientales más graves en el caso de

El Salvador estuvieron determinados por los métodos de aplicación de plaguicidas como herbicidas e insecticidas, cuyas sustancias eran altamente tóxicas y muchas de ellas forman parte en la actualidad de los 107 venenos prohibidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). La forma en que estos insumos eran aplicados fue a través de la irrigación aérea, lo cual facilitó la contaminación de ríos, lagos, mares y sus especies de flora y fauna, es de acotar también que este tipo de contaminación ha sido relacionada con la deformación del cerebro de muchos niños y niñas nacidos en estas zonas de cultivos a donde laboraban las madres en la recolección del algodón o vivían en dicho ecosistema.³

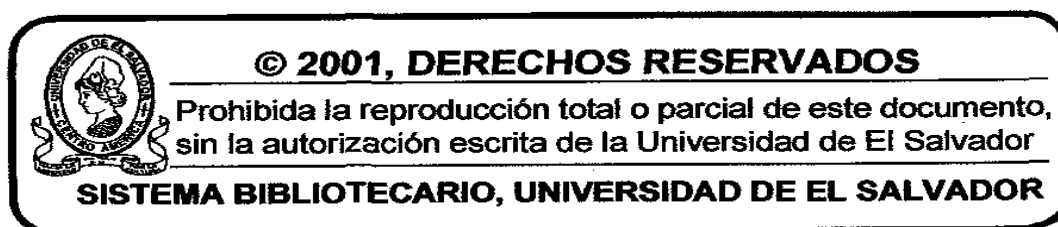
El breve análisis histórico de la economía monocultivista de producto sustitutivo, muestra la cadena de impactos ecológicos que el modelo agrícola dependiente generó como externalidades económicas con impactos negativos; en donde a medida en que se intensificaba su cultivo en cada período histórico, se constituía en un eslabón más de la cadena de degradación ambiental. El deterioro ambiental acumulado históricamente tiene en la actualidad al país en una crisis ecológica que amenaza su viabilidad económica, política y social.

³ Barry y Rosa, op. Cit p.4

Al respecto, se sabe que el país únicamente cuenta con menos del 2% a nivel de cobertura boscosa referida a su vegetación originaria, sus tierras agrícolas cultivadas han perdido más del 70% de su nivel de fertilidad, en gran parte debido a la erosión por la tala de bosques, la aplicación de técnicas inadecuadas de cultivos, así como también por las aguas tanto vistas como las subterráneas, las cuales tienen un elevado nivel de contaminación, no sólo por heces fecales u otro tipo de contaminación biológica, sino que por contaminación química, cuyos efectos en ambos casos estarán mostrando las consecuencias de procesos acelerados de modernización y de urbanización de las principales ciudades del país, particularmente de su capital. ⁴

En efecto, la contaminación del agua refleja la introducción de procesos productivos industriales y agroindustriales que operan en la práctica con ninguna o muy pocas regulaciones, lo cual es generador de altos niveles de impunidad ambiental.

La urbanización acelerada y el crecimiento desordenado de las ciudades, resultado de procesos masivos del traslado de grupos poblacionales del campo a la ciudad, ha generado incremento en los desechos residuales, por lo que el problema de los desechos sólidos (basura), su recolección,



traslado y disposición final cada día está cobrando mayores niveles de complejidad y se vuelve menos manejable. No cabe duda, que el incremento acelerado de la producción de basura por la población y el manejo inadecuado de la misma generan impactos negativos que producen mayores niveles de contaminación sobre la tierra y especialmente sobre los mantos acuíferos.

En su gran mayoría el tratamiento que se le da a la basura, únicamente consiste en recolectarla y trasladarla a lugares de cielo abierto, donde se transforma en grandes focos de contaminación.⁵

La contaminación de la basura, generada especialmente por los lixiviados, que son un tipo de contaminantes de composición química-biológica, muy peligrosos para la población humana y los ecosistemas.

Cabe mencionar que los procesos urbanísticos también han planteado serios problemas para la evacuación de las aguas negras; éstas son trasladadas por tuberías hacia ríos, lagos y mares; la contaminación con aguas negras a destruido la biodiversidad de importantes ríos del país, valga citar el caso del río Acelgüate, el río Sucio y río

⁴ Libro Verde de la Paz al Desarrollo Sostenible: Un llamado a la Acción, una iniciativa de FUSADES/CODES, octubre 1996, p. 67

⁵ Rosa, Herman y Barry, Deborah (1995), Población, Territorio y Medio Ambiente en El Salvador, boletín PRISMA 11, San Salvador, p.11-12.

Las Cañas; los cuales han sido destruidos ecológicamente como efecto de los procesos urbanísticos.⁶

Además existe una fuerte relación entre urbanización y procesos de industrialización, pues en la medida en que se han fundado industrias en las ciudades, la población ha llegado a ella en busca de mejores oportunidades.

Las empresas por su parte, actúan sin mayores restricciones ambientales y las regulaciones legales vigentes no se hacen cumplir efectivamente, lo cual queda evidente cuando menos del 20% de las empresas cuenta con plantas de tratamiento de sus aguas residuales o sustancias líquidas terminales de sus procesos industriales, las cuales son vertidas a quebradas y ríos que al final van hacia otros ríos, lagos y mares.⁷

La situación planteada cada vez más compleja, muestra la realidad dramática del agua, pues el problema no está en su abundancia, dado que en El Salvador se tiene un nivel de lluvia más alto que la media mundial, es decir que se cuenta con agua abundante que generalmente sólo se puede ver, pero que no se puede tocar, mucho menos utilizar, dado

⁶ Serrano, Francisco, Historia Natural y Ecología de El Salvador, Tomo II, Editorial Offset, S.A. de C.V., Xochimilco, D.F., México, 1996, p.192.

que los niveles de contaminación físico-química son muy elevados.

Se sabe que en el país únicamente el 55% de su población dispone de agua potable, la cual recibe procesos de purificación para ser apta para el consumo humano.

Sin embargo, estudios recientes muestran que el tipo de tratamiento realizado por la empresa estatal encargada consiste en tres procesos:

- Filtración
- Limpiar las sustancias sólidas, volverla incolora y
- Tratamiento con Hipoclorito de Sodio, para eliminar la contaminación biológica.

En consecuencia, no es tratada para eliminar los contaminantes químicos. Más allá de las afirmaciones sobre la calidad del agua que hace la empresa estatal (ANDA), el hecho es que en muchas ocasiones el agua llega a las casas con olores fétidos, colores oscuros y sabor desagradable. Estudios realizados han demostrado que esta agua no es apta para el consumo humano por su alta contaminación bioquímica después de haber sido potabilizada, pero si esto es así con las aguas tratadas, entonces ¿Cuál es la situación del 45%

⁷Libro Verde, op Cit, p.92

de la población que no dispone de agua potable y que se localiza en la zona rural?.⁸

La respuesta es obvia, los pozos de agua tienen mayores niveles de contaminación, con impactos negativos directos sobre la biodiversidad (ecosistema); y para el caso del consumo humano, lo más evidente se muestra en la alta incidencia de las enfermedades gastrointestinales que son una de las principales causas de muerte en niños y niñas de 0 a 5 años.

Si la situación del agua es grave la contaminación del aire no es menos dramática, se sabe que El Salvador no es un país altamente industrializado, si esto es así ¿Cuál es el origen de la contaminación?. Al respecto, San Salvador su capital es considerada la más contaminada desde Belice hasta Panamá y se encuentra entre las capitales de mayor contaminación en América Latina.

Lo anterior, ha generado situaciones dramáticas en la salud de la población debido a que se respira aire con altos niveles de toxicidad. Gran parte del problema de la contaminación del aire se plantea de este modo: por una parte el acelerado crecimiento poblacional ha llevado a

⁸ Libro Verde, op. Cit. P.95

rápidos procesos de deforestación, ya que en la medida en que una ciudad ha crecido, ha contado con menos zonas boscosas y con un incremento considerable simultáneo en su parque vehicular.

Es identificable que en los últimos 20 años la industria de importación de vehículos usados ha estado operando sin mayores controles sobre las emisiones o regulaciones de gases, lo que ha agravado el problema; pues mientras hay menos zonas boscosas es más fácil adquirir un carro por su bajo costo; pero así mismo la contaminación es más elevada.

La mayor contaminación del aire es producida por las partículas llamadas bioxinas generadas por el bióxido de carbono que producen los hidrocarburos, valga decir que el petróleo es una fuente de energía orgánica generadora de altos niveles de contaminación. Hay un segundo factor quizá menos impactante pero no menos importante, este se refiere a que más del 50% de la población utiliza leña para cocinar, así como algunos procesos de producción artesanal, en los cuales se sigue empleando (por ejemplo: hornos para cocer ladrillos de calavera).⁹

⁹Historia Natural y Ecología, op. Cit p.208

Los efectos de la contaminación del aire generados en gran parte por la ausencia de zonas boscosas que no secuestran el carbono y en consecuencia, flota como un componente más del aire que es respirado por la población, rompiéndose el ciclo donde las plantas al respirar utilizan el carbono y liberan el oxígeno y los animales hacen uso del oxígeno y liberan el carbono.

El desconocer o no, respetar este ciclo natural produce fuertes impactos sobre la población particularmente humana, incrementando de modo sustancial la prevalencia y morbilidad de las patologías respiratorias, las cuales se han convertido en las principales causas de muerte en los niños y niñas de 0 a 5 años.¹⁰

Como puede observarse, la situación planteada demuestra que la ecología ya no debe tratarse como un recurso inagotable del cual se puede hacer uso de manera indiscriminada, ya que todo deterioro ambiental tiene impactos negativos que se convierten en costos cuyos efectos se van a transformar en fuertes distorsiones, que afectarán directamente a la sociedad.

¹⁰ Libro Verde, op. Cit. P.96

Por tanto, la naturaleza y en consecuencia el medio ambiente debe ser visto como un ACTIVO que vale y no como cualquier activo, sino que como un activo de mucho costo o de gran valía.

A.1.1 Definición de Activo Ambiental

La controversia sobre si la naturaleza debe valorarse como activo o no, ha sido objeto de discusión no reciente, en la cual se encuentran puntos de vista diametralmente opuestos. Por una parte los partidarios de la economía ambiental que parten de principios de la economía de mercado, sostienen que el ambiente debe ser considerado como un activo, cuyo valor deber ser expresado en precios, los cuales consideran tienen que ser asignados por el mercado, y que con algunas consideraciones especiales sobre qué criterio emplear para la determinación de esos precios, reconocen así mismo, que el tratamiento que se le dé al medio ambiente tiene un impacto directo sobre la actividad económica de una sociedad, pues una sociedad con desarrollo económico y sustentable ambientalmente promueve una mejor calidad de vida y por ende desarrollo social.

Por otra parte, la posición sustentada por los partidarios de la ecología económica que comparten los

principios de la filosofía de la ecología profunda, sostienen que la naturaleza no debe, ni puede ser valorada por los arbitrios o caprichos de los mercados, que al ser la base constitutiva para la existencia de la vida misma, es la actividad económica la que debe ser apostada a las características y condiciones que presenta la naturaleza; y por tanto la producción y el consumo de los bienes sustraídos de la misma.

Los economistas ecológicos consideran que la actividad económica podrá ser sustentable y sostenible si el mercado y las economías en general son adaptadas a la dinámica de la naturaleza y no al contrario como lo plantean los economistas ambientales.

Las dos posiciones anteriores, tienden a ser inviables, pues por una parte se absolutiza al mercado, y en el otro caso, se puede caer en un sobreproteccionismo de la naturaleza, obstaculizando en términos prácticos el funcionamiento real de las sociedades y economías modernas.

Según el Sistema de Cuentas Naturales (SCN de las Naciones Unidas, 1992) el Activo Ambiental puede entenderse como:

Activo Ambiental: "Esta constituido por activos biológicos (producidos o silvestres), superficies de tierra y de agua, con sus ecosistemas, activos del suelo y el aire. Se debe prestar particular atención a los seres vivos (animales y plantas)".¹¹

A.1.1.1 Utilización de los Activos Ambientales

La utilización del activo ambiental puede provocar su disminución temporal o permanente (utilización cuantitativa) o dejar a la naturaleza inmodificada cuantitativamente, al mismo tiempo que queda afectada la calidad del medio ambiente (utilización cualitativa). La utilización de bienes ambientales puede, por ende, provocar la reducción del activo ambiental y la utilización de servicios ambientales puede provocar la degradación (deterioro cualitativo) del activo ambiental.

Las expresiones bienes ambientales y servicios ambientales se utilizan por analogía con los productores económicos. Sin embargo, la analogía puede conducir a error. Desde la óptica ecológica, la naturaleza no tiene por finalidad producir bienes y servicios para fines económicos.

En el caso de la biota la producción natural tiene por objetivo la reproducción de las especies y no la satisfacción de determinadas necesidades humanas. A diferencia de lo que ocurre con los servicios económicos, los servicios naturales son involucrados (impuestos) y pueden causar graves daños al medio ambiente.

El activo natural puede presentar las características de inventarios o de activos fijos. La utilización cuantitativa producirá una reducción de las existencias de activos ambientales, si no existen otros factores para contrarrestar esa reducción, por ejemplo, el crecimiento natural o la reposición por medio de procesos cíclicos.

En la utilización cualitativa, la naturaleza actúa como un activo fijo sin que se produzcan cambios cuantitativos inmediatos. Los activos de subsuelo podrían considerarse como activos de inventario; la tierra tiene más carácter de un activo fijo.

Los bosques tienen características de inventarios con respecto a las cantidades de madera en pie que en ellos existe, pero tienen asimismo características de activo fijo

¹¹ Contabilidad Ambiental y Económica Integrada, Naciones Unidas,

con respecto a su función de servir de hábitat de los animales.

A.1.1.2 Valoración de los Activos Ambientales

La valoración del uso de los activos ambientales es una de las tareas más difíciles de la contabilidad y la estadística ambiental. Normalmente no se dispone de valores de mercado, e incluso los datos relativos a los costos a menudo tienen únicamente un carácter hipotético. Para hacer una valoración de activos ambientales existen tres métodos:

- a) Valoración de Mercado
- b) Valoración directa no comercial (que entraña, por ejemplo, el concepto de disposición a pagar);
- c) Valoración indirecta no comercial (por ejemplo, son los costos de los daños o los gastos efectuados para cumplir con ciertas normas).

La valoración de mercado parece a primera vista ser una manera fácil de evaluar la utilización de los activos porque el procedimiento de valoración puede utilizar datos observables. Con todo, la complejidad de la valoración de mercado se pone de manifiesto en los cuatro casos siguientes en los que esa valoración se aplica a bienes y a las corrientes de bienes y servicios correspondientes.

- a) *Activos naturales producidos, inventarios.* El caso de existencias de bienes biológicos o no biológicos como los cultivos agrícolas y el ganado criado para la matanza, ya producidos e inmediatamente comercializables, el precio actual de mercado de esos bienes se puede utilizar para valorar las existencias y las corrientes que disminuyen o aumentan las existencias.
- b) *Activos naturales fijos producidos.* En lo que respecta a los activos fijos producidos como los huertos, las plantaciones y las reses utilizadas como animales reproductores o de tiro o para la producción de lácteos, producidos y/o comprados en el mercado (activos creados por el hombre), el valor de mercado está determinado por el actual precio de mercado de los activos fijos nuevos similares (los costos actuales de sustitución) y la duración de los residuos en relación con la duración total de los activos. El costo de utilización de esos activos en la producción se puede calcular partiendo del supuesto de que son iguales a su depreciación en el período objeto de examen. La depreciación (consumo de activos fijos) refleja la disminución del valor del activo causada

por el uso económico y se calcula en las cuentas nacionales multiplicando el precio de mercado de activos producidos nuevos similares (costos actuales de sustitución) en el período de examen por el índice de depreciación (extensión del período objeto de examen en relación con la duración total del activo).

c) *Activos fijos no producidos.* Los activos fijos no producidos (como la tierra) que se venden en el mercado podrían valorarse aplicando los precios de mercado utilizados en la transacción y, si no se venden en el mercado, se podrían utilizar los precios de mercado de bienes similares. Los precios de mercado reflejan el valor de la corriente de utilidades netas futuras relacionadas con la utilización del activo. Podrían calcularse utilizando los datos relativos a alquileres o rentas que se pagaron efectivamente con el fin de obtener autorización para utilizar esos activos u otros similares.

d) *Activos naturales no producidos, inventarios.* Los activos naturales susceptibles de disminución de biota silvestre y los activos del subsuelo tienen un precio de mercado si se pueden explotar. En este caso, el valor de mercado de los activos consiste en el valor

de la venta futura, una vez deducidos los gastos de explotación (utilidades netas). Si la explotación se extiende a un período largo, la corriente de utilidades netas futuras tendrá que ser descontada. En algunos casos, las reservas de activos ambientales agotables y los derechos de explotación se pueden vender en el mercado. Los precios de mercado reflejarán así en gran medida las utilidades netas previstas de la explotación de los recursos.¹²

A.1.2 Ambiente como Capital ecológico

El primer elemento importante a descifrar en esta controversia es, establecer que el medio ambiente fundamental y primariamente es capital ecológico, es decir que vale en sí mismo, por sus atributos, cualidades y funciones, más allá del precio asignado por el mercado.

El conceptualizar el ambiente como capital ecológico permite identificar los subvalúos que el mercado hace al ambiente, por los precios que le asigna, dicho en otras palabras, el mercado establece su relación más directa con el capital ecológico a través de los precios que asigna a las materias primas, no obstante, el valor que le asigna el

¹²Contabilidad Ambiental, op. Cit p.17.

mercado a un activo ambiental en su condición de materia prima, es el precio como base de un proceso productivo futuro, dejando de lado las múltiples cualidades de un activo ambiental en un ecosistema específico.

Por ejemplo, un árbol de cedro es altamente valorado en el mercado, pero en su condición de materia prima, valga decir madera, la madera del árbol de cedro es bien cotizada en los mercados nacionales y su precio respecto a otras maderas es más caro.

Sin embargo, en este caso el árbol convertido en madera deja de ser un activo ambiental y capital ecológico para convertirse en materia prima, pues en su calidad de capital ecológico y al asignarle valor como activo ambiental, se debió haber considerado que en un diámetro considerable, el árbol permitía la infiltración del agua que en cierto porcentaje contribuía a la alimentación de un manto acuífero.

Así mismo, el árbol en su calidad de activo ambiental atrapaba dióxido de carbono, liberaba oxígeno, y en consecuencia purificaba el aire.

Su situación en el punto dado en que se localizaba, contribuía a estabilizar el suelo junto a otros árboles, su permanente cambio de hojas se convertía en material orgánico fertilizador natural de la tierra, contribuía en hacer más fresca la zona en que se localizaba.

Es decir que participaba del equilibrio del microclima de la zona, contribuía a la biodiversidad, lo cual llevaría a los biólogos quizás meses lograr cuantificar la cantidad de especies vivas diversas que vivían del árbol o dependían de ese árbol vivo.

Podrían enumerarse otra serie de cualidades y funciones del árbol ubicadas en un ecosistema, las cuales dan origen a que el árbol sea considerado un activo ambiental, y parte del capital ecológico de un ecosistema.

Estas cualidades y funciones al momento en que un mercado les asigna un precio son soslayadas, es decir que no se toman en cuenta.

De lo anterior del árbol de cedro si se vendiera como capital ambiental, o sea como activo ecológico, el mercado para asignarle precios debería tomar en cuenta cada una de las funciones enumeradas, y no sólo como materia prima,

pues de esta manera se valora únicamente el precio del árbol como madera, ya que el mercado parte de la materia prima para hacer un bien y no como un bien en sí.

A.1.2.1 Capital Ecológico como activo económico

El gran desafío para cualquier enfoque que se haga desde la economía para asignarle valor al ambiente parte de la premisa de que el valor de mercado que se le asigne al ambiente generalmente es subvaluado, lo cual no significa que deje de existir el valor que no se pagó de un activo ambiental cuando se consume un bien de la naturaleza, lo que ocurre es algo simple, el resto del valor del activo que el mercado no cuantifica con su precio es externalizado a la sociedad en general.

Los beneficios de la relación del que vende un bien y del que lo compra; se reparte en manos privadas, mientras tanto la destrucción del medio ambiente, los efectos de tal deterioro y los costos de los mismos se socializan y son asumidos por la sociedad en su conjunto.

En este marco, la economía tiene ante sí un nuevo horizonte científico, el de lograr una adecuada valoración del capital ecológico y su correcta conversión al capital

económico, lo cual sin duda en el futuro deberá dar paso a un nuevo paradigma en la economía y a diversos modelos de administración y gestión ambiental y de los negocios en general, considerando los consecuentes efectos que sobre el funcionamiento de la economía y la sociedad tendrá un modelo de estas características.

La interrogante a responder ahora es si podrá un nuevo enfoque del ambiente desde la economía, internalizar el precio de un activo ambiental en el valor de mercado, de modo que permita una valoración correcta como activo económico, donde se consideren las características y funciones ambientales, y no sólo su condición de materia prima, lo cual supondrá una reconversión de cómo operan los mercados en la actualidad, que se espera de paso a modelos de convivencia social y estilos de vida, menos despilfarradores y menos consumistas de activos ambientales vitales para las presentes, y las nuevas generaciones y la biodiversidad del planeta.

A.1.3 Economía, Política, Desarrollo Económico y Social en El Salvador y su Impacto en los Activos Ambientales

Como ya se ha señalado, El Salvador es un país subdesarrollado y dependiente, fuertemente excluyente con

características de injusticia estructural históricamente establecidas, las cuales han estado determinadas por la desproporcional distribución de la riqueza, donde pequeños sectores de la sociedad se han apropiado de la riqueza producida en el país.

Lo anterior ha implicado que en la historia de El Salvador exista una fuerte relación entre economía y política, donde en última instancia la política ha sido expresión de los intereses económicos de férreos grupos que constituyen la clase social dominante, y en consecuencia, la historia de El Salvador ha estado marcada por pequeños grupos de población, en la práctica dueños del país y de sus riquezas, los cuales siempre han creído que pueden hacer lo que quieran con los destinos del mismo.

Por otra parte, las grandes mayorías de la población han estado excluidas de la riqueza, de la educación y la cultura, teniendo ello efectos directos sobre los activos ambientales, pues un modelo con estas características no es sostenible ni económica ni socialmente, ya que opera como máquina estructural generadora de pobreza con los efectos consecuentes, para con la naturaleza, es decir que un modelo que no genera niveles mínimos de bienestar para la

mayoría de la población presionará directamente los recursos naturales ambientales.¹³

La pobreza obliga a la población que vive bajo esta condición, a tomar de la naturaleza lo que está a su alcance, sin hacer otro tipo de consideraciones, pues en tales circunstancias lo único que importa es la sobrevivencia.

A.1.4 Modelo Neoliberal y Perspectivas Ambientales de El Salvador en el Marco de la Globalización y Tratados de Libre de Comercio.

Se ha afirmado que el modelo económico implantado en América Latina a partir de 1980 y en El Salvador desde 1989, el cual se denomina modelo económico neoliberal, es una estrategia económica compleja en sus supuestos teóricos, complicados en su instauración; pero simplificados al momento de medir sus efectos o resultados.

El neoliberalismo como modelo económico se ha caracterizado por romper con principios éticos, y en sus modelos para hacer negocios no ha mostrado respeto alguno por la naturaleza, dado que en su afán de lucro y en su

afán denodado por obtener ganancias, han puesto a la humanidad en una crisis ambiental global.

Por otra parte, la globalización ha mundializado el comercio, las finanzas y las comunicaciones, ha establecido una mayor asimetría entre países pobres y países ricos y ha globalizado también problemas de carácter social, económico, cultural y ambientales.

Las transnacionales, corporaciones del primer mundo, se disputan y reparten los mercados con otras transnacionales y entienden por libre mercado el que los países subdesarrollados las dejen operar sin ataduras de ningún tipo; valga decir sin leyes y sin regulaciones; se afirma que estamos en la era de la hipercompetencia donde el éxito sólo está garantizado para quienes vendan bienes o servicios de la más alta calidad y al más bajo precio, lo cual exige la producción en masa de los mismos.¹⁴

Tal situación en apariencia beneficiosa para los consumidores tiene impactos adversos directos sobre el medio ambiente, pues está en plena vigencia la lucha voraz por controlar las fuentes de materias primas en el planeta,

¹³ Lungo, Mario, Problemas Ambientales, Gestión Urbana y Sustentabilidad del AMSS (1995), boletín PRISMA 12, San Salvador, P.2

¹⁴ Aguilar, José Víctor, Claves de la Globalización, Equipo Maíz, 1ª Edición noviembre 1998, Reimpresión Mayo 2000, p.24

sin importar los desequilibrios ambientales que tal situación pueda implicar sobre países o continentes completos. Si bien ya se escuchan voces que advierten los peligros de una crisis ambiental global al parecer la lógica de cómo operan los mercados y la economía global aun no es sensible. Las empresas del primer mundo no muestran interés alguno por el problema y mucho menos los países causantes del problema.

La coyuntura mundial actual generada por la globalización a puesto en boga la formación de bloques económicos, así tenemos el caso de Japón que ha tratado de consolidar el bloque económico del sudoeste asiático. En algunas regiones del mundo la globalización no sólo es económica sino más global, como es el caso de Europa, cuya configuración pasó de ser Comunidad Económica Europea a Comunidad Europea, en el caso de América con los Estados Unidos a la cabeza se configuró el tratado de libre comercio conformado por Canadá, Estados Unidos y México.

No hay duda, que el mundo atraviesa una era de relaciones económicas reglamentadas a través de los Tratados de Libre Comercio.

Lo anterior significa que para obtener beneficios económicos ningún país puede quedarse al margen porque pierde, pero también participar en la globalización a través de Tratados de Libre Comercio puede representar altos costos especialmente en el aspecto ambiental.

Particularmente a países como El Salvador, donde naciones con mayor capacidad económica ven en él posibles fuentes de explotación de las ventajas que el país puede ofrecer, tales como mano de obra poco calificada para laborar en maquila básica a muy bajo costo.

Así también las ventajas que ofrecen sus ya deteriorados activos ambientales, especialmente en el área marítima.

Países como El Salvador enfrentan una compleja disyuntiva, por una parte la reglamentación internacional y algunas cláusulas de los tratados de integración económica, imponen una normativa ambiental de altos estándares que estas naciones evidentemente no pueden cumplir.

Asimismo, exigen de ella la derogatoria de las leyes que protegen los recursos ambientales; y las empresas para obtener mayores facilidades, particularmente las empresas transnacionales, en la explotación de los activos ambientales y el capital humano ya sea fuerza de trabajo

operativa como intelectual, acuden a lo que se le llama regulación y en consecuencia Libre Comercio.

Los impactos ambientales que la nueva realidad impone a países como El Salvador han globalizado la crisis ambiental mundial y agravado la degradación local de los activos ambientales del país.

A.2. Marco Jurídico de la Dinámica Ambiental en El Salvador

A.2.1 Ley del Ambiente y sus limitaciones

El marco jurídico interinstitucional para la regulación ambiental en El Salvador ha tenido avances de algún significado, al respecto dicho proceso se inicia con la creación de la Secretaría Ejecutiva del Medio Ambiente (SEMA), la cual es instaurada en los años 90s y permitió que el problema ambiental por primera vez en el país se concentrara en una sola institución.

Posteriormente se crea por Decreto Ejecutivo N°27, publicado en el Diario Oficial N°88, Tomo 335 de fecha 16 de mayo de 1997, el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, cuya función principal es la de regular, controlar y supervisar la situación ambiental del país y cuyas funciones quedan claramente detalladas en la

Ley del Medio Ambiente y Recursos Naturales promulgada por Decreto Legislativo N°233 publicada en el Diario Oficial N°339 Tomo N°79 de fecha 4 de mayo de 1998.

Sin duda que la crisis ambiental en la cual se debate el país ha forzado a los gobiernos de turno a tomar aunque sea de modo formal medidas que protejan el ambiente.

Por otra parte, las presiones y las movilizaciones ejercidas por los sectores ambientalistas del país, especialmente el papel asumido por las ONG'S como PRISMA, CESTA y especialmente la UNES.

El anteproyecto de ley sobre medio ambiente generó grandes expectativas y conflictos entre los diversos sectores de la sociedad y ha sido uno de los anteproyectos de ley de mayor consulta social, así como uno de los que más se ha tardado la Asamblea Legislativa en convertirlo en Decreto de ley, lo cual evidencia los grandes intereses económicos y empresariales que han estado en juego.

El contenido de la ley aprobada finalmente tiene una lógica discursiva, expresiva que regula y señala los elementos claves que se desarrollan en la dinámica ambiental actual del país.

No obstante, es extremadamente conciliadora y consentidora de los depredadores ambientales, pues dentro de éste hay muy pocas causales que se convierten en delito ambiental, por tanto una ley que no tiene un marco punitivo capaz de frenar la agresividad de la destrucción ambiental, es como mandar soldados a pelear en una guerra con fusiles sin munición.

Bajo estas circunstancias, el gobierno resuelve en términos formales un problema crítico de carácter político, ejercido por los grupos de presión (económicos) nacionales e internacionales y organismos multilaterales.

A.2.2 Restricciones del Delito Ambiental

El ordenamiento jurídico de El Salvador, desde la Ley primaria constituida por la Constitución de la República, las leyes secundarias y las referidas al medio ambiente en general, reflejan una concepción de acceso irrestricto a los activos ambientales, por lo que puede afirmarse que en la base de tales concepciones subyace la tesis de concebir la naturaleza como inagotable.

Asimismo, el hecho de no entender la relación interactuante entre naturaleza y seres humanos como partes dinámicas de sistemas integrados denominados ecosistemas.

Es en este marco, cuando se examina la legislación respecto al ambiente en general, es poco específica, está más bien referida al cumplimiento de formalidades planteadas en los procedimientos, que en los casos extremos que se deben cumplir; de tal modo que los sectores que económicamente se benefician de destruir el medio ambiente, se han cuidado mucho, legislando de tal forma que resulta sumamente engorroso tipificar una agresión a la naturaleza como delito ambiental, y que en todo caso deja abierta muchas puertas y ventanas para los arreglos conciliatorios fuera de la Corte o en la Corte.

En última instancia las penas a que conlleva el que una institución, grupo o persona sea condenado por el delito ambiental después de un largo y engorroso proceso, generalmente son exacerbables y sujetas a pagos de indemnizaciones o a realizar procesos de mitigación ambiental, en algunos casos la legislación vigente dada la gravedad del deterioro ecológico, riñen con la ridiculez.

De cara a una legislación como la vigente en el país, queda evidente que las organizaciones, instituciones o empresas gozan de total impunidad ambiental y en

consecuencia, resulta lícita cualquier actividad económica que emprendan.

Frente a esta situación, en donde no existen procesos legales de administración de activos ambientales y contabilización de los mismos, no se debería requerir de tanto ingenio para hacer rentable una actividad económica de carácter privado, pues en la práctica siempre será deficitaria por el costo ambiental que externaliza y que ninguna ley obliga a pagar o a reponer.

Lo anterior, implica que a la vuelta de algunas décadas o en muy pocos años, tendremos como efecto un país mucho más vulnerable ambientalmente sin sustentación y no sostenible.

B. MARCO TEORICO SOBRE EL PROCESO ADMINISTRATIVO

B.1 PROCESO ADMINISTRATIVO

B.1.1 CONCEPTO

La administración puede definirse como un proceso, el cual consiste en planear, organizar, dirigir y controlar, todo para alcanzar los objetivos empresariales que se han trazado, mediante el máximo aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y financieros disponibles.

B.1.2 IMPORTANCIA

El proceso administrativo es de vital importancia, debido a su aplicación universal, o sea que las funciones fundamentales, de planear, organizar, dirigir y controlar son básicas para el desempeño de todo gerente, independientemente del tipo de empresa, actividad económica o nivel jerárquico.

B.1.3 LOS PRINCIPIOS ADMINISTRATIVOS

HENRI FAYOL, considerado el padre de la administración moderna, dio vida a los principios generales de la administración, los cuales son verdades generales que guían la acción administrativa de un gerente y que todo administrador debe tomar en cuenta como responsable de administrar una empresa.

FAYOL enunció 14 principios administrativos que con mayor frecuencia se aplican:

División del trabajo, Autoridad-responsabilidad, Disciplina, Unidad de mando, Unidad de dirección, Subordinación de los intereses particulares al interés general, Remuneración, Centralización, Jerarquía, Orden, Equidad, Estabilidad personal, Iniciativa, Espíritu de grupo.

B.1.4 EL PROCESO ADMINISTRATIVO

Como se ha expresado, el proceso administrativo está conformado por las funciones básicas de planeación, organización, dirección y control, mediante las cuales se realiza la administración.

En efecto, la planeación determina los objetivos y los cursos de acción a seguirse.

La organización, se encarga de distribuir el trabajo entre los miembros del grupo y establece las relaciones necesarias.

La dirección, se realiza para que todos y cada uno de los miembros del grupo lleven a cabo sus tareas con voluntad y entusiasmo.

Y el control, que determina las actividades necesarias para la medición y corrección del mayor o menor logro de los planes.

B.2 LA PLANEACION

B.2.1 CONCEPTO

Es observable que la planeación constituye la primera fase del proceso administrativo y es básica para cualquier tipo de empresa.

El término "planeación" se refiere a una planeación formal, en la cual existen objetivos específicos, que están escritos y disponibles para todos los miembros de la organización, y cuya permanencia es continua.

JAMES STONER, define la planeación como el proceso de establecer metas y elegir los medios para alcanzar dichas metas.¹⁵

STEPHEN ROBBINS, establece que la planeación es el proceso de determinar objetivos y definir la mejor manera de alcanzarlos.¹⁶

KOONTZ O'DONNELL, se refiere a la planeación como una función que implica seleccionar entre cursos opcionales de

¹⁵ James Stoner, Administración, editorial Prentice - Hall, México 1996.

¹⁶ Robbins Stephen, Administración: Teoría y práctica, editorial Prentice - Hall, México 1996.

acción para la empresa como un todo y para cada departamento que exista dentro de ella.¹⁷

Se puede decir que la planeación es la función que se encarga de trazar la ruta a seguir, de establecer objetivos y metas, así como también la mejor manera de alcanzarlos; además implica, tomar decisiones entre diferentes alternativas o cursos de acción, visualizando cualquier obstáculo o cambio que se pueda presentar.

Planear, es decidir con anticipación qué hacer, cómo hacerlo, cuándo hacerlo y quien debe hacerlo, para esto hay una variedad de planes, los cuales se verán posteriormente.

B.2.2 TIPOS DE PLANES

Para STEPHEN ROBBINS, la manera más común de clasificar los planes es atendiendo a su amplitud: estratégicos y operacionales, al lapso de tiempo: de corto y largo plazo, y a su especificidad: específicos y direccionales.¹⁸

17 Koontz O'Donnell, Elementos de Administración, editorial Mc Graw - Hill, México 1983.

18 Stephen Robbins, obra citada en pag.46.

PLANES ESTRATEGICOS Y OPERATIVOS

Los planes estratégicos son aquellos que cubren a toda la organización, que establecen los objetivos generales y que buscan colocar a la organización en términos de su ambiente. Aquellos planes que especifican los detalles de cómo se alcanzarán los objetivos generales se denominan planes operacionales.

PLANES A CORTO Y LARGO PLAZO

En el lenguaje común, los planes a corto plazo son aquellos que abarcan un período de un año, mientras que cualquier plan que exceda del límite anterior se clasifica como de largo plazo.

Los planes a largo plazo permiten reorientar los fines y medios de la organización, ya que todo se visualiza como variable; esto es, porque se opera bajo el supuesto de que no hay compromisos fijos.

Los planes a corto plazo ofrecen gran inflexibilidad, ya que tratan como fija la estructura, la estrategia y las cantidades de la organización.

En su obra "Elementos de Administración", KOONTZ clasifica los planes con base a la jerarquización de los

mismos así: Propósito o misión, Objetivos, Estrategias, Políticas, Procedimientos y reglas, Programas, Presupuestos.

LOS OBJETIVOS

Los objetivos o metas son los fines a los que se dirige toda la actividad y el plan básico de toda empresa, así como de cada una de sus unidades.

LAS ESTRATEGIAS

Existen tres definiciones que indican los usos más comunes del término: a) programas generales de acción y distribución de esfuerzos y recursos para lograr objetivos amplios; b) el programa de objetivos de una organización y sus cambios, los recursos utilizados para lograr éstos objetivos y las políticas referentes a la adquisición, uso y disposición de éstos recursos; c) la determinación de los objetivos básicos a largo plazo de una empresa y la adopción de cursos de acción y asignación de recursos necesarios para alcanzar objetivos y metas.

LAS POLITICAS

Son enunciados que deben quedar por escrito, conocidos como "objetivos en acción"; ya que formulan órdenes para alcanzar las metas propuestas, señalando algunos medios genéricos para llegar a ellas.

LOS PROCEDIMIENTOS

Son planes que establecen el método requerido para el manejo de actividades futuras. Los procedimientos son guías de acción que ayudan a pensar y detallar la forma exacta en que debe llevarse a cabo una actividad específica, señalando la secuencia cronológica requerida.

LOS PROGRAMAS

Son conjuntos de metas, políticas, procedimientos, reglas, asignaciones de trabajo, etapas a seguir, recursos que deben emplearse y otros elementos necesarios para llevar a cabo un curso de acción determinado y por lo general se apoyan en presupuestos necesarios.

PRESUPUESTOS

Un presupuesto es una expresión de los resultados esperados en términos numéricos, se le podría denominar un programa "en números".

Se puede expresar en términos financieros o en términos de horas-hombre, unidades de producto, horas máquina o cualquier otro término que permita su expresión numérica.

Los presupuestos son también dispositivos de control, sin embargo, resulta claro que la elaboración de un presupuesto forma parte de la planeación de una empresa.

B.3 EL CONTROL

CONCEPTO

El control es la última fase del proceso administrativo y se ocupará para evaluar y corregir el desempeño de las actividades, comparando lo real con lo planeado.

Al control se le ha llamado uno de los "hermanos siameses" de la administración debido a que su gemela es la planeación; en otras palabras, la planeación y el control

son inseparables, ya que no existe control sin planeación y viceversa.

JAMES STONER, define el control como el proceso de monitorear las actividades de la organización para comprobar si se ajustan a lo planeado y para corregir los fallos y desviaciones.¹⁹

STEPHEN ROBBINS, expresa que el control es un proceso de monitoreo de las actividades para asegurar que se cumplan como fue planeado y de la corrección de cualquier desviación significativa.²⁰

HAROLD KOONTZ, lo define como la medición y corrección de las actividades de los subordinados para asegurar que los hechos se ajusten a los planes.²¹

En resumen, el control administrativo es un esfuerzo sistemático para fijar niveles de desempeño con objetivos de planeación, para diseñar los sistemas de retroalimentación de la información, para comparar el desempeño real con esos niveles determinados de antemano, para determinar si hay desviaciones y medir su importancia y para tomar las medidas tendientes a garantizar que todos

¹⁹ James Stoner, obra citada en pag. 46

los recursos de la empresa se utilicen en la forma más eficiente posible en la atención de los objetivos organizacionales.

B.3.1 EL PROCESO DE CONTROL

El control consiste en un proceso de cuatro pasos básicos separados y distintos, ocupados en cualquier lugar en el que se encuentre y sin importar qué es lo que se controla, éstos son:

- Establecer normas y métodos para medir el desempeño.
- Medir los resultados.
- Determinar si los resultados corresponden a los parámetros.
- Tomar medidas correctivas.

ESTABLECIMIENTO DE NORMAS

Los planes son los puntos de referencia que los administradores utilizan para diseñar los controles, por ello, la primera etapa del proceso de control sería lógicamente la elaboración de planes, sin embargo, debido a

que los planes varían en detalle y complejidad, y dado a que los administradores no pueden contemplarlo todo, se establecen normas especiales.

MEDICION DEL DESEMPEÑO

La evaluación del desempeño mediante normas debe contemplar la posibilidad de detectar desviaciones antes de que ocurran y evitarlas mediante acciones apropiadas.

Cuando las normas son diseñadas adecuadamente y se cuenta con los medios para determinar con exactitud lo que están haciendo los subordinados, resulta entonces bastante sencillo evaluar el desempeño real o esperado; sin embargo existen actividades que son difíciles de medir.

DETERMINAR SI LOS RESULTADOS CORRESPONDEN A LOS PARAMETROS

La medición del desempeño sirve para poder definir si los resultados corresponden a los estándares establecidos.

Descubrir las desviaciones a los parámetros fijados resulta útil y deben buscarse las sugerencias de quienes desempeñan el trabajo o están cerca de él, a fin de que indiquen que esfuerzos de control deben aplicarse.

TOMAR MEDIDAS CORRECTIVAS.

Siempre que se descubran variaciones es de importancia, que los administradores puedan corregir desviaciones; reelaborando sus planes o modificando sus metas, ejerciendo su función de organización cuando reaseguran o aclaran operaciones, haciendo una mejor selección y capacitación de los subordinados y finalmente, mediante una mejor dirección para la implantación de técnicas de liderazgo más eficaces.

TIPOS DE CONTROL

La gerencia puede desarrollar controles antes de que una actividad comience, mientras ésta tiene lugar o después de su realización; el primer tipo se llama control protoalimentación (hacia delante), el segundo es control concurrente y el último es el control retroalimentación.

CONTROL PROTOALIMENTACION

Es el tipo más deseable de control, ya que evita anticipadamente problemas; se le llama así porque ocurre antes de la actividad real y está dirigido al futuro.

CONTROL CONCURRENTENTE

Como su nombre lo indica tiene lugar mientras una actividad esta en proceso; es decir que el control se ejerce mientras el trabajo se está ejecutando. La forma más conocida de control concurrente es la supervisión directa, la que se ejerce cuando un administrador vigila directamente las acciones de un subordinado, ya que puede monitorear en forma constante las acciones del empleado y corregir problemas conforme ocurren.

CONTROL DE RETROALIMENTACIÓN

Es el tipo más popular de control, el cual tiene lugar después de la acción. El mejor defecto de este tipo de control es que, cuando el administrador tiene la información y hay un problema significativo, el daño ya esta hecho, pero en muchas actividades la retroalimentación es el único tipo viable de control.

B.3.2 TECNICAS DE CONTROL

Existen diversos dispositivos de control administrativo, entre ellos: El presupuesto, los dispositivos no presupuestarios y las redes de tiempo y hechos.

EL PRESUPUESTO

El presupuesto, es un instrumento de planeación porque proporciona la dirección, indica qué actividades son importantes y cuántos recursos deben distribuirse a cada actividad. Pero los presupuestos son también un mecanismo de control, ya que proveen los estándares contra los cuales puede medirse y compararse el consumo de los recursos.

De este modo los gerentes establecen planes numéricos y metas claras para alcanzarlas; esto es importante, porque cuando se reducen los planes a números definidos, se impone cierta clase de orden que permite a los administradores observar con claridad qué capital gastará quién y dónde, y qué gastos, ingresos o unidades físicas de entrada o salida implicarán los planes.

Existen muchos tipos de presupuestos entre ellos: presupuestos de ingresos y gastos, presupuestos de tiempo, espacio, material y producto, presupuestos de gastos de

capital, presupuestos de efectivo, presupuestos variables, y presupuestos base cero.

PRESUPUESTOS DE INGRESOS Y GASTOS

Estos detallan los planes de los ingresos y los gastos de operación en términos monetarios, el más conocido es el presupuesto de ventas, que es la expresión formal y detallada del pronóstico de ventas.

PRESUPUESTOS DE GASTOS DE CAPITAL

Estos presupuestos delinear específicamente gastos de capital para instalaciones, maquinaria, equipo, inventarios y otros, ya sea para el corto o largo plazo, es necesario tener en cuenta que éstos presupuestos requieren de cuidado para dar forma definida a los planes de erogación de fondos de una empresa.

PRESUPUESTOS CON BASE CERO

Tiene mucho en común con el propósito de un sistema bien operado de presupuestación variable, la idea detrás de esta técnica es dividir los programas de la empresa en "paquetes" compuestos de metas, actividades y los recursos necesarios y, después calcular los costos para cada

paquete, partiendo de la base; es decir, iniciando el presupuesto de cada paquete desde la base de cero, se calculan los costos nuevos para cada periodo presupuestario evitando de esta manera la tendencia común a presupuestar observando sólo los cambios en comparación con el periodo anterior.

DISPOSITIVOS DE CONTROL NO PRESUPUESTARIOS

DATOS ESTADISTICOS

Los análisis estadísticos de una operación y la clara presentación de datos, ya sea de naturaleza histórica o de pronósticos son importantes para el control.

La mayoría de los administradores comprende mejor los datos estadísticos cuando se presentan en forma de diagrama y deben estar formados de manera que se puedan comparar con algunas normas.

Es necesario que los informes estadísticos muestren tendencias para que quienes observan puedan explorar y visualizar hacia dónde se dirigen.

CAPITULO II

DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL SOBRE LA PLANEACION Y EL CONTROL DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES EN EL SALVADOR

A. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

En este capítulo se presenta el diseño metódico aplicado en el desarrollo del trabajo, en el cual se considera la formulación del problema de investigación, la delimitación del tema, los objetivos que se buscan lograr, tanto generales como específicos, el sistema de hipótesis, la descripción de la población y muestra y la distribución de la muestra donde cada uno de estos componentes se aplican de modo lógico y concatenado.

A.1 FORMULACION DEL PROBLEMA

Para efectos del presente trabajo se define como problema central de la investigación lo siguiente:

¿En qué medida el diseño de un Modelo Administrativo para la Planeación y el Control de los Activos Ambientales en El Salvador contribuirá a la toma de decisiones vinculadas con la disminución de la degradación ambiental y restauración de los recursos ambientales?

A.1.1 DELIMITACION DEL TEMA

El tema que se plantea está orientado al Diseño de un Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales en El Salvador.

Dicho modelo podrá ser implementado por diversas instituciones encargadas de la regulación ambiental del país, especialmente por los sistemas locales como las Alcaldías e instituciones gubernamentales que deseen implementarlo en cualquier región geográfica del país, con las adecuaciones respectivas, de acuerdo al tipo de Activos Ambientales, extensión geográfica y biodiversidad particular del Ecosistema del que se trate.

A.2 OBJETIVOS

Como objetivos de investigación se definen los siguientes:

A.2.1 OBJETIVO GENERAL:

Diseñar un Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales en El Salvador que contribuya a la disminución de la degradación ambiental y restauración de los recursos ambientales.

A.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Formular una propuesta de Planeación para la Administración de los Activos Ambientales en El Salvador aplicable por Alcaldías e instituciones Estatales.
- Proponer un modelo de mecanismos de Control de los Activos Ambientales en El Salvador que permitan el manejo sustentable y sostenible de los Ecosistemas.
- Proponer programas para la Educación Ambiental y Manejo integrado de Ecosistemas para grupos sociales donde sea implementado el Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales en El Salvador.

A.3 HIPOTESIS

El tema en proceso de investigación, cuya complejidad es multifactorial, y por tanto puede ser objeto de diversos enfoques, lo cual permite abordarlo desde el sistema de hipótesis que el investigador considere necesario, en el caso concreto de este trabajo la hipótesis general así como las hipótesis específicas plantean las variables que se consideran esenciales.

A.3.1 HIPOTESIS GENERAL

El diseño de un Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales en El Salvador, contribuirá a disminuir la degradación ambiental y acelerará los procesos de restauración de los Ecosistemas.

A.3.2 HIPOTESIS ESPECIFICAS:

- La formulación de una Propuesta de Planeación para la Administración de los Activos Ambientales en El Salvador, podrá ser aplicable por las Alcaldías e Instituciones Estatales relacionadas con el ambiente.

- La propuesta de un Modelo de Mecanismos de Control de los Activos Ambientales en El Salvador permitirá el manejo sustentable y sostenible de los Ecosistemas.

- El Programa para la Educación Ambiental y Manejo Integrado de Ecosistemas para grupos sociales contribuirá a la implementación del Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales en El Salvador.

A.4 DESCRIPCION DE LA POBLACION Y LA MUESTRA

A.4.1 POBLACION

Para la realización de la investigación, se determinó que el universo es finito; y con base a datos proporcionados por la Corporación de Municipalidades de la República de El Salvador (COMURES), se estimó que la población está conformada por 262 Alcaldías Municipales.

A.4.2 CALCULO DE LA MUESTRA

La muestra se determinó en función del tamaño de la población y su incidencia cualitativa al fenómeno que se estudia.

No obstante, para el tamaño de la muestra se consideró que 19 alcaldías satisfacen las necesidades de información para la formulación del modelo, particularmente si el instrumento es administrado en aquellas municipalidades, en las que en la actualidad disponen de una importante reserva de activos ambientales y que requieren de una administración eficiente, valga decir sustentable y sostenible. Otro de los criterios considerados para la selección del tamaño de la muestra es la amplitud geográfica, tomando en cuenta las tres zonas regionales del país, de ellas se han elegido aquellas alcaldías que disponen de insumos importantes para la elaboración de esta investigación.

A.4.3 DISTRIBUCION DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra está constituida por 19 Alcaldías Municipales, de las cuales se eligieron las más representativas de las tres zonas regionales de El Salvador, las cuales se mencionan a continuación:

ZONA OCCIDENTAL:

Apaneca, Juayúa, Coatepeque, El Congo.

ZONA CENTRAL:

Apopa, Nejapa, San Salvador, Santo Tomás, Santiago Texacuangos, Nuevo Cuscatlán, Nueva San Salvador, Antiguo Cuscatlán, Zaragoza, La Palma.

ZONA ORIENTAL:

Berlín, Alegría, Delicias de Concepción, Ciudad Barrios, Sesori.

A.5 INSTRUMENTOS O TECNICAS DE LA INVESTIGACION

En el presente diagnóstico se aplican las siguientes técnicas de investigación:

A) Entrevista Personal

Su finalidad es lograr contacto directo con los alcaldes de las municipalidades, recopilando información concerniente a los planes, estrategias y controles que tienen sobre los activos ambientales que ellos poseen en su localidad.

B) Cuestionario:

Con el propósito de ampliar la información, para ello se elaboró un cuestionario estructurado que fué dirigido a los funcionarios encargados de las actividades ambientales en cada municipio.

C) Entrevista a Informantes Claves:

Se administraron 5 entrevistas a expertos en medio ambiente con la finalidad de obtener información rigurosa, la cual puede ser utilizada como método de contraste, que permita establecer cuáles son los componentes, funcionamiento y formas de organización del modelo de Administración de Planeación y Control de los activos ambientales en El Salvador, en relación con las percepciones de los alcaldes en particular y las municipalidades en general.

El proceso metodológico de la investigación es de tipo correlacional y busca garantizar la obtención de información empírica de parte de los actores fundamentales en la Administración de los Activos Ambientales.

Metodológicamente, el trabajo de investigación se aborda de la siguiente forma:

1° Recolección, procesamiento y sistematización de documentación bibliográfica relevante para la investigación.

2° Consulta a expertos, especialmente a funcionarios y técnicos de organizaciones no gubernamentales, ecologistas del país.

3° Proceso de recolección, procesamiento y sistematización de información empírica, con las instituciones seleccionadas de la población incluida en la muestra.

A.6 TABULACION E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Para la presentación de los datos obtenidos a través de los cuestionarios y entrevistas, se realizaron cuadros que faciliten el análisis de la información y permitan una mejor interpretación de los resultados, y que posteriormente contribuyan al diseño de un Modelo Administrativo para la Planeación y control de los Activos Ambientales en El Salvador. (Ver Anexo N° 1)

B. DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO SOBRE LOS ACTIVOS AMBIENTALES A NIVEL DE LA INCIDENCIA DE ALCALDÍAS.

B.1 PLANEACIÓN ADMINISTRATIVA

El referente directo y la instancia institucional de carácter local existente en los municipios encargada de la administración, manejo, preservación e incremento de los activos ambientales lo constituyen las alcaldías.

Dichas funciones están consignadas tanto en el Código Municipal, así como en la Ley del Medio Ambiente, por tanto dentro de los planes estratégicos de desarrollo local, los activos ambientales deberían ocupar un lugar preponderante; sin embargo, aún no lo son. (Ver anexo N° 1, pregunta N° 14, cuadro N° 17 y 18)

En este sentido, la base de la planificación y manejo de los activos ambientales en cada municipio debe partir de los estudios y planes maestros para el desarrollo urbano ya existentes para determinadas regiones del país o departamentos.

No obstante lo anterior, dada la vulnerabilidad del territorio salvadoreño es urgente replantearse la

planificación urbana a través de estudios convertidos en planes y proyectos de reordenamiento de todo el territorio nacional (Ver anexo N° 1, pregunta N° 10, cuadro N° 10), particularmente se debe especificar las diversas modalidades de utilización del suelo.

Un Segundo nivel de análisis debe estar constituido por planes específicos a nivel de cada departamento, regiones dentro del mismo departamento así como planes particulares de cada municipalidad. (Ver anexo N° 1, pregunta N° 11, cuadro N° 11 y 12)

Sobre esta base ya sea genérica o específica, las alcaldías deben establecer sus objetivos, políticas, estrategias, programas y proyectos, así como los presupuestos requeridos para preservar y acrecentar el patrimonio ecológico.

B.1.1 OBJETIVOS

La definición, formulación, implementación y evaluación de resultados de los objetivos del municipio respecto al ambiente, como ya se estableció, deberán derivarse de todo el reordenamiento territorial nacional, departamental y regional; y cuya filosofía deberá estar enmarcada para alcanzar municipios sustentables y

sostenibles. (Ver anexo N° 1, pregunta N° 12, cuadro N° 13 y 14).

Al constatar los objetivos que las alcaldías tienen, se logró identificar que algunas de ellas no cuentan con los siguientes elementos:

- 1- Identificación de zonas, áreas o ecosistemas dentro del municipio, severamente dañado, ya sea porque sean áreas deforestadas y erosionadas con los consecuentes impactos negativos sobre los freáticos o zonas contaminadas, ya sean éstas tierra, agua o aire, y que tienen efectos consecuentemente negativos para los ecosistemas del municipio y particularmente su población humana. (Ver anexo N° 1, pregunta N° 15, cuadro N° 19).

En síntesis algunos objetivos esenciales deberán estar explícitamente definidos de cara a la restauración ecológica de los ecosistemas del municipio.

- 2- Un segundo grupo de objetivos de las municipalidades respecto a los activos ambientales deberán orientarse a aquellos ecosistemas que la municipalidad deberá mantener y acrecentar su patrimonio debido al valor

estratégico que tienen para la sustentabilidad y sostenibilidad en el mediano y largo plazo.

- 3- Otro grupo de objetivos son orientados a identificar los tipos de suelo y los usos permitidos que se puedan hacer de ellos, lo cual posibilita que los municipios tengan criterios técnicos para conceder o denegar permisos ya sean para el desarrollo humano, para la implementación de unidades productivas o cualquier otro tipo de interacción antrópica que altere la condición favorable que pueda tener un ecosistema en la actualidad. (Ver anexo 1, pregunta N° 4 y 5, cuadro N° 4 y 5)
- 4- Se debe tener otro tipo de objetivos que promuevan actividades de carácter ambiental, para negociar especialmente el desarrollo de programas o proyectos de ecoturismo u otro tipo de negocio vinculado con la sostenibilidad ambiental y que pueda generar recursos económicos para preservar o acrecentar los activos ambientales de una región. (Ver anexo N° 1, pregunta N° 8, cuadro N° 8)
- 5- Finalmente, las alcaldías deberán de formular objetivos para la participación ciudadana de cara a

concientizar y educar a la gente para que proteja y defienda los sistemas de su municipalidad. (ver anexo N° 1, pregunta N° 9, cuadro N° 9).

B.1.2 POLÍTICAS

Si se afirma que las políticas se definen como objetivos en acción, es decir como aquellos puntos referenciales taxativos que determinan el alcance de las metas; implica que es urgente que los municipios definan lineamientos que establezcan claramente las reglas de cómo y hasta dónde se van a lograr los objetivos propuestos.

Es imprescindible que a través de las políticas se factibilicen los mecanismos apropiados para la implementación de cada uno de los objetivos orientados hacia áreas de acción diversas dentro del municipio, por tanto si bien en los objetivos se identifican las áreas de incidencia municipal para la recuperación, preservación y acrecentamiento del medio ambiente; en las políticas deben garantizarse los medios que propicien la implementación y la obtención de resultados adecuados. (Ver anexo N° 1, pregunta N° 13, cuadro N° 15, 16)

B.1.3 ESTRATEGIAS

En la actualidad algunos municipios cuentan con planificaciones estratégicas para los próximos 5 ó 10 años, sin embargo cuando se someten a un riguroso análisis dichos planes tienen un alto grado de formalismo y muy poca sustancia. Si la actuación de las municipalidades se enmarcan en 3 conceptos fundamentales que son la descentralización, la participación ciudadana y el desarrollo local, es de destacar que dicho enfoque tridimensional no cruza con mucha profundidad ni detalle el ámbito ecológico, ya sea en aquellos municipios en donde existen estos planes y mucho menos en aquellos municipios a donde están ausentes, en consecuencia, se puede afirmar que estrategias respecto a la sustentabilidad y sostenibilidad ambiental de los municipios son poco evidentes, con niveles muy bajos de formulación y carentes de toda claridad. (Ver anexo N° 1, pregunta N° 14, cuadros N° 17 y 18)

B.1.4 PROGRAMAS, PROYECTOS, ENFOQUES E IMPACTOS

Si se logra identificar los objetivos fundamentales que se deben alcanzar para restaurar, mantener y acrecentar el patrimonio ambiental del municipio seguramente se podrán

transformar en procesos de acción, y en consecuencia formularse los mecanismos que faciliten su implementación y cuantificación en meta, valga decir, en política.

Asimismo, si se cuenta con objetivos y políticas claramente definidas se podrán formular estrategias creativas que permitan trazar horizontes temporales factibles de alcanzar, y en consecuencia lograrse aunque sea con dificultades la sustentabilidad del municipio.

Si bien todo lo anterior ya constituye en la mayoría de las municipalidades tareas diferidas donde hace falta mucho por hacer, se evidencia un rezago aún mayor cuando se hace un diagnóstico del tipo de programas o proyectos ambientales que se desarrollan en las municipalidades.

Al respecto son muy pocos municipios donde se ejecutan programas, y en muchos de ellos cuando se hacen formar parte de planes implementados por instancias nacionales que no parten de la realidad y necesidades de los municipios, y cuando son planificados a nivel local se hacen como esfuerzos dispersos más bien aprovechando una oportunidad coyuntural y no como parte de instaurar una visión estratégica sobre los activos ambientales. (Ver anexo N° 1, pregunta N° 15, cuadro N° 19).

No cabe duda que tanto los objetivos, políticas como las estrategias tienen su expresión más concreta en la formulación e implementación de proyectos, por tanto dada la realidad ambiental que atraviesan las diversas municipalidades y la distancia existente de lo que están haciendo en la actualidad, los municipios requieren de grandes esfuerzos para hacer converger el estado de la degradación actual, con los que deberían estar haciendo las municipalidades para alcanzar un adecuado equilibrio que dé viabilidad económica a nivel local y que también sean municipios vivibles en el largo plazo. (Ver anexo N° 1, pregunta N° 10, cuadro N° 10)

B.1.5 PRESUPUESTO

El Salvador es un país de carencias y de necesidades, donde los recursos siempre serán insuficientes y a donde además lamentablemente el medio ambiente sigue siendo una fuente de recursos de mucha vulnerabilidad que resuelve en gran parte dichas necesidades, más que sea a él a quien deba invertírsele, se ve como un área en donde se pueden extraer recursos y en algunos casos destruirlos especialmente como resultado de la actividad económica.

Un país donde se ha privatizado la riqueza, masificado la pobreza y el Estado se encuentra en proceso de bancarrota, resulta alarmante constatar los niveles de inversión en el medio ambiente, y en consecuencia los problemas presupuestarios para implementar programas o proyectos se ven extremadamente reducidos.

No cabe duda que sin presupuesto no es posible restaurar, mantener o acrecentar ecosistemas; por tanto la gestión financiera para programas y proyectos ambientales se vuelve una necesidad perentoria que los municipios deben considerar como parte de sus grandes prioridades, así como buscar medios específicos que permitan obtener recursos de fuentes financieras locales o propias.

Tampoco se debe soslayar que los presupuestos específicamente para el área ambiental, asignados a las alcaldías municipales deben ser manejados con eficiencia y honestidad. (Ver anexo N° 1, pregunta N° 16, Cuadros N° 20 y 21)

B.2 CONTROL ADMINISTRATIVO DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES

B.2.1 ENFOQUE ADMINISTRATIVO

En la práctica la administración de los activos ambientales se maneja de modo fragmentario y disperso; en algunos casos hay duplicidad de funciones de instituciones que les corresponde participar en la regulación, control y manejo de los mismos, y si bien la ley del medio ambiente le asigna al Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales la función rectora de control y administración de los activos ambientales, el cuerpo jurídico en general plantea un conjunto de gestión ambiental a 27 instituciones del Estado, sin establecer fronteras muy claras de hasta donde se debe limitar las funciones de ellas.

Cabe mencionar algunas como el Ministerio de Agricultura y Ganadería, ente que tiene un papel preponderante, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Comité de Emergencia Nacional, el Ministerio de Obras Públicas, la Comisión Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL), así como la Asociación Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), a nivel local las municipalidades, en el área metropolitana del gran San Salvador la Oficina

de Planificación de la Alcaldía Municipal del gran San Salvador OPPAMSS, etc.

De alguna manera en la Legislación que concierne al manejo de los activos ambientales se relacionan estas instituciones, pero no existe un proceso administrativo de los activos ambientales que pueda determinarse en la legislación vigente que permita determinar el papel y las funciones asignadas a cada una de las instituciones del Estado respecto al manejo, gestión y protección de los activos ambientales. (Ver anexo N° 1, pregunta N° 6, cuadro N° 6)

B.2.2 ENFOQUE JURÍDICO

La legislación vigente sobre diversos ámbitos de los activos ambientales no solo facilita la impunidad, sino que es generadora de confusión, dispersión y desorden en la administración y gestión ambiental del país, pues no existe coherencia alguna o por lo menos soslaya aspectos fundamentales que cada una de estas leyes deberían normar, así mismo resulta complejo establecer la jerarquía entre las leyes mismas.

La relación e interacción de todas ellas como cuerpo jurídico vigente, tiene como problema básico que parte de la premisa conceptual eminentemente economista, la cual se encuentra en los enfoques de la economía clásica, donde se sostenía que los recursos naturales eran inagotables y que en consecuencia podían tomarse de la naturaleza la cantidad que se necesitara y utilizarse de cualquier manera.

Ciertamente, dichas concepciones subyacen en la filosofía de la legislación ambiental en El Salvador.

Cabe mencionar que ya han sido ampliamente superadas, aún bajo los enfoques economistas, sin embargo, en El Salvador son la base sobre la cual se rige la arquitectura ambiental. (Ver anexo N° 1, pregunta N° 6, cuadro N° 6)

B.2.3 ENFOQUE INSTITUCIONAL

Desde esta perspectiva se aborda cual es el rol que ha desempeñado el Estado en torno a los activos ambientales.

Al respecto, se puede afirmar de modo categórico que la sociedad delega en el Estado la administración y gestión

de los recursos ambientales, valga decir del país, no obstante los gobiernos que administran el Estado en general no son abstractos y responden a intereses políticos y económicos de grupos de poder dentro de la sociedad.

En el caso de El Salvador ha quedado evidenciado que el modo de generación de riqueza en general desde la colonia, ha sido degradador del medio ambiente, y en consecuencia, el Estado ha propiciado el deterioro de los activos ambientales.

En los últimos 15 años con la instauración del modelo de economía neoliberal, los gobiernos de turno han desarrollado una economía desde el Estado, un rol de facilitador de la destrucción ambiental, pues si bien ya en si la legislación es endeble y protege muy poco a los activos ambientales, las instituciones del Estado han tolerado y en muchos casos encubierto la impunidad ambiental de grupos económicos o personas altamente influyentes o formando parte de él violando la frágil legislación vigente.

Los gobiernos neoliberales en El Salvador no han manejado de forma adecuada la relación entre crecimiento económico, desarrollo económico y sostenibilidad ambiental.

(Ver anexo N° 1, pregunta N° 7, cuadro N° 7)

Sin duda que la triada anterior se constituye en el desafío central que debe resolver de modo institucional el Estado, tal triada da origen a una nueva constituida por el desarrollo económico, sustentabilidad ambiental y desarrollo social.

B.2.4 ENFOQUE ECONÓMICO

Como ya se ha señalado, fijar el precio de los activos ambientales presenta algunas dificultades; también se ha indicado que no existe una relación directa entre el valor total de un activo ambiental y la proporción de ese valor que es sensible en el mercado y se convierte en precio. Es importante señalar que desde la perspectiva económica y financiera se ha avanzado mucho al darle la categoría de activo ambiental al medio ambiente.

De esta forma los activos ambientales tienen valor y precio y pueden ser administrados, para el caso de El Salvador la legislación ambiental, permite con mucha facilidad que cualquier tipo de actividad económica sea destructora del valor y de la superficial rentabilidad, la cual se edifica sobre la base del despilfarro de los

activos ambientales, que como ya se ha afirmado, la actividad económica en El Salvador tiene un costo de aproximadamente el 10% de la misma del deterioro ambiental, que en consecuencia, castiga los ya depredados recursos naturales del país y la ganancia individual obtenida por quienes realizan tal actividad económica descansa sobre la base del capital ecológico que destruyen y no pagan a nadie, y que en el largo plazo será un costo asumido por toda la sociedad.²² (Ver anexo N° 1, pregunta N° 3, cuadro N° 3)

B.2.5 INCENTIVOS PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Proteger el medio ambiente y reponer los activos ambientales depredados, es el desafío del siglo XXI para la sociedad salvadoreña, pues se encuentra al borde del colapso que están haciendo irreversible la viabilidad de la sociedad salvadoreña. (Ver anexo N° 1, pregunta N° 1, cuadro N° 1)

Al respecto hay que destacar que dicho esfuerzo corresponde acciones integradas y de mucha complejidad en los ámbitos educativos, culturales y fortalecimiento institucional del Estado, fortaleciendo la participación

22 Libro Verde, Op. Cit. P.50

ciudadana y de las municipalidades, así como una nueva arquitectura jurídica que sea garante de la situación de emergencia ambiental que vive el país, es en este marco regulatorio que se deben de propiciar las condiciones y los incentivos necesarios para la protección y recuperación del medio ambiente. (Ver anexo N° 1, pregunta N° 2, cuadro N° 2).

Al respecto sería conveniente proponer incentivos de carácter fiscal para aquellas empresas, instituciones o personas que realicen acciones de impacto que beneficien al medio ambiente.

Cabe mencionar que hay muchas modalidades que es necesario aplicar por ejemplo: una institución, persona o empresa que mantenga un bosque de un área geográfica determinada sin duda que esta beneficiando a otras personas o a otros grupos sociales y contribuyendo al mejoramiento ambiental, en este caso, el Estado debería pagar a los propietarios de ese bosque por el aporte ambiental que hacen, así mismo aquellas empresas, grupos o personas, que realizan actividades con impactos negativos para el ambiente en el mejor de los casos el Estado debería prohibir que la siguieran realizando, pero si eso no fuera posible entonces debería tasarles con un impuesto adicional

con el cual se puede premiar a quien contribuya a mejorar el ambiente.

Lo anterior son sólo algunos ejemplos de acciones que se pueden hacer desde el Estado, tanto dando incentivos como poniendo impuestos adicionales con el propósito de proteger los activos ambientales del país.

C. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

C.1 CONCLUSIONES

1. Se ha podido constatar que aunque en un buen número de alcaldías existen planes nacionales para la administración de los activos ambientales, son pocas en las que se les da un seguimiento sostenido a la preservación y recuperación de los recursos naturales, algunas de ellas cuentan con planes anuales que incorporan proyectos como por ejemplo: Ecoturismo, Recuperación Ambiental, Manejo adecuado de los desechos sólidos, etc. Sin embargo, uno de los mayores obstáculos que se han identificado es que los alcaldes hacen énfasis en que cuando cambia el período de gestión municipal, ya no le dan seguimiento a las iniciativas, proyectos y programas por cuestiones políticas.

2. El papel que juegan las organizaciones no gubernamentales actualmente es demasiado pasivo, poco negociador en cuanto a implementar soluciones intersectoriales a los problemas del medio ambiente.
3. El principal problema que presentan la mayoría de las municipalidades, es el hecho de que la misma ciudadanía no tiene conciencia del daño que hacen a los ecosistemas y los efectos que esto ocasiona para las generaciones futuras.
4. Muchas empresas o industrias están provocando daños graves al ecosistema con sustancias químicas, líquidas y sólidas que contaminan el aire, ríos y suelos debido a que no le dan un manejo adecuado a estas sustancias. En la actualidad no se cuenta con una institución que garantice el manejo de estos contaminantes y que además sancione el incumplimiento de la ley.
5. En algunas municipalidades se desconoce la ley que regula el medio ambiente, y en muchos otros casos hay ignorancia en su aplicación; y en otras no se respeta.

6. Los convenios económicos no le dan la importancia requerida al medio ambiente subvaluando su valor económico, ya que abren espacios a empresas del exterior buscando mejorar la economía, sin importar el tipo de daño que dichas empresas causan a los ecosistema del país.

7. Muchos proyectos no se ejecutan por la falta de asignación presupuestaria, debido a que hasta hace poco tiempo es que en algunas alcaldías se cuenta con partidas contables para la preservación, mantenimiento y recuperación ambiental, aunque hoy en día varias municipalidades aún no cuentan con asignación presupuestaria para este tipo de proyectos.

C.2 RECOMENDACIONES

1. Elaborar planes a corto, mediano y largo plazo, con sus respectivas políticas, objetivos, estrategias, procedimientos, acciones, etc., para facilitar la administración de los recursos naturales con que cuenta el municipio.

2. Desarrollar una estrategia nacional y local, donde tanto las ONG's, como las municipalidades y la ciudadanía puedan integrarse y trabajar juntos en

proyectos que ayuden a la recuperación, mantenimiento y preservación de los recursos naturales para hacer el municipio sustentable y sostenible.

3. Hacer que la población tome conciencia de la importancia que tienen los activos ambientales, asumiendo un papel más activo en la defensa de los recursos, desarrollando campañas de difusión, educación e información ambiental, sobre como protegerlos e incrementarlos.
4. Exigir a las distintas empresas e instituciones que generan sustancias químicas, líquidas y sólidas, contaminantes que implementen plantas de tratamiento de estas sustancias, para disminuir el impacto ambiental con efecto negativo.
5. Capacitar e informar al personal de las municipalidades en cuanto al conocimiento y manejo de la ley del Medio Ambiente y las Ordenanzas Municipales que contengan elementos de protección a los recursos naturales, y de esta manera que sea aplicada de forma adecuada, aceptando o denegando los permisos correspondientes, ya sea cuando éstos cumplan o no con los requisitos necesarios para

ejecutar un proyecto y que éste no degrade el medio ambiente.

6. Negociar con organismos financieros internacionales la necesidad de que los condicionamientos al país en los convenios económicos no profundicen el deterioro ambiental, si no por el contrario que contribuyan a restablecer el capital ecológico.
7. Que las municipalidades cuenten con un presupuesto asignado para el desarrollo de programas y proyectos con el fin de hacer de la región, zona o localidad un lugar sostenible y sustentable.

CAPITULO III

DISEÑO DE UN MODELO ADMINISTRATIVO PARA LA PLANEACION Y CONTROL DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES EN EL SALVADOR

A. SUBSISTEMA DE PLANEACION DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES

A.1 LINEAMIENTOS BÁSICOS PARA EL DISEÑO DE UN MODELO PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE ECOSISTEMAS COMO ACTIVOS AMBIENTALES APLICABLE A NIVEL MUNICIPAL.

En el desarrollo del trabajo ha quedado claramente demostrado que los ecosistemas son capital, y en consecuencia son activos económicos que en muchos de los casos son subvalorados por el mercado debido a que el valor que corresponde es mucho mayor al que cuantifican dichos mercados.

Por tanto, cualquier propuesta de administración de activos ambientales debe considerar que el papel y rango que ocupa el ambiente está determinado por las relaciones sociales establecidas en la sociedad capitalista salvadoreña y las relaciones económicas y de poder en que interactúan los diferentes grupos o clases sociales existentes en esta sociedad de economía de mercado.

Desde una perspectiva modelística, la teoría del cubo (Ver figura No.1, Pag.98), permite hacer tres

consideraciones, concibiendo en consecuencia la Administración de los Activos Ambientales en una triple dimensionalidad; es decir como un enfoque Interdisciplinario, incluye las partes y componentes del proceso de administración y las distintas formas de abordaje o de encarar el proceso de administración de los activos ambientales.

PARTES Y COMPONENTES INTEGRANTES DEL MODELO:

Las partes o componentes del Modelo de Administración de los Activos Ambientales, considera cada uno de los eslabones de la administración los cuales son: la planeación, organización, dirección-ejecución, control y coordinación; cada uno de los componentes enunciados claramente enlazados como partes integrales de un proceso. El modelo del cubo consta de tres componentes y en cada componente está considerada una serie de aspectos que constituyen las partes del componente.

FORMAS DE ENCARAR EL ESTUDIO:

Los componentes integrales del modelo permiten encarar los procesos reales para administrar activos ambientales que comprende un conjunto de procesos

específicos que se realizan a nivel Institucional en cada etapa del proceso administrativo, el enlace de cada una de estas acciones se constituye en procesos sistémicos, los cuales se desagregan en actividades que se constituirán en el marco funcional del Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales en El Salvador, edificándose así un modelo articulado y sistemático.

ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO Y MULTIDISCIPLINARIO:

Tanto los componentes como las formas se enmarcan dentro de un enfoque multidisciplinario como interdisciplinario contextuándose en el marco normativo y jurídico el cual determina los espacios reales en que se mueve el Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales.

La perspectiva normativa debe considerar los comportamientos y las relaciones de grupos respecto a los ecosistemas, así como los comportamientos y relaciones entre personas; además en esta perspectiva no se debe soslayar el hecho que muchas de las relaciones

significativas respecto al capital ecológico se establecen a partir del aparato productivo y el tipo de actividades económicas dominantes en la sociedad.

La experiencia o praxis tanto colectiva referida a las relaciones de poder, como a los del aparato productivo, permiten establecer las estrategias esenciales en las que se fundamentará el Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales.

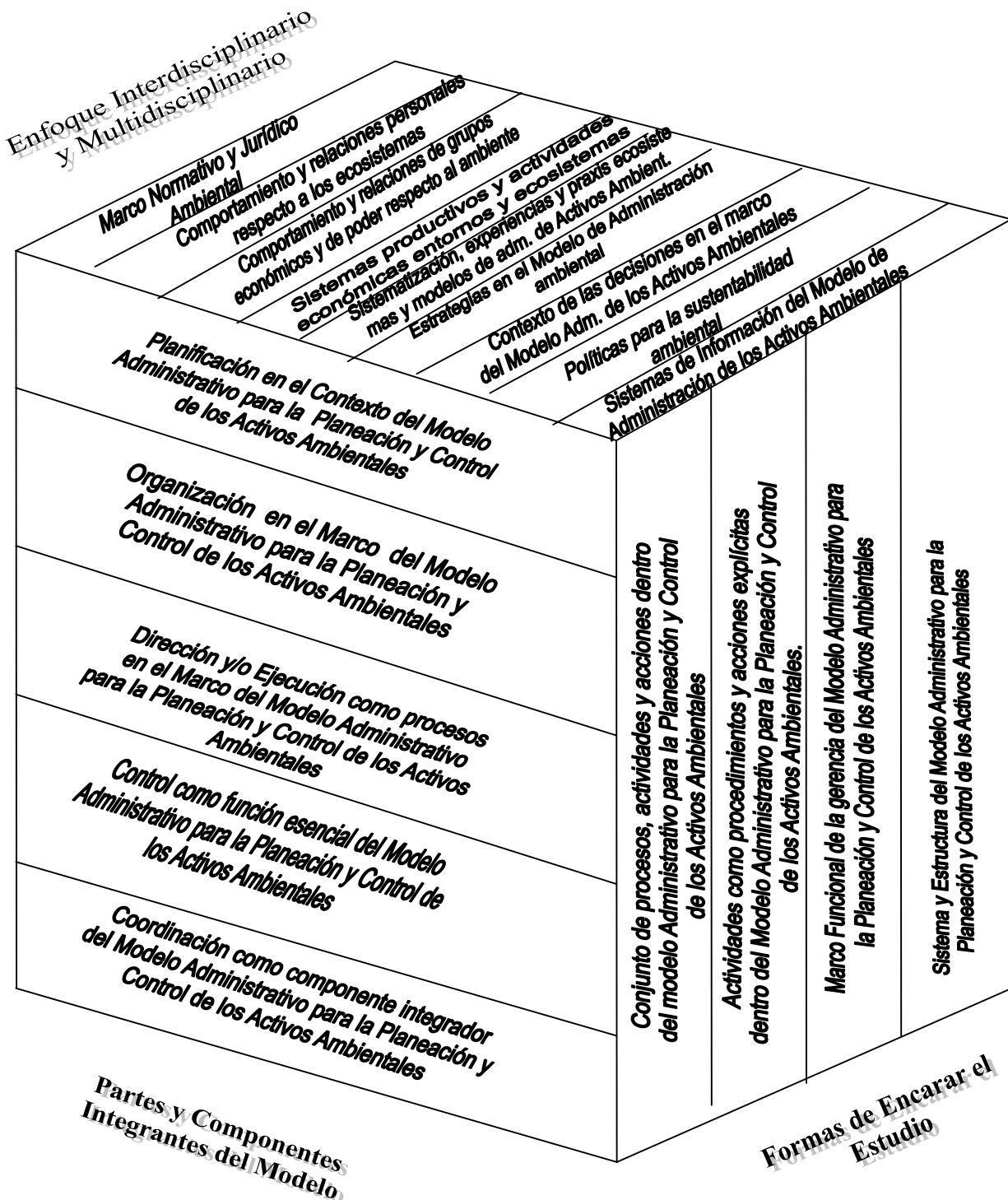
A.1.1 ELEMENTOS PARA LA PLANEACIÓN DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES EN LAS MUNICIPALIDADES.

Ciertamente, el enfoque estratégico permite establecer un marco decisonal del diseño del Modelo, lo cual se plantea en la formulación de objetivos en acción, vale decir, políticas.

En la perspectiva del Modelo se debe considerar una base de datos que permita sistematizar Sistemas de Información.

Figura No. 1

Modelo Administrativo para la Planeación y Control de Activos Ambientales en El Salvador



No cabe duda que todo el Modelo como sus distintas dimensiones se integran a partir de los sistemas de información con que se cuenta, para ello desde esta visión el Modelo presenta tres tipos de técnicas para valorar y administrar activos ambientales.

A) TÉCNICAS GENERADORAS DE INFORMACIÓN:

Se fundamenta desde la perspectiva del equipo que realiza los análisis de factibilidad, ya sea de costo-beneficio y/o de impactos ambientales respecto a ecosistemas que constituyen activos ambientales y donde el flujo de información para el modelo de activos ambientales es generado a partir de los analistas (equipo que cuantifica, evalúa y determina sobre un ecosistema), y cuyo flujo de información pasa al modelo administrativo de activos para quienes los administran elijan y determinen aquello que suponen adecuado para la estructura del modelo.

B) INFORMACION TECNICA PREVIA:

Enfoque caracterizado por la disponibilidad de información técnica a priori por el Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los activos Ambientales, en

la que el flujo de información circula por los componentes del modelo donde él o los que administran el modelo proporcionan al equipo valuador de ecosistemas cierto marco de conocimiento y condiciones previas con una estructura de preferencias claramente establecidas a partir de las normas dentro del modelo y a partir de las cuales se debe de valorar los activos ambientales para determinar si es viable o no la realización de un proyecto productivo determinado.

C) VALORACION DE ACTIVOS AMBIENTALES EN LOS MUNICIPIOS:

Una tercera perspectiva se caracteriza por aquellos modelos de valuación de activos ambientales dinámicos y flexibles donde las técnicas aplicadas plantean flujos de información de doble entrada donde la evaluación del capital ecológico se establece a partir de una dinámica de administración de técnicas interactivas donde el Modelo le presenta al equipo de valuación de activos ambientales un conjunto de preferencias y condiciones a cumplir; pero acepta propuestas del equipo de analistas para efectos de establecer de modo más óptimo dentro de un enfoque que puede ser de mercado y evaluado en términos de costo y

beneficios; el cual a su vez puede ser rechazado por la dirección del modelo y reformular las condiciones, dar más información para que el equipo pueda presentar una propuesta más óptima.

No se debe perder de vista que se trata de conciliar el desarrollo económico con una perspectiva sostenible y sustentable ecológicamente cuya base subyace en un desarrollo social sólido.

A.2 INSUMOS BÁSICOS QUE SUBYACEN EN LA BASE DEL MODELO ADMINISTRATIVO PARA LA PLANEACIÓN Y CONTROL DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES.

Como se ha establecido en la parte conceptual básica, el Modelo tiene una tridimensionalidad de abordajes, tanto las alcaldías como otras Instituciones del Estado pueden aplicarlo.

El Sistema de Advertencia Temprana, considerado como un proceso de análisis continuo del estado y situación presente de los activos ambientales, deberá permitir servir como un mecanismo racional y sustentado, en los procesos de resolución de conflictos, o problemas en torno

a las decisiones tomadas por los Consejos Municipales de aprobación o desaprobación para realizar acciones antrópicas en ecosistemas del municipio de una región o de significado capital para el departamento respectivo.

Está claro que una característica básica del modelo es que debe ser interdisciplinario y multidisciplinario, sistemático reproducible para valorar cualquier clase de ecosistema o capital ecológico, y en consecuencia detallado y estandarizado.

El modelo toma como punto de partida que en la mayor parte del territorio nacional existen en la actualidad Planes Maestros para el Desarrollo Urbano especialmente para aquellas zonas del país con acelerados procesos de urbanización.

1. PLANES MAESTROS NACIONALES, REGIONALES Y MUNICIPALES COMO PUNTOS DE REFERENCIA EN LA TOMA DE DECISIONES.

En estos planes donde ya se establecen los usos del suelo y en términos generales procesos de zonificación de los activos ambientales clasificándose como aquellas zonas

o áreas de expansión urbana cuyos ecosistemas pueden ser susceptibles de asimilar acciones antrópicas, zonas de desarrollo urbano de restricción media donde cualquier intervención humana debe de ser acompañada por obras de mitigación, para compensar, disminuir o eliminar los impactos negativos surgidos de las acciones que alteran un ecosistema.

Las áreas de desarrollo urbano restringido son aquellas zonas en donde las acciones humanas, valga decir la implementación de proyectos no alteren en lo absoluto el estado actual de los ecosistemas, especialmente las funciones ambientales que desempeñan y que se traducen en bienestar y calidad de vida para los habitantes del municipio.

Finalmente, se determinan áreas denominadas de máxima protección ambiental, donde no se pueden realizar acciones antrópicas debido a lo estratégico que resulta conservar intacto determinado capital ambiental por los beneficios que genera en la calidad de vida de las personas de un determinado municipio, región o el país en general.

Como es evidente el modelo específicamente debe contribuir a mejorar los planes nacionales de carácter genérico y dar paso a una planificación municipal técnicamente formulada que contribuya a una toma de decisiones con criterios fundamentados.

Por tanto, en aquellos municipios en los que no existen planes de desarrollo urbano es urgente que se formulen para facilitar el reordenamiento territorial, como factor estratégico para el desarrollo local.

2. OBJETIVOS, POLITICAS Y ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO URBANO MUNICIPAL.

Las municipalidades para lograr un desarrollo sustentable y sostenible deben contar con sus propios planes de desarrollo urbano donde estén claramente establecidos sus objetivos, políticas y estrategias ambientales que sean facilitadoras del reordenamiento territorial del municipio y se orienten a un desarrollo local sustentable y sostenible en el mediano y largo plazo.

3. MARCO JURIDICO, LEGAL Y REGULACIONES AMBIENTALES.

Otro elemento básico del modelo es que debe considerar el marco jurídico-legal y regulatorio ambiental del país, lograr establecer claramente las competencias que les confieren las leyes a las instituciones, tanto a nivel estatal como municipal y establecer instancias, mecanismos y procedimientos de coordinación e integración, así como desarrollar instrumentos que permitan valorar los activos ambientales de un determinado ecosistema.

4. AMBITO POLITICO Y ECONOMICO EN EL QUE TOMAN LAS DECISIONES LOS CONCEJOS MUNICIPALES

Los instrumentos técnicos válidos y aceptados a nivel nacional como internacional son los considerados por los Estudios de Impacto Ambiental, el cual es un proceso sistemático detallado y técnicamente sustentado para evaluar el tipo de impactos que un determinado proyecto introducirá en un ecosistema.

Como se ha establecido con anterioridad, el proceso que determina la preservación o destrucción de un

ecosistema está determinado por las relaciones que se establecen entre los diferentes grupos de poder político y económico, sus correlaciones y la participación ciudadana que en el futuro deberá ser determinante en la defensa de los activos ambientales.

En la realidad socioeconómica y política actual esos intereses y conflictos no se desarrollan de modo espontáneo, tienen su expansión sistemática a través de acciones planificadas que se hacen explícitas o concretas a través de proyectos, programas, políticas, planes y procedimientos operacionales; ya sea a nivel nacional o municipal.

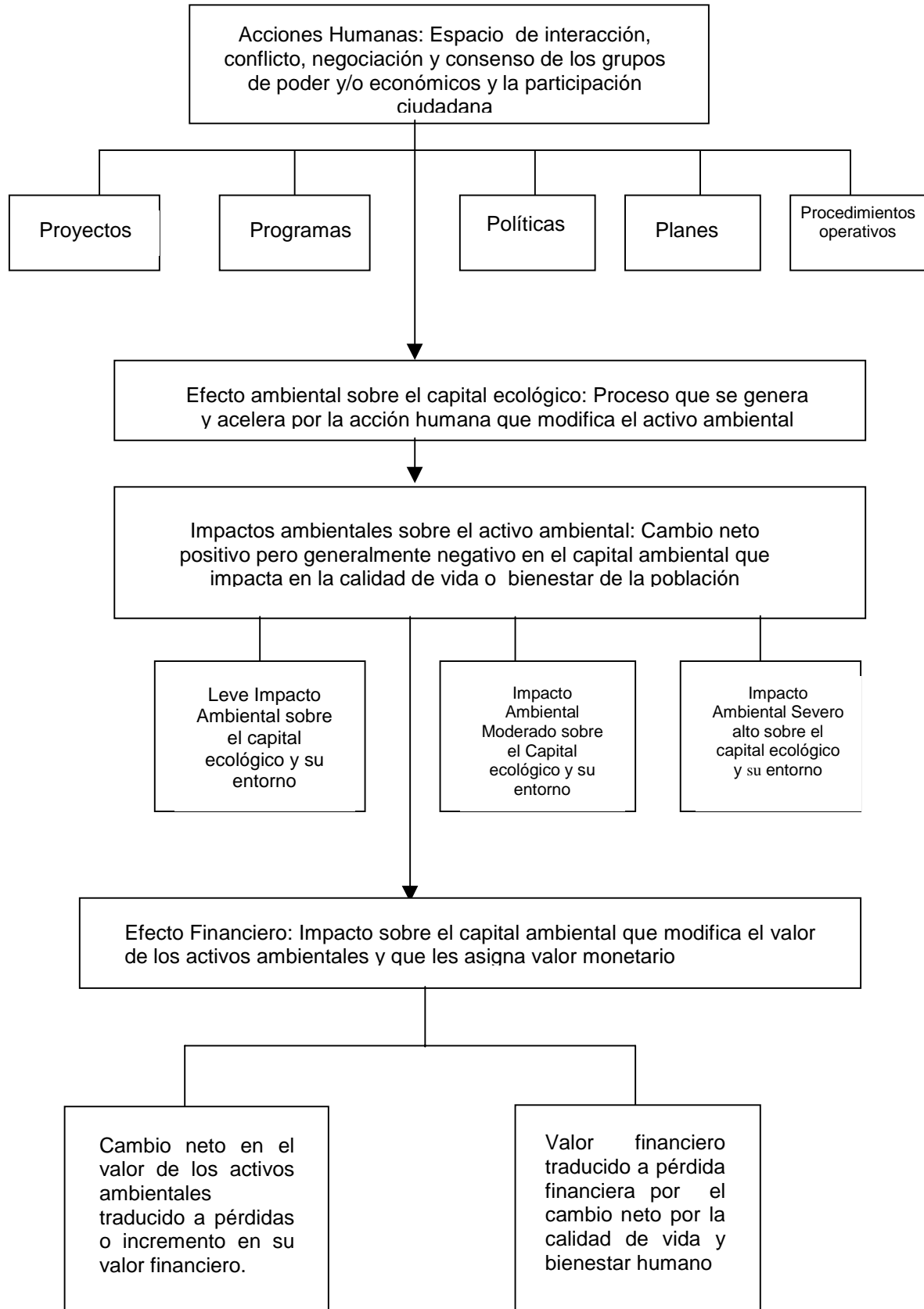
Como consecuencia, siempre van a generar efectos netos sobre los activos ambientales ya sea favorables o desfavorables, lo cual van a dar como saldo impactos ambientales ya sean positivos o negativos, que se traduce en un cambio neto en el activo ambiental resultante de un efecto ambiental que se convierte en impactos financieros en el capital ecológico, y sus consecuencias pueden ser pérdida financiera directa por destrucción o depreciación

del activo ambiental asociada a las pérdidas que son asumidas por la población, debido a que dichos impactos introducen también cambios netos en el bienestar y calidad de vida de la población cuyos costos financieros son asumidos por ella misma debido a los efectos asociados.

En términos esquemáticos el modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales presenta la siguiente lógica y relación: (VER FIGURA No. 2, Pag.108)

Históricamente los consejos municipales han asignando permisos ambientales o los han denegado sin criterios técnicos o estudios que permitan que las decisiones se hagan con base técnica, por tanto el Modelo puede factibilizar una ampliación de fronteras tanto en la planificación local, regional, departamental y nacional; así como fundamentar decisiones equilibradas que consideren tanto los efectos adversos como los beneficios de las acciones antrópicas en los ecosistemas.

Figura No. 2



El modelo debe considerar como parte orgánica o inherente del proceso la participación ciudadana especialmente la población que saldrá afectada o beneficiada por habitar o tener intereses en los ecosistemas que se verán afectados.

Así mismo la necesidad de contar con un Comité Técnico Asesor que oriente, con sus opiniones especializadas, una administración sustentable y sostenible de los recursos naturales.

El proceso de administrar activos ambientales en el Modelo que se presenta, parte de una planificación del desarrollo urbano que debe ser traducido en un diseño específico y ser implementado tomando en consideración que la filosofía explícitamente manifestada es de hacer ecosistemas sustentables y sostenibles, con el propósito de restaurar, preservar y acrecentar los activos ambientales.

En términos de proceso el flujo de actividades y responsabilidades dentro del Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales en El

Salvador, se desagrega de la siguiente manera (Ver fig.3, Pag.111):

SISTEMA DE INFORMACION: Proponente(s), organización(es), grupos o personas que se proponen realizar determinado proyecto o actividad productiva.

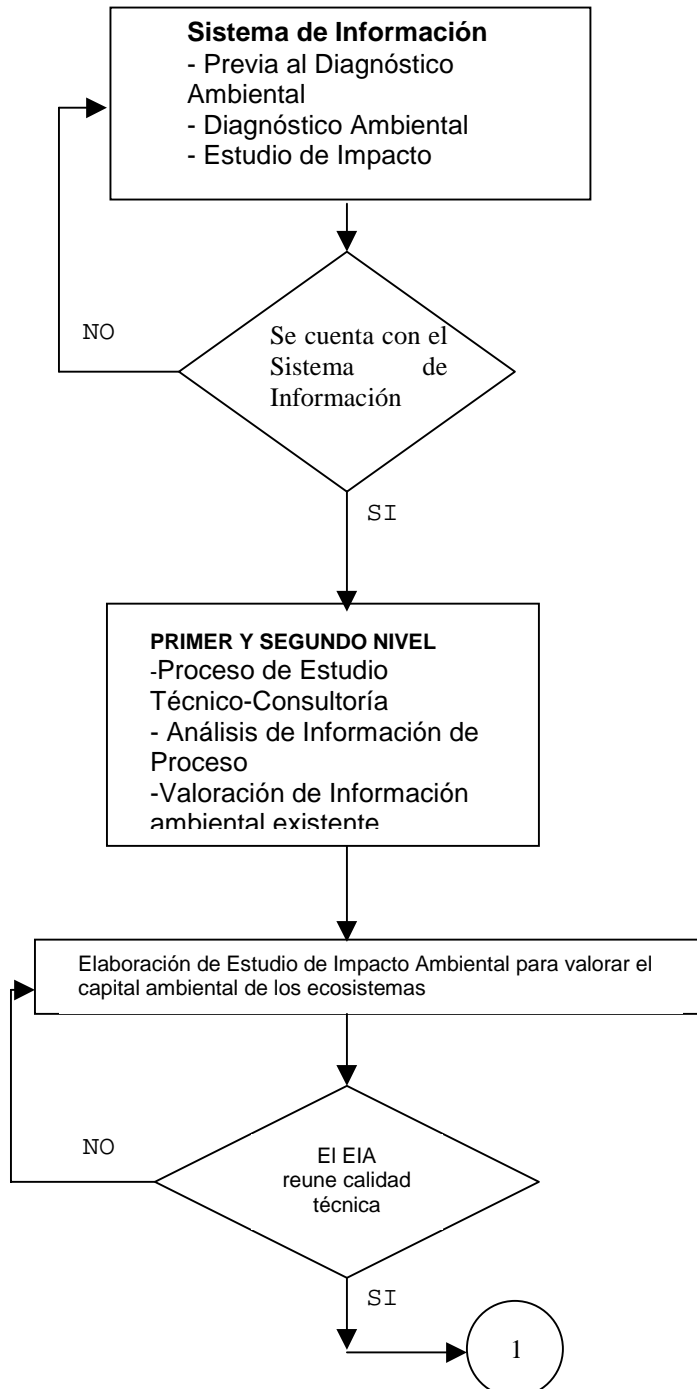
AUTORIDADES COMPETENTES Y CONSULTA CIUDADANA: Expertos, participación ciudadana, Concejo Municipal e instituciones ambientales de regulación Estatal.

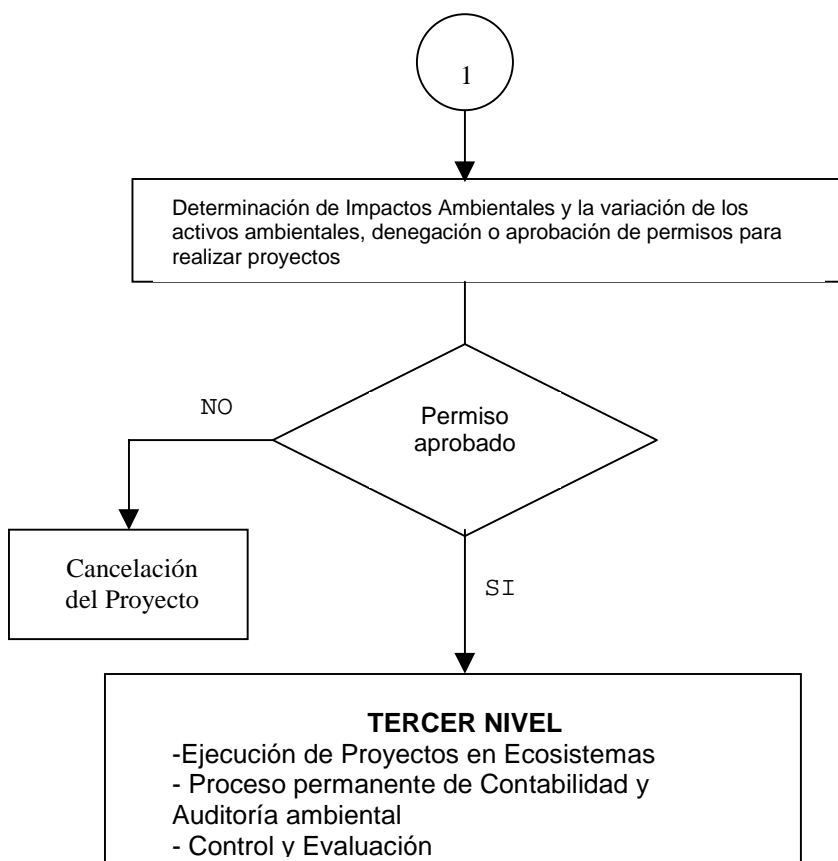
PRIMER Y SEGUNDO NIVEL: Proponente y autoridades competentes Instituciones del Estado de regulación ambiental, Concejos Municipales y proponente del proyecto.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Corresponde esta actividad al proponente y autoridad competente institucional del Estado, encargados de la regulación ambiental, Concejos Municipales y Organizaciones que proponen realizar el proyecto.

Figura No.3

Flujo de Actividades y Responsabilidades Dentro del Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales en El Salvador





LAS ACTIVIDADES DE LA VERIFICACION DE LA VARIACION DE
 ACTIVOS AMBIENTALES: Le corresponden al proponente,
 expertos y ciudadanos, así como también la determinación de
 los impactos ambientales.

LA EJECUCIÓN, CONTROL Y EVALUACION DE PROYECTOS EN
 ECOSISTEMAS, PROGRAMAS DE MONITOREO AMBIENTAL: Son
 actividades que deben ser consideradas por el proponente,
 autoridades competentes y ciudadanía.

En la actualidad el marco jurídico ambiental vigente en el país exige a los proponentes de una obra o proyecto socioeconómico, permisos ambientales emitidos por aquellas instituciones encargadas de la regulación ecológica del país.

En tal sentido, para el área metropolitana de San Salvador los entes encargados son: El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador y las respectivas alcaldías en cada municipio; y en el resto del país son el MARN, el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano y nuevamente las alcaldías municipales respectivas.

Además durante el proceso de ejecución de las obras por lo general los ejecutores de los proyectos requieren de los permisos específicos de diversas instituciones del Estado.

Dada la dinámica de degradación ambiental que vive el país en el presente, los administradores de los activos

ambientales adquieren un gran compromiso y responsabilidad con el futuro de las nuevas generaciones, la sustentabilidad y sostenibilidad del país, por tanto, como tomadores de decisiones sus acciones tienen graves implicaciones de carácter político y económico; pero particularmente éticas; en consecuencia, el contar con un Modelo para Administrar y Controlar los Activos ambientales, resulta indispensable.

A.3 EN EL MARCO DE LA PLANIFICACIÓN DE LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL DESARROLLO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO.

A.3.1 PROCESO DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS ACTIVOS AMBIENTALES.

1 - Especialmente los Concejos Municipales de las Alcaldías al recibir solicitudes de permisos ambientales previo autorizar al proponente para que se realice el Diagnóstico Ambiental y el Estudio del Impacto Ambiental sobre los activos ambientales, debe de exigirse al proponente una copia del proyecto que pretende ejecutar donde se establezca detalladamente la descripción de las diferentes actividades y obras que contempla el proyecto.

2- Un segundo componente fundamental del proceso sobre el cual deben hacer consideraciones explícitas los concejos municipales, debe estar contemplado en el Diagnóstico ambiental, donde debe quedar detalladamente descrita el área que se vea afectada con el desarrollo del proyecto.

3- Un tercer eslabón esencial y determinante en la administración de activos ambientales, lo constituyen los estudios de impacto ambiental, pues es en ellos donde está contenida la información técnica que permite establecer los saldos netos y la variación del capital ecológico con la ejecución de un proyecto específico, ya sea urbanístico y/o industrial.

Por tanto, en dicho estudio el administrador del ecosistema debe garantizar una descripción, evaluación y análisis detallado de los impactos ambientales estructurales que introducirá cambios en el ecosistema, y en consecuencia impactarán sobre el valor y el equilibrio actual de los activos ambientales.

En consecuencia, resulta indispensable que en el estudio de impacto ambiental queden claramente evidenciadas dos tipos de condiciones: identificar, jerarquizar y priorizar los impactos ambientales que introducirá la ejecución del proyecto en el ecosistema y producir e interpretar con perspectiva de futuro, el comportamiento que tendrán en el mediano y largo plazo sobre el ecosistema

4- Cuando el Concejo Municipal conozca del informe donde está contenido el Estudio de Impacto Ambiental detallado con sus anexos e instrumentos técnicos utilizados, deberá formar una Comisión o Comité Técnico con la participación de expertos independientes, representantes de la institución o personas proponentes y miembros del Concejo Municipal.

En dicho Comité se evaluará la calidad técnica del estudio y establecer si las medidas y acciones planteadas para compensar, mitigar y prevenir los impactos ambientales sobre los ecosistemas son los adecuados y viables técnica y económicamente.

5- Con el conocimiento detallado del proyecto y los resultados del Estudio del Impacto Ambiental se debe realizar una valoración pormenorizada sobre la pertinencia o no del proyecto que se pretende ejecutar así como otras alternativas de implementación que ocasionen menos impactos estructurales en el ecosistema o que no genere impactos con efectos negativos que afecten el valor o equilibrio de los activos ambientales.

6- La Comisión Técnica debe elaborar un informe el cual deberá presentar al Concejo Municipal para que tome la decisión de otorgar o denegar el permiso ambiental para la ejecución del proyecto.

A.4 ELEMENTOS OPERACIONALES CONTEXTUADOS EN EL PLAN OPERATIVO EN EL MODELO ADMINISTRATIVO PARA LA PLANEACIÓN Y CONTROL DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES EN EL SALVADOR.

Elementos operacionales que deberán contener el informe:

- a) Una identificación y descripción de actividades previstas en la implementación del proyecto que generarán impactos ambientales negativos.
- b) Una descripción detallada de alternativas de cambios que se proponen en la ejecución del proyecto, tanto

de localización de la obras en el ecosistema como de la tecnología utilizada o instalada.

- c) La Comisión Técnica Ambiental deberá evaluar la calidad, objetividad y rigurosidad técnica que se presenta sobre la calidad ambiental actual del ecosistema donde se pretende realizar el proyecto.
- d) La Comisión Técnica Ambiental deberá dar opinión con criterio técnico sobre la evaluación ambiental del ecosistema sin la realización del proyecto y establecer la deficiencia o grados de discrepancia con la ejecución del mismo.
- e) La Comisión deberá auxiliarse de uno o varios abogados para determinar que la implementación del proyecto no viola la regulación y normativa ambiental existente.
- f) La comisión Técnica ambiental deberá analizar si las medidas identificadas como evaluadas y seleccionadas para mitigar, atenuar, compensar o eliminar los impactos ambientales, forman parte de un plan de medidas de mitigación factibles técnica y económicamente, con la respectiva estimación de

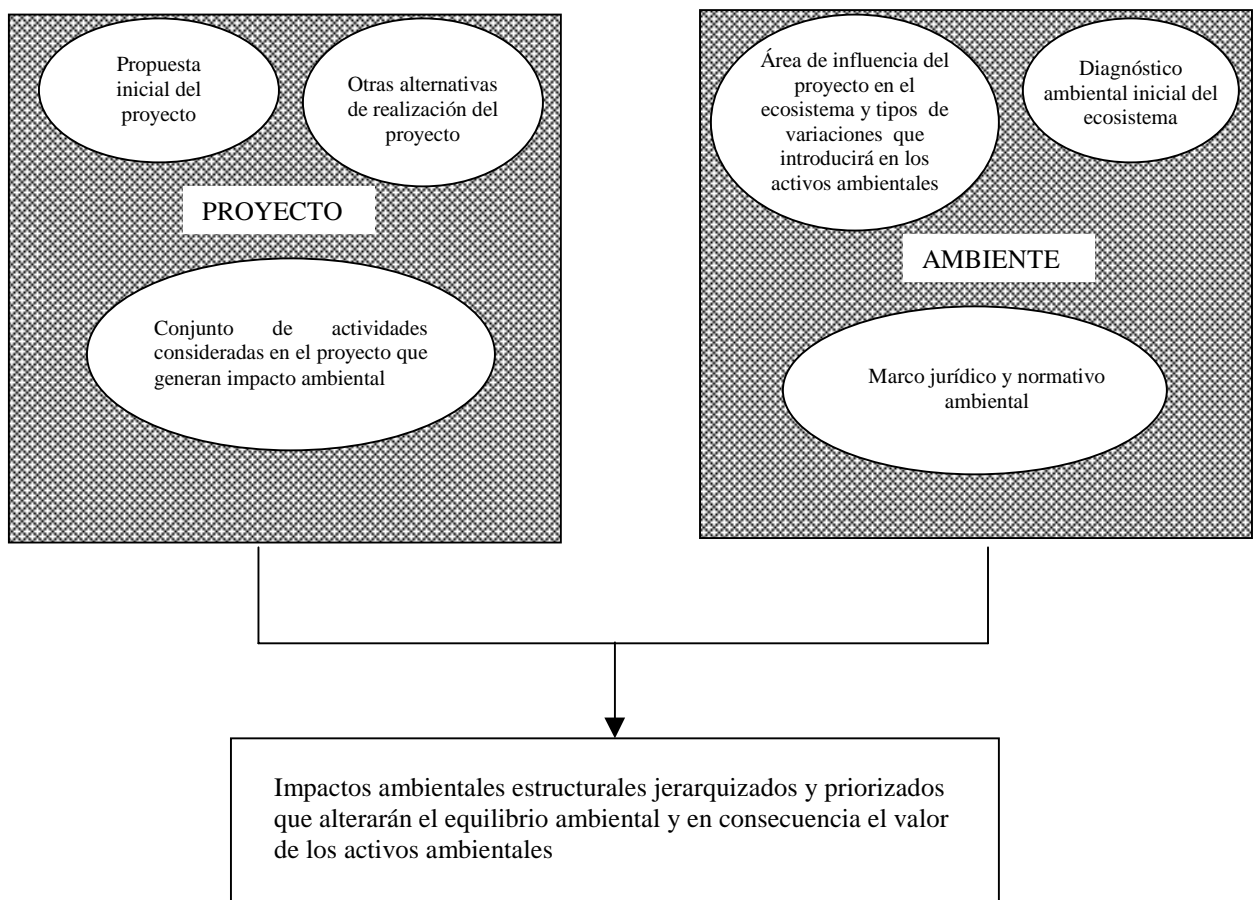
costos y beneficios ecológicos generada por los impactos.

- g) La Comisión Técnica Ambiental deberá de establecer si el programa de Monitoreo Ambiental propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental contempla los siguientes aspectos: 1) Mecanismos de seguimiento y verificación del adecuado cumplimiento y seguimiento de las medidas, 2) Si detecta impactos ambientales no previstos y si dispone de mecanismos y medios para corregirlos, 3) Asegurar que los parámetros de calidad ambiental mínima en un ecosistema no sean sobrepasados.
- h) Como ya se señaló con todo este análisis detallado la Comisión deberá presentar su informe con las recomendaciones explícitas que le permitan a los Concejos Municipales asignar permisos ambientales o denegarlos, siendo ésta la mejor forma para que los tomadores de decisiones cumplan con uno de los objetivos fundamentales a nivel municipal, que es lograr el desarrollo local de los municipios sustentables y sostenibles, y esto en parte solo se puede lograr garantizando que los activos

ambientales no sean destruidos sino por el contrario restaurados, preservados e incrementados.

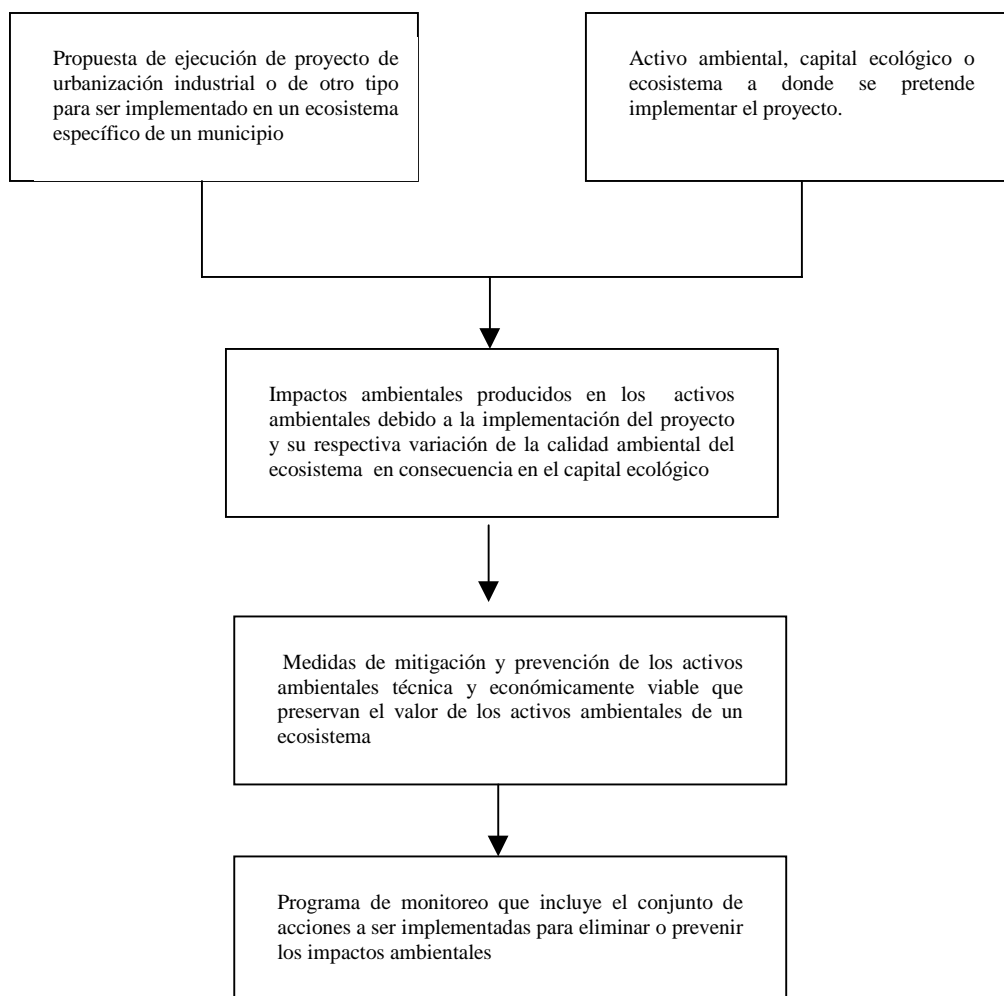
En términos gráficos parte del proceso descrito se representa así:

FIGURA No.4



Esquema General del proceso planteado:

Figura No.5



A.5 ALTERNATIVAS DECISIONALES DE LOS CONCEJOS MUNICIPALES COMO RESULTADO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GENERADO A PARTIR DEL MODELO ADMINISTRATIVO PARA LA PLANEACIÓN Y CONTROL DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES.

Frente al informe presentado por la comisión Técnica Ambiental a los tomadores de decisiones para asignar o

denegar el permiso ambiental solicitado por el proponente de un proyecto se encuentran ante las siguientes posibilidades de decidir:

1. Que el proyecto sea ejecutado sin modificación alguna debido a que no altera el ecosistema en que será implementado, y en consecuencia los activos ambientales, en todo caso no se verán devaluados por dicho proyecto.
2. Se le propone al que presenta el proyecto que inclusive puede ampliarlo debido a los beneficios positivos que represente el proyecto para mejorar la calidad ambiental del ecosistema, y por tanto el capital ecológico del municipio se verá incrementado.
3. Se autoriza la realización del proyecto solo en el caso que lo sustituya por una nueva alternativa que no destruya estructuralmente los activos ambientales y presente un plan específico y detallado de Monitoreo Ambiental.

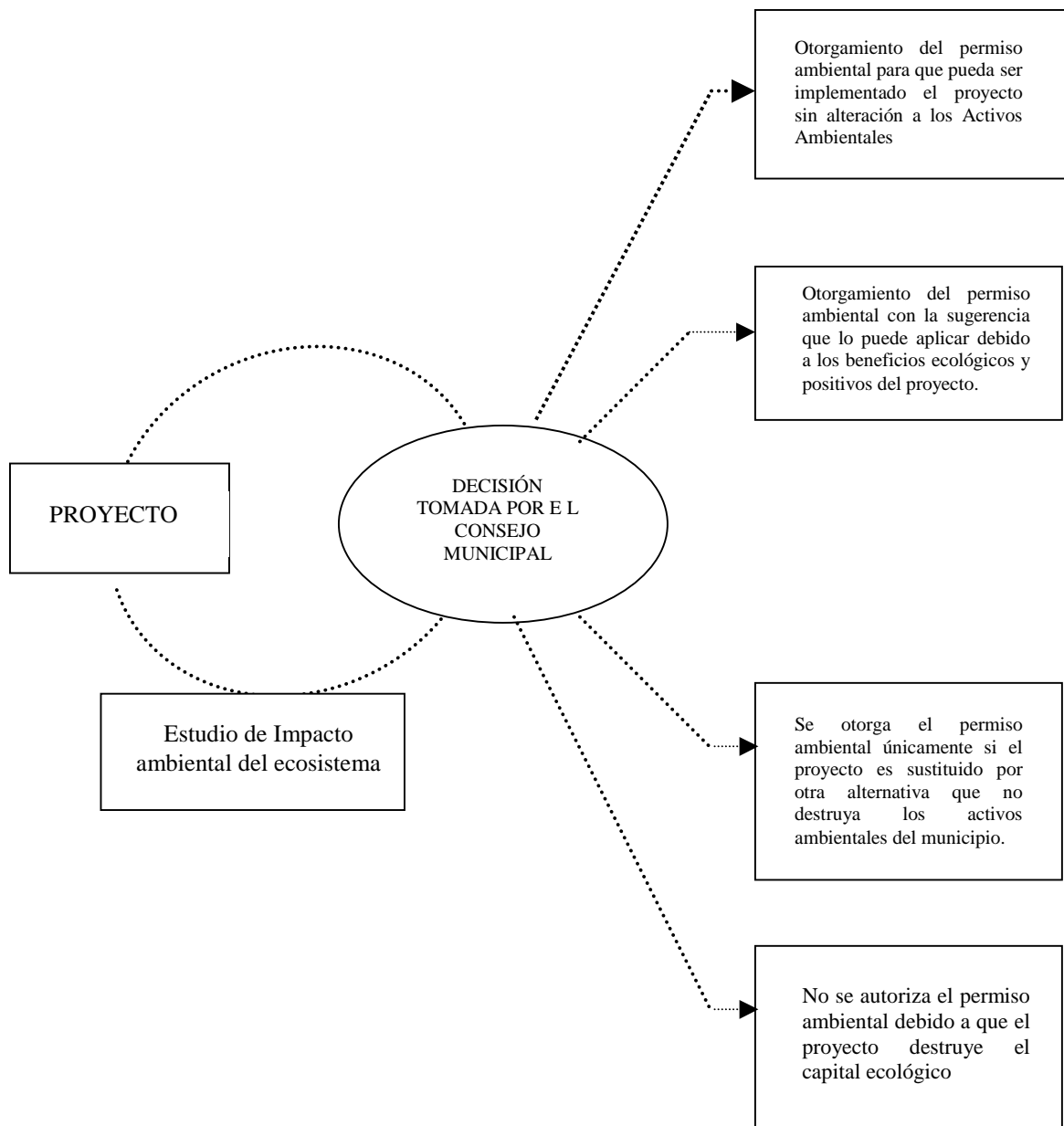
4. Si se considera que el proyecto bajo cualquier forma o alternativa sustitutiva destruye estructuralmente el ecosistema, y por tanto los activos ambientales del municipio, en consecuencia no se otorga el permiso ambiental respectivo, ni se realiza el proyecto.

En términos gráficos o esquemáticos el proceso y modelo de toma de decisiones para asignar o denegar permisos ambientales se presenta en la figura No. 6, Pag.124.

Debe quedar claramente establecido que si la decisión de asignar o denegar los permisos ambientales subyace en el sistema de información de que se dispone, en ese caso el Concejo Municipal; debe garantizar que los expertos o especialistas particularmente los independientes consultados o contratados por éste, que tanto la información previa, como la que arrojen los resultados del diagnóstico ambiental y el estudio de impacto ambiental en los activos ecológicos donde se implementará el proyecto, sea de calidad pertinente y técnicamente rigurosa.

Por tanto, el análisis y control de la información en general y muy específicamente la del Estudio de Impacto Ambiental debe garantizar que:

FIGURA No.6
PROCESO PARA LA TOMA DE DECISIONES
PARA EL OTORGAMIENTO O DENEGACIÓN
DE PERMISOS AMBIENTALES



- a) Que no se hayan omitido contenidos básicos que son fundamentales para tomar decisiones.
- b) Que se hayan utilizado los métodos, técnicas y procedimientos adecuados, para identificar, jerarquizar, controlar y priorizar impactos ambientales.
- c) Que no se introduzca información sesgada o incompleta.
- d) Determinar si realmente se ha enfatizado en el análisis de los efectos y consecuencias de los impactos prioritarios.

El tipo de revisión a que se debe someter un Estudio de Impacto Ambiental para su análisis y evaluación debe de considerar la totalidad, la idoneidad y el mérito.

- a) Totalidad: Consiste en revisar detalladamente para establecer si el estudio realizado está completo y

conforme a los reglamentos concernientes a formatos y especialmente su contenido.

- b) Idoneidad: Es aquel tipo de revisión que permite determinar si el estudio es adecuado y si suministra información apropiada sobre los contenidos de mayor interés establecidos en los términos de referencia.

Para evaluar este aspecto se deben aplicar tres criterios básicos que son:

1.Adecuado: El estudio expone adecuadamente los impactos ambientales sobre el ecosistema donde se pretende realizar el proyecto.

2.Información insuficiente: No contiene suficiente información para establecer los impactos negativos que sufrirán los activos ambientales del ecosistema.

3.Inadecuado: No evalúa adecuadamente los impactos ambientales significativos.

c) Mérito: En esta categoría se examina si el estudio de las acciones propuestas han identificado, disminuido o atenuado los impactos ambientales significativos para proteger los activos ambientales, y en consecuencia la calidad ambiental del ecosistema.

Este nivel de la revisión debe considerarse como el más sustantivo y las evaluaciones deben consistir en considerar que el estudio no tiene objeciones, se le hacen consideraciones ambientales, con objeciones ambientales y en el peor de los casos ambientalmente insuficiente.

La revisión del estudio debe establecer una evaluación global que permite establecer si el estudio tiene aceptación, si se propone que se modifiquen algunos aspectos considerados insuficientes o se rechaza por tener calidad mínima básica.

B. SUBSISTEMA DE CONTROL DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES.

B.1 MONITOREO Y CONTROL AMBIENTAL DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES DE LOS ECOSISTEMAS EN EL MARCO DEL MODELO ADMINISTRATIVO PARA LA PLANEACIÓN Y CONTROL DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES.

El modelo en esta parte se propone como objetivo plantear el proceso de seguimiento y control del proyecto durante las últimas dos etapas que consisten en la implementación y evaluación final del ciclo del proyecto. El monitoreo del proyecto que se propone para este modelo asume dos modalidades:

- a) Por una parte el proponente y ejecutor del proyecto deberá presentar ante el Concejo Municipal su informe de avance con intervalos de cada seis meses.
- b) El Concejo Municipal designará un equipo de especialistas externos el cual constituirá el Comité de Misión de Revisión para que lleve a cabo una revisión detallada sobre el terreno en el que se desarrollan las obras para que se verifiquen los logros alcanzados por el proyecto y evalúen si están cumpliendo la condicionalidad ambiental con que fue

aprobado (acciones de mitigación y prevención ambiental).

La evaluación del proyecto tendrá una fase final después que las obras hayan sido formalmente finalizadas, de hecho a este proceso final también se le denomina Post-evaluación; y en consecuencia es ideal que sea realizada por el mismo Comité de Misión de Revisión la finalización de este proceso puede dar pie a conflictos de interés entre los dueños del proyecto y las municipalidades en caso de que no se hayan cumplido, o convertirse simplemente en el informe de finalización, cuando todo se ha ejecutado conforme a lo establecido.

B.2 MONITOREO Y CONTROL AMBIENTAL ESTABLECIDO EN EL MODELO ADMINISTRATIVO PARA LA PLANEACIÓN DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES.

El componente del Monitoreo y Control Ambiental depende de la categoría ecológica a la cual se ha asignado el proyecto en relación al tipo de impactos negativos que generará en los ecosistemas del municipio. En tal sentido pueden clasificarse del siguiente modo:

- a- Se consideran proyectos de categoría "C" aquellos que producirán bajos impactos ambientales; en consecuencia el monitoreo y evaluación ambiental se debe ocupar fundamentalmente de las suposiciones que subyacen en la base del proyecto; y evaluar si estas aún se cumplen y se continúan justificando.
- b- Proyecto categoría "B": Son aquellos que introducirán en los ecosistemas impactos moderados o medianos, en este caso el plan de monitoreo y evaluación ambiental está dirigido a las actividades que se ejecutan en el proyecto así como los resultados del mismo; en consecuencia se orienta específicamente a la gestión de los impactos ambientales, es decir, que debe garantizar que las medidas de mitigación, reparación y prevención de impactos ambientales realmente se cumplan.

c- En los proyectos de categoría "A", son los que se consideran de impacto negativo severo, es decir, que pueden causar un grave deterioro en los sistemas de carácter irreversible sino cumple exhaustivamente los compromisos que asume el ejecutante del proyecto para minimizar o eliminar dichos impactos ambientales. En este caso el subsistema de monitoreo y control ambiental cumple la misma función respecto a los proyectos de categoría "B", solo que lo hace de modo más riguroso más exhaustivo y como proceso permanente para garantizar que sean efectivas y adecuadas las medidas implementadas.

B.3 DESCRIPCIÓN Y NATURALEZA DEL CONTROL AMBIENTAL

Al igual que en la generalidad de proyectos ya sean sociales y productivos se propone fundamentalmente establecer si el proyecto aprobado y en ejecución se está desarrollando según el plan establecido, determinar que modificaciones y cambios en relación a la versión aprobada

se están implementando y establecer si estas modificaciones no generarán impactos ambientales de una categoría mayor.

Como se sabe en la mayoría de los casos, no es común que al iniciar e implementar los proyectos de urbanización industriales y de otro tipo continúen siendo apropiados en todos sus detalles.

Para ello, el Monitoreo y Control Ambiental deben garantizar que dichos cambios, si van a afectar al ambiente, sean aprobados por las autoridades competentes y se establezcan las medidas de mitigación adecuadas.

Por tanto, el monitoreo y control ambiental tienen por finalidad un proceso de seguimiento permanente que garantice la adecuación continua del plan en sí del proyecto; en consecuencia su efectividad depende de identificar cuando un plan ya no es apropiado y garantizar que se modifique hasta lo que sea para evitar mayores deterioros en los activos ambientales.

De tal modo que en términos explícitos el monitoreo y control ambiental se relacionan esencialmente con lo siguiente:

- a) Determinar el avance hacia alcanzar los objetivos, resultados y actividades ambientales exigidas a el (os) ejecutor (es), del proyecto así mismo debe ser una preocupación permanente la consideración sobre si aún son apropiados y adecuados.

- b) El monitoreo y control ambiental debe dar seguimiento permanente y revisiones constantes para determinar si las suposiciones ambientales que subyacen en el proyecto aún son válidas y la determinación que si hay nuevas suposiciones ambientales para ser agregadas a los permisos de los ejecutores de los proyectos.

B.4 ASPECTOS FUNDAMENTALES A CONSIDERAR EN EL SUBSISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL AMBIENTAL.

- 1- Los avances que presenta el proyecto para alcanzar la dimensión ambiental del objetivo de desarrollo, en el caso de que lo hubiese.

- 2- Los avances operativos del proyecto para alcanzar la dimensión ambiental de los objetivos inmediatos en el caso de que los hubiese.
- 3- Los avances para alcanzar la dimensión ambiental de los resultados del proyecto.
- 4- Determinar y evaluar la finalización de las actividades de los proyectos que tengan una dimensión ambiental.
- 5- Determinar la validez continua de las suposiciones del proyecto en el caso de que las haya, las cuales están relacionadas con la dimensión ambiental del proyecto.

A continuación se presenta una matriz para construir una tabla que proporcione más orientación sobre la relevancia de cada aspecto por diversos proyectos en categorías diferentes.

| Relevancia de la dimensión ambiental | Proyecto de Alto Impacto categoría "A" | Proyecto de mediano Impacto categoría "B" | Proyecto de Bajo Impacto categoría "C" |
|--------------------------------------|--|---|--|
| En el objetivo de desarrollo | ✓ | | |
| En los objetivos inmediatos | ✓ | ✓ | |
| En los resultados del proyecto | ✓✓ | ✓ | |
| En las actividades del proyecto | ✓✓ | ✓✓ | ✓ |
| En las suposiciones del proyecto | ✓ | ✓ | ✓✓ |

NOTA: Una marca de cheque indica una importancia menor o potencial para el monitoreo; dos marcas de cheque indican una importancia fundamental o crítica para el monitoreo.

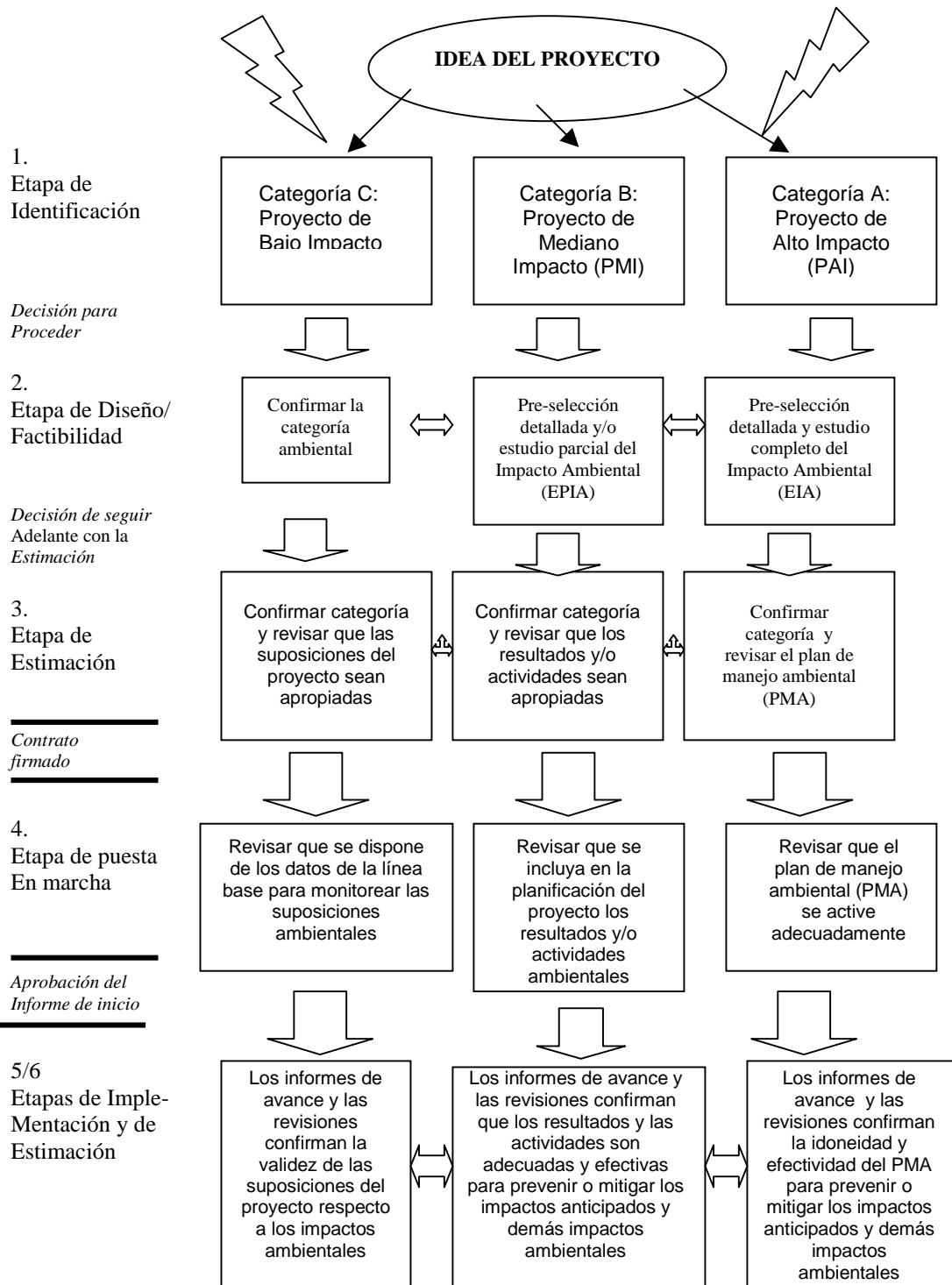
Para mayor ilustración sobre el Modelo del Subsistema de Monitoreo y Control de los Activos Ambientales (ver Figura No.7, Pag.137)

C.PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

C.1. INSUMOS BÁSICOS CONSIDERADOS POR LAS DIVERSAS MUNICIPALIDADES Y COMITÉS DE DESARROLLO LOCAL DE LOS MUNICIPIOS PARA FORMULAR PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.

La educación ambiental constituye un elemento sustancial que debe ser parte fundamental en la estrategia nacional para el desarrollo sostenible y sustentable, pero debe constituir un elemento trascendental para el desarrollo local en los municipios.

FIGURA No. 7
PRESENTACIÓN GRAFICA DEL MODELO DE SUSTITUCIÓN DE MONITOREO Y CONTROL DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES



En consecuencia, formar parte de la estrategia ambiental del municipio y elaborar un plan de acción que tenga como finalidad la generación de nuevos hábitos sociales y forma de relacionarse de la población con el entorno natural, así mismo debe propender por la creación de nuevas percepciones culturales, actitudes y comportamientos en la multiplicidad de relaciones que establecen los seres humanos con el ambiente.

C.1.1 OBJETIVOS DE LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

1. Elevar el nivel informativo y formativo de la población en cada municipio, para que tomen conciencia sobre la actual problemática ambiental, las causas y factores ambientales que influyen sobre ella, así como las soluciones que deben implementarse.
2. Informar y formar en cada municipio diversos grupos u organizaciones defensoras del ambiente para que puedan influenciar y dar opinión acerca de la gravedad de los problemas ambientales en el

municipio; los costos del deterioro de los recursos ecológicos y sus repercusiones sobre la calidad de vida de las sociedades locales.

3. Estimular a través de la educación ambiental procesos de organización, participación local y comunitaria, para la toma de decisiones que permitan la preservación de los ecosistemas, la protección del ambiente en general y el uso sustentable y sostenible del municipio.

C.1.2 ESTRATEGIAS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A NIVEL LOCAL

1. Promover la incorporación de la dimensión ambiental en la educación formal y no formal de las instituciones educativas del municipio, instituciones culturales, deportivas, religiosas y de desarrollo local.
2. Formación y capacitación en educación ambiental para maestros y maestras que trabajen en el sistema educativo formal, así como promotores de la educación

ambiental que forman parte de diversas instancias organizativas del municipio.

3. Promover la educación ambiental para el desarrollo sostenible de las comunidades del municipio.
4. Establecer mecanismo de coordinación, información y comunicación entre las diversas instancias y organizaciones involucradas en el desarrollo y gestión ambiental del municipio.

C.2 CONTENIDOS BÁSICOS A CONSIDERARSE EN UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

1. Principales problemas ambientales que enfrenta el planeta.
2. Principales problemas ambientales de país.
3. Problemas ambientales de municipio.
4. Causas políticas, económicas, sociales y culturales de deterioro ambiental.
5. La importancia del ambiente para la vida humana.
6. ¿Qué es un ecosistema y porque debemos protegerlo?
7. Por qué los recursos ambientales deben considerarse como capital ecológico con valor económico.

8. Por qué la población debe organizarse para proteger el medio ambiente del municipio.
9. La importancia de un municipio con cobertura forestal.
10. La reforestación y forestación.
11. Importancia del agua en el municipio.
12. Los mantos acuíferos y como preservarlos para las futuras generaciones.
13. Manejo adecuado de los desechos sólidos: recolección, traslado, separación y disposición final.
14. Cómo evitar tierras erosionadas en el municipio.
15. La contaminación del agua, el aire y la tierra.
16. Medidas que se deben tomar en el municipio para que sea sustentable y sostenible con base ambiental.

D. BONDADES DE LA APLICACIÓN DEL MODELO ADMINISTRATIVO PARA LA PLANEACION Y CONTROL DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES EN LAS MUNICIPALIDADES

Las municipalidades en el pasado no han contado con instrumentos técnicos que les permitan a los municipios el mínimo de garantías de que no se están depredando sus activos ambientales cuando se asigna un permiso ambiental.

Los fundamentos que han estado sobre la base para asignar o no un permiso ambiental se han planteado en torno a las subjetividades, intereses y presiones; ya sea de carácter político, económico y en muchos casos han dejado espacio para la especulación sobre actos de corrupción o tráfico de influencias, lo anterior se ha debido a que los Concejos Municipales y especialmente el Alcalde como tomador de decisiones no ha dispuesto de ningún medio técnico y objetivo para asignar un permiso ambiental.

El Diseño de un Modelo Administrativo para la Planeación y Control de los Activos Ambientales en El Salvador, ofrece las siguientes bondades para lograr el desarrollo local sustentable y sostenible del municipio.

1. Se plantea un Sistema integrado y participativo, equitativo y objetivo que elimina en gran medida la subjetividad y tráfico de influencias políticas y es preventivo de posibles actos de corrupción en el proceso de asignación de un permiso ambiental. (Ver Pag.94)

2. La Planeación y el Control de los Activos Ambientales se enmarca en la legislación vigente. En la actualidad tanto en la ley del Medio Ambiente como en las atribuciones que le confiere el Código Municipal a las Alcaldías se contextúan dentro del Ordenamiento Ambiental. (Ver Pag.96 y 105)

3. Las Municipalidades podrán contar con un Sistema de Información Ambiental permanentemente actualizado que le dará relevancia apropiada a la situación ambiental del municipio. (Ver Pag.101)

4. El Modelo se convierte en garante de que en el mediano y largo plazo se puedan tener municipios sustentables y sostenibles, con lo cual se transforma en herramienta y potenciador del desarrollo local que combina adecuadamente el desarrollo social, económico y ambiental de las municipalidades. (Ver Pag.101).

5. Permite que las municipalidades puedan tener actualizado su inventario de activos ambientales y una adecuada clasificación territorial sobre el uso de la tierra, y en consecuencia facilita un proceso de reordenamiento territorial del municipio o de microregiones integradas de municipalidades. (Ver Pag.102)

6. Incorpora a expertos independientes en las etapas de elaboración y valoración del Diagnóstico Ambiental y del Estudio de Impacto Ambiental, lo cual se constituye en garantía de que se van a proteger los activos ambientales.(Ver pag.99 y 116)

7. Cuenta con niveles de rigurosidad técnica debido a que se basa en un sistema de información integrada en diferentes niveles: nacional, regional, departamental y local; por tanto, tiene fuentes de información múltiples sobre las diversas regulaciones ambientales y los planes estratégicos de cada municipio y en los casos de municipalidades donde no existen plantea como necesidad su formación y aplicación en el corto y mediano plazo. (Ver Pag.107)

8. Se proponen reglas completamente claras, desde el inicio plantea los mecanismos, procedimientos y pasos a seguir tanto para solicitar un permiso ambiental, así como durante todo el proceso de aprobación del mismo, establece las diferentes etapas que tendrán que seguirse y las instancias que participan en cada una de ellas. (Ver Pag.114)

9. Elimina la incertidumbre de los solicitantes de permisos ambientales, pues al dejar claramente establecidas las reglas y procedimientos técnicos

que se deberán de seguir para la aprobación de cualquier proyecto, permite que tanto quienes desean ejecutarlo como los tomadores de decisiones sepan qué se va hacer. (Ver Pag. 110 y Fig. N°3, Pag.111)

10. Facilita que se pueda tener una real planificación y control de los activos ambientales con un Sistema de Información Ambiental que desarrolle criterios técnicos para realizar un adecuado proceso tanto en la elaboración del Diagnóstico Ambiental como en general del Estudio de Impacto Ambiental, que lleve a la racionalidad la toma de decisiones de asignar o no el permiso ambiental solicitado. (Ver Pag.117)

11. Establece el qué y cómo se debe hacer tanto el Diagnóstico Ambiental como el Estudio de Impacto Ambiental, así como cada uno de los pasos que se deben de seguir en su elaboración, incluye además los criterios que se deben de considerar para determinar la calidad, objetividad y rigurosidad

técnica de los resultados de los Estudios. (Ver Pag. 124)

12. Exigirá de las empresas o personas que solicitan permisos ambientales que incorporen desde el inicio en que formulen sus proyectos criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ambiental, lo cual es favorable para los ecosistemas. (Ver Pag.125)

13. Incorpora un plan de Monitoreo y Control Ambiental que permite llevar una exhaustiva auditoría ambiental del proyecto en general durante su ejecución, y particularmente una exhaustiva contabilidad ambiental de las obras de compensación, mitigación o reposición ambiental de los activos del ecosistema que saldrán afectados, lo cual se constituye en un sistema preventivo que facilita detectar en el proceso el cumplimiento de las especificaciones técnicas y los compromisos y condicionalidades establecidas en el otorgamiento del permiso ambiental. (Ver Pag.132)

14. Garantiza que técnicamente se establezcan compromisos ambientales que asume a quien se le asigna el permiso ambiental, pues como resultado del Estudio de Impacto Ambiental son determinados. (Ver Pag.133)
15. Con el programa de Monitoreo ambiental se garantiza en el Modelo que las obras de compensación ambiental se desarrollen de acuerdo a un programa determinado, en relación directa con la etapa de la obra donde tiene que ser realizada y con los niveles de especificaciones técnicas y criterios de calidad previamente establecidos. (Ver Pag.133)
16. Propone un Programa de Educación ambiental para la población, como para organizaciones y grupos ecológicos que protegen el medio ambiente, para que su participación genere el deseo de proteger los recursos ambientales con que cuenta el municipio. (Ver Pag.137)

17. Con el programa de educación se pretende que la población tome conciencia con base a la información y formación sobre cuáles son los principales problemas ambientales que tiene el municipio y cómo pueden conservar las reservas ecológicas con que cuentan. (Ver Pag.137)

18. Abre espacios para la consulta y participación de la ciudadanía para que pueda expresarse cuando el permiso que se solicite pueda implicar cambios profundos en las condiciones ambientales en los ecosistemas. (Ver Pag.138)

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, José Víctor Claves den la Globalización,
Equipo Maíz, 1ª Edición
Noviembre 1998, reimpresión
Mayo 2000
- Barry Deborah, y Otros "El Salvador: Dinámica de la
Degradación Ambiental",
Programa Salvadoreño de
Investigación sobre
Desarrollo y Medio Ambiente
(PRISMA), Taller y Arte
Gráfico, Cooperativa Nueva
Vida de R.L. San Salvador
1995.
- Ibarra Turcios,Angel María y Un Pueblo que Evita Riesgos
Otros. Previene muchos Desastres,
Equipo Maiz, El Salvador
2001
- Koontz O'Donnell Elementos de Administración,
Editorial Mc. Graw Hill,
México, 1983
- Medina, Regina H. Y Otros De la Reconstrucción de
Escenarios de Riesgos en el
Proceso de Consolidación de
Ciudades, Unidad Ecológica
Salvadoreña, El Salvador,
2001
- Robbins, Sthepen Administración, Prentice-
Hall Hispanoamericana,
Quinta Edición, México, 1996

- Lungo, Mario Problemas Ambientales,
Gestión Urbana y
Sustentabilidad del AMSS,
1995, Boletín PRISMA N°12,
San Salvador
- Rosa, Herman Y Otros "Población, Territorio y
Medio Ambiente en El
Salvador", PRISMA, No.11,
Mayo-Junio 1995, San
Salvador
- De Franci, Massimo La Problemática Ambiental,
Desarrollo Sostenible,
FEPADE, El Salvador, 1999.
- Evaluaciones del Impacto Ambiental, Venezuela:
El Uso de las Evaluaciones
del Impacto Ambiental como
Instrumento de Gestión
Ambiental, INCAE, Naciones
Unidas-Comisión Económica
para América Latina y el
Caribe, Santiago de Chile,
1991.
- Estado Actual de la Evaluación de Impacto Ambiental en El Salvador
Taller Regional de
Evaluación de Impacto
Ambiental, Unión Mundial
para la Naturaleza, SEMA,
1995.
- Naredo, José Manuel Fundamentos de la Economía
Ecológica, Ponencia
presentada al IV Congreso
Nacional de Economía y Medio
Ambiente, Sevilla, España,
Dic. 1992

Estrategia Nacional del Medio Ambiente y Plan de Acción Secretaría Ejecutiva del Medio Ambiente, Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social, San Salvador, El Salvador, 1994.

ANEXOS

ANEXO N°1

DIAGNOSTICO DEL DISEÑO DE UN MODELO ADMINISTRATIVO PARA LA PLANEACION Y CONTROL DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES EN EL SALVADOR

TABULACION DEL CUESTIONARIO ECOLOGICO PARA LA ELABORACION DEL MODELO

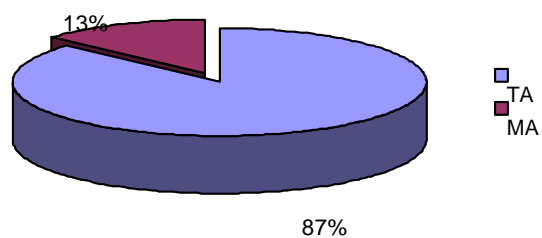
PREGUNTA N° 1

Qué medidas debe de tomar el país, la sociedad, el Estado y sus organismos para construir un El Salvador sustentable, sostenible y viable ecológica y económicamente.

CUADRO N° 1

| Alt. | opc | TA | MA | DA | PA | ED | Totales |
|---------|-----|--------|-------|------|------|------|---------|
| | | fr | 18.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A | % | 94.74 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 18.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| B | % | 94.74 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 18.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| C | % | 94.74 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 13.00 | 6.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| D | % | 68.42 | 31.58 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 16.00 | 3.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| E | % | 84.21 | 15.79 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 17.00 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| F | % | 89.47 | 10.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 16.00 | 3.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| G | % | 84.21 | 15.79 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 14.00 | 5.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| H | % | 73.28 | 26.32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 99.60 |
| | fr | 16.00 | 3.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| I | % | 84.21 | 15.79 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 146.00 | 25.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 171.00 |
| Totales | % | 86.70 | 13.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |

CONSOLIDADO DE LAS OPCIONES DE LA PREG. N°2



ANALISIS DE LA PREGUNTA N°1:

El 86.70% esta totalmente de acuerdo en que el país y sus organismos tomen medidas, ya sea elaborando planes de desarrollo a corto, mediano o largo plazo; para combatir la pobreza, dando seguridad alimenticia a la población para que éste sea un factor menos en la degradación ambiental de los municipios, así como también restaurando aquellas zonas deforestadas del país, descontaminando los ríos y mantos acuíferos, reduciendo los desechos sólidos en las ciudades, desarrollando estrategias que ayuden a que la administración del medio ambiente sea sustentable y sostenible.

El resto conformado por el 13.30% consideran que estan muy de acuerdo con estas medidas.

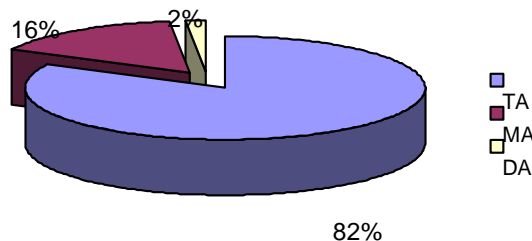
PREGUNTA N° 2

Considera importante los 10 aspectos que a continuación se mencionan y que deban tomarse en cuenta para que no se conviertan en generadores excesivos de desechos sólidos.

CUADRO N° 2

| Alt. | opc | TA | MA | DA | PA | ED | Totales |
|---------|-----|--------|-------|------|------|------|---------|
| | | fr | 16.00 | 3.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A | % | 84.21 | 15.79 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 15.00 | 4.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| B | % | 78.95 | 21.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 14.00 | 5.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| C | % | 73.68 | 26.32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 15.00 | 3.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| D | % | 78.95 | 15.79 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 18.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| E | % | 94.74 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 15.00 | 4.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| F | % | 78.95 | 21.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 16.00 | 2.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| G | % | 84.21 | 10.53 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 17.00 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| H | % | 89.47 | 10.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 16.00 | 2.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| I | % | 84.21 | 10.53 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 15.00 | 4.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| J | % | 78.95 | 21.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 157.00 | 30.00 | 3.00 | 0.00 | 0.00 | 190.00 |
| Totales | % | 82.63 | 15.79 | 1.58 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |

CONSOLIDADO DE LAS OPCIONES DE LA PREG. N°2



ANALISIS DE LA PREGUNTA N° 2:

Del total de encuestados el 82.63% esta totalmente de acuerdo en que se deben tomar en cuenta algunos aspectos para que no se conviertan en generadores de desechos sólidos y líquidos contaminantes; aspectos como el tratamiento de la basura combinando esfuerzos entre las alcaldías y la población de los municipios, realizar campañas de educación para la clasificación de desecho sólidos, así como programas de concientización para la población, con el fin de contribuir a disminuir todo tipo de contaminante del ambiente. Además se esta de acuerdo en establecer fuertes sanciones o multas para quienes violen la ley, reglamentos u Ordenanzas Municipales. Existe un 15.79% que opinan estar muy de acuerdo con los aspectos mencionados y un 1.58% que dice estar de acuerdo con ello.

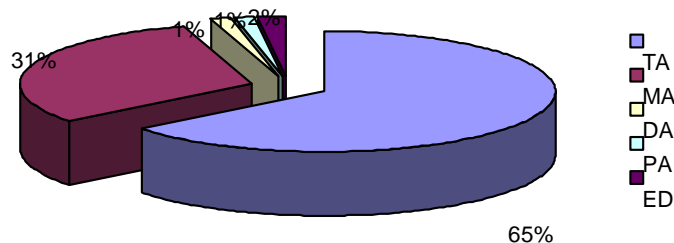
PREGUNTA N° 3

Señale de estas medidas o accines, cuáles pueden ser realizadas por los empresarios para tomar en cuenta los costos ambientales, sin que se disminuya la tasa de rentabilidad o ganancia y que además el incremento de la inversión no sea trasladada al consumidor.

CUADRO N° 3

| Alt. | opc | TA | MA | DA | PA | ED | Totales |
|---------|-----|-------|-------|------|-------|------|---------|
| A | fr | 13.00 | 5.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 19.00 |
| | % | 68.42 | 26.32 | 0.00 | 0.00 | 5.26 | 100.00 |
| B | fr | 15.00 | 4.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 78.95 | 21.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| C | fr | 13.00 | 6.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 68.42 | 31.58 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| D | fr | 8.00 | 7.00 | 1.00 | 2.00 | 1.00 | 19.00 |
| | % | 42.11 | 36.84 | 5.26 | 10.53 | 5.26 | 100.00 |
| E | fr | 10.00 | 8.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 19.00 |
| | % | 52.63 | 42.11 | 0.00 | 0.00 | 5.26 | 100.00 |
| F | fr | 12.00 | 6.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 63.16 | 31.58 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| G | fr | 11.00 | 8.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 57.89 | 42.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| H | fr | 16.00 | 3.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 84.21 | 15.79 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| Totales | fr | 98.00 | 47.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 152.00 |
| | % | 64.47 | 30.92 | 1.32 | 1.32 | 1.97 | 100.00 |

CONSOLIDADO DE LAS OPCIONES DE LA PREG.3



ANALISIS DE LA PREGUNTA N°3:

El 64.47% consideran estar totalmente de acuerdo en tomar modelos como: Cuantificar el valor de cada factor que se destruye de un ecosistema, no producir en zonas en donde el valor de la producción ambiental no pueda ser pagada o absorbida por las empresas, no establecer plantas productivas en lugares donde el valor económico calculado del capital ecológico no pueda convertirse nuevamente en recurso natural, realizar proyectos de producción a donde el impacto ambiental no sea significativo y de esta manera pueden realizarse actividades económicas que generen ganancias a los empresarios y tomen a su vez los costos ambientales sin que se reduzca la tasa de rentabilidad ni se le traslade el costo al consumidor. Un 30.92% dice estar muy de acuerdo en tomar en cuenta esta propuesta, el resto está conformado por un 1.97% que está en desacuerdo, un 1.32% que solo está de acuerdo y un 1.32% que dice estar poco de acuerdo.

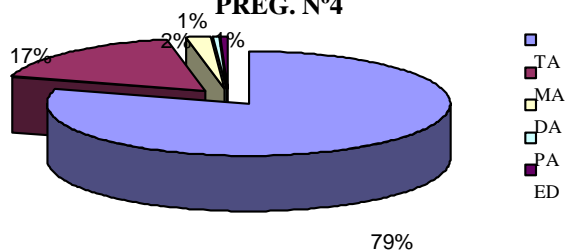
PREGUNTA N° 4

Considere de estos 10 factores o aspectos cuáles deben tomarse en cuenta para autorizar proyectos productivos o económicos en general, en las distintas ciudades del país.

CUADRO N° 4

| Alt. | opc | TA | MA | DA | PA | ED | Totales |
|---------|-----|--------|-------|-------|------|------|---------|
| A | fr | 14.00 | 5.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 73.68 | 26.32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| B | fr | 14.00 | 5.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 73.68 | 26.32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| C | fr | 13.00 | 3.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 19.00 |
| | % | 68.42 | 15.80 | 5.26 | 5.26 | 5.26 | 100.00 |
| D | fr | 15.00 | 4.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 78.95 | 21.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| E | fr | 16.00 | 3.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 84.21 | 15.79 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| F | fr | 16.00 | 3.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 84.21 | 15.79 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| G | fr | 17.00 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 89.47 | 10.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| H | fr | 17.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 89.48 | 5.26 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| I | fr | 15.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 78.94 | 10.53 | 10.53 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| J | fr | 14.00 | 5.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 73.68 | 26.32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| Totales | fr | 151.00 | 33.00 | 4.00 | 1.00 | 1.00 | 190.00 |
| | % | 79.47 | 17.37 | 2.10 | 0.53 | 0.53 | 100.00 |

CONSOLIDADO DE LAS OPCIONES DE LA PREG. N°4



ANALISIS DE LA PREGUNTA N°4:

La mayoría representada por el 79.47% están totalmente de acuerdo en que se deben considerar ciertos factores para autorizar proyectos productivos en las distintas zonas del país, dentro de los factores que se deben considerar están: Que la zona no sea boscosa, que el tipo de suelo sea apto para la producción, que sea zona deforestada, que no contamine los mantos acuíferos, que no destruyan los ecosistemas de las zonas. La población restante está muy de acuerdo con un porcentaje de 17.37%, un 2.1% de acuerdo, una minoría de 0.53% poco y en desacuerdo con los factores mencionados anteriormente.

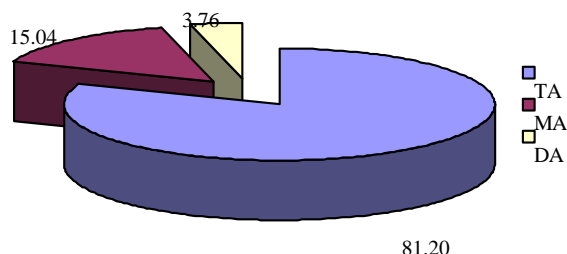
PREGUNTA N° 5

Indique los factores o indicadores que debe tomar en cuenta todo proyecto productivo o económico para que no se convierta en destructor o reductor de los mantos acuíferos y además no contamine el agua.

CUADRO N° 5

| Alt. | opc | TA | MA | DA | PA | ED | Totales |
|------|---------|-------|--------|-------|------|------|---------|
| | | fr | 18.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A | % | 98.74 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 104.00 |
| | fr | 14.00 | 5.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| B | % | 73.68 | 26.32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 14.00 | 4.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| C | % | 73.68 | 21.06 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 13.00 | 5.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| D | % | 68.42 | 26.32 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 15.00 | 3.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| E | % | 78.95 | 15.79 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 16.00 | 2.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| F | % | 84.21 | 10.53 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 18.00 | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| G | % | 94.74 | 0.00 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | Totales | fr | 108.00 | 20.00 | 5.00 | 0.00 | 0.00 |
| % | | 81.20 | 15.04 | 3.76 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |

CONSOLIDADO DE LA OPCIONES DE LA PREG. N°5



ANALISIS DE LA PREGUNTA N°5:

Del total la mayoría conformado por un 81.20% dicen estar totalmente de acuerdo en que se deben de tomar en cuenta ciertos indicadores, tales como: Formular un Estudio de Impacto Ambiental, que sirva de base para autorizar y ejecutar un proyecto, aplicar con rigurosidad la Ley del Medio Ambiente, tomar en cuenta los costos del daño al medio ambiente en los proyectos, garantizar que las fianzas ambientales sean canceladas al inicio de

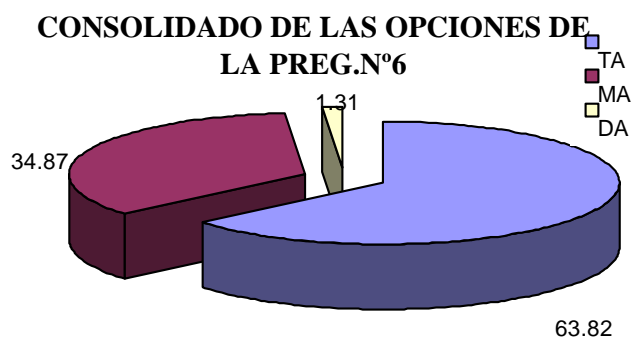
la ejecución de los proyectos, no aprobar proyectos en zonas boscosas del país ni donde hayan ríos y nacimiento de agua viva; todo esto con el fin de evitar que se reduzcan los mantos acuíferos y se contamine el agua de nuestro país. Los restantes, un 15.04% consideran estar muy de acuerdo, y un 3.76% esta de acuerdo en considerar estos indicadores para cuidar los mantos acuíferos del país.

PREGUNTA N° 6

Si toda medida o Ley de protección ambiental se ve en el actual sistema de globalización simplemente como una distorsión del mercado, y en consecuencia las transnacionales y los organismos financieros multilaterales presionan al país para que no tome medidas argumentando de que no contribuye tal hecho a una economía de libre mercado, dejando impunemente el futuro ecológico a la conveniencia e intereses de las transnacionales. Con todo este panorama qué se puede hacer para frenar la impunidad de las transnacionales y los organismos internacionales.

CUADRO N° 6

| Alt. \ opc | | TA | MA | DA | PA | ED | Totales |
|----------------|----|-------|-------|------|------|------|---------|
| A | fr | 12.00 | 7.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 63.16 | 36.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| B | fr | 15.00 | 4.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 78.95 | 21.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| C | fr | 13.00 | 6.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 68.42 | 31.58 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| D | fr | 10.00 | 9.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 52.63 | 47.37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| E | fr | 10.00 | 8.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 52.63 | 42.11 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| F | fr | 11.00 | 8.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 57.89 | 42.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| G | fr | 12.00 | 6.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 63.16 | 31.58 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| H | fr | 14.00 | 5.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 73.68 | 26.32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| Totales | fr | 97.00 | 53.00 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 152.00 |
| | % | 63.82 | 34.87 | 1.31 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |



ANALISIS DE LA PREGUNTA N°6:

Un 63.82% que representa la mayoría de los encuestados, esta totalmente de acuerdo en que se lleven a cabo diferentes acciones para frenar la impunidad de las transnacionales y organismos internacionales y financieros, algunas de las acciones a considerarse están: elaborar un amplio consenso sobre los ejes sustentables y sostenibles del desarrollo de

la nación, negociar como nación las condiciones de carácter político y económico de los organismos, movilizar a la sociedad para que demande respeto de los pocos recursos naturales que aún tenemos, establecer un marco legal y regulatorio con reglas claras para que los inversionistas sepan a que atenerse, que las leyes y regulaciones del medio ambiente se apliquen preventiva y reparativamente y se apliquen las sanciones correspondientes, cualquier convenio internacional planteado por el gobierno en el exterior muestre las ventajas que ofrece el país; pero además que plantee regulaciones sobre la protección ecológica y negociar que los organismos internacionales no profundicen el deterioro ecológico sino que contribuyan a reestablecerlo. El resto esta representado por el 34.87% que manifiestan estar muy de acuerdo con estas acciones y el 1.31% dice estar solamente de acuerdo.

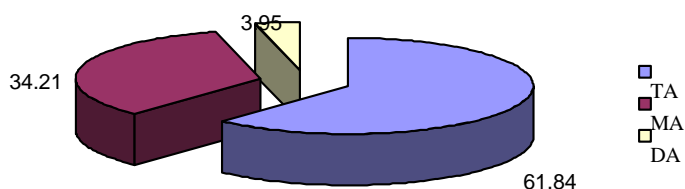
PREGUNTA N° 7

De las siguientes medidas cuales pueden tomarse para minimizar los efectos negativos de la globalización en sus impactos ecológicos, especialmente en proyectos productivos y económicos.

CUADRO N° 7

| Alt. | opc | TA | MA | DA | PA | ED | Totales |
|---------|-----|-------|-------|-------|------|------|---------|
| | | fr | 11.00 | 8.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A | % | 57.89 | 42.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 10.00 | 8.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| B | % | 52.63 | 42.11 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 13.00 | 5.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| C | % | 68.42 | 26.32 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 12.00 | 5.00 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| D | % | 63.16 | 26.32 | 10.52 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 12.00 | 6.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| E | % | 63.16 | 31.58 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 12.00 | 7.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| F | % | 63.16 | 36.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 13.00 | 5.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| G | % | 68.42 | 26.32 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 11.00 | 8.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| H | % | 57.89 | 42.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 94.00 | 52.00 | 6.00 | 0.00 | 0.00 | 152.00 |
| Totales | % | 61.84 | 34.21 | 3.95 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |

CONSOLIDADO DE LAS OPCIONES DE LA PREG. N°7



ANALISIS DE LA PREGUNTA N°7:

La mayoría conformada por el 61.84% dice estar totalmente de acuerdo en tomar ciertas medidas para minimizar los efectos negativos de la globalización en la ecología, entre

ellas están: Reglas claras que sean aplicadas a todos los agentes que concurren al mercado, que los productos, bienes y servicios que se ofertan en el mercado nacional sean ecológicamente limpios y no contaminados, que las tecnologías que se importan al país no sean contaminantes del aire, agua y tierra, realizar estudios de impacto ambiental para poder invertir en la economía salvadoreña ya sea nacional e internacional que pueda cuantificar los daños que sufrirá la ecología, que la apertura del mercado nacional y sus regulaciones incentiven a todas las empresas a que no dañen el capital ecológico. El 34.21% dice estar muy de acuerdo con estas medidas y un 3.95% esta de acuerdo con ello.

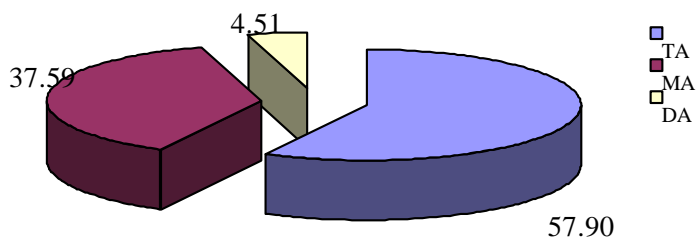
PREGUNTA N° 8

Qué medidas o qué acciones pueden desarrollar las ONG`S ambientalistas para contribuir a frenar el deterioro ambiental ocasionado por proyectos productivos o económicos en las principales ciudades de El Salvador.

CUADRO N° 8

| Alt. | opc | TA | MA | DA | PA | ED | Totales |
|---------|-----|-------|-------|-------|------|------|---------|
| A | fr | 8.00 | 10.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 42.11 | 52.63 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| B | fr | 12.00 | 7.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 63.16 | 36.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| C | fr | 11.00 | 7.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 57.90 | 36.84 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| D | fr | 14.00 | 4.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 73.69 | 21.05 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| E | fr | 11.00 | 8.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 57.89 | 42.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| F | fr | 10.00 | 7.00 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 52.63 | 36.84 | 10.53 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| G | fr | 11.00 | 7.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 57.90 | 36.84 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| Totales | fr | 77.00 | 50.00 | 6.00 | 0.00 | 0.00 | 133.00 |
| | % | 57.90 | 37.59 | 4.51 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |

CONSOLIDADO DE LAS OPCIONES DE LA PREG. N°8



ANALISIS DE LA PREGUNTA N°8:

El 57.90% esta totalmente de acuerdo en que existan ciertas acciones desarrolladas por ONG`S ambientalistas, para contribuir a frenar e deterioro ambiental ocasionado por proyectos productivos o económicos, entre ellas: que participen honestamente en el debate ambiental que se genera en el país, ampliar los espacios políticos para sensibilizar a las

instancias donde se toman decisiones de tipo ambiental, que asuman una posición analítica y crítica frente a los depredadores de la naturaleza, capacidad de negociación para encontrar soluciones a los problemas del medio ambiente, ejecutar proyectos de recuperación ambiental. Un 37.59% está muy de acuerdo en las acciones que pueden tomar las ONG's y el 4.51% restante esta de acuerdo con dichas acciones.

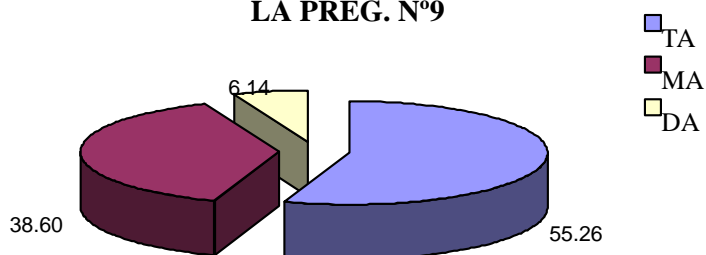
PREGUNTA N° 9

9. De las siguientes medidas o mecanismos, señale las que considere usted puede hacer uso la sociedad civil (organizada y no organizada), para frenar el deterioro ecológico en El Salvador.

CUADRO N° 9

| Alt. \ opc | | TA | MA | DA | PA | ED | Totales |
|------------|----|-------|-------|-------|------|------|---------|
| A | fr | 8.00 | 11.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 42.11 | 57.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| B | fr | 7.00 | 10.00 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 36.84 | 52.63 | 10.53 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| C | fr | 10.00 | 7.00 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 52.63 | 36.84 | 10.53 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| D | fr | 13.00 | 4.00 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 68.42 | 21.05 | 10.53 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| E | fr | 13.00 | 5.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 68.42 | 26.32 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| F | fr | 12.00 | 7.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 63.16 | 36.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| Totales | fr | 63.00 | 44.00 | 7.00 | 0.00 | 0.00 | 114.00 |
| | % | 55.26 | 38.60 | 6.14 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |

CONSOLIDADO DE LAS OPCIONES DE LA PREG. N°9



ANALISIS DE LA PREGUNTA N°9:

Del total de los encuestados, el 55.26% se encuentran totalmente de acuerdo en que la sociedad civil (organizada o no organizada) haga uso de medidas o mecanismos para frenar el deterioro ecológico en El Salvador, ya sea formando conciencia ambiental en la población, organizándola y movilizándola para que luche y defienda los recursos naturales con que cuenta, formulando propuestas para la resolución de problemas ambientales con la participación de instancias legales que permitan tomar decisiones sobre el futuro de los recursos naturales. Mientras que un 38.60% está muy de acuerdo y un 6.14% está de acuerdo en aplicar este tipo de medidas o mecanismos.

PREGUNTA N° 10

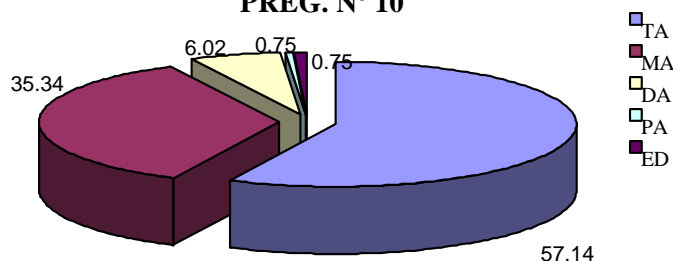
Cómo puede solventarse la relación entre el crecimiento habitacional, déficit habitacional, proceso acelerado de urbanizaciones, zonas industriales, proyectos productivos

y concentración de la población en las principales ciudades del país.

CUADRO N° 10

| Alt. | opc | TA | MA | DA | PA | ED | Totales |
|---------|-----|-------|-------|-------|------|------|---------|
| | | fr | 11.00 | 6.00 | 1.00 | 0.00 | 1.00 |
| A | % | 57.90 | 31.58 | 5.26 | 0.00 | 5.26 | 100.00 |
| | fr | 10.00 | 7.00 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| B | % | 52.63 | 36.84 | 10.53 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 9.00 | 9.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| C | % | 47.37 | 47.37 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 9.00 | 8.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 19.00 |
| D | % | 47.37 | 42.11 | 5.26 | 5.26 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 12.00 | 6.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| E | % | 63.16 | 31.58 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 11.00 | 7.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| F | % | 57.90 | 36.84 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 14.00 | 4.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| G | % | 73.69 | 21.05 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 76.00 | 47.00 | 8.00 | 1.00 | 1.00 | 133.00 |
| Totales | % | 57.14 | 35.34 | 6.02 | 0.75 | 0.75 | 100.00 |

CONSOLIDADO DE LAS OPCIONES DE LA PREG. N° 10



ANALISIS DE LA PREGUNTA N° 10

El 57.14% menciona estar totalmente de acuerdo de que se puede solventar la relación entre el crecimiento habitacional, déficit habitacional, proceso acelerado de urbanización, zonas industriales, proyectos productivos y concentración de la población en las principales ciudades del país, ya sea construyendo complejos habitacionales en zonas deforestadas, incentivar con acciones de desarrollo económico y social para generar empleo, creando medidas de vida y de empleo, orientar a la población sexualmente activa y en periodo fértil a utilizar diversos métodos de planificación familiar y desacelerar la utilización de recursos naturales para subsistencia para la población que vive en pobreza extrema. En tanto, un 35.34% dice estar muy de acuerdo con las acciones antes mencionadas, el 6.02% solo esta de acuerdo y una minoría del 0.75% está poco de acuerdo y otro 0.75% se encuentra en total desacuerdo.

PREGUNTA N° 11

Existe en la Alcaldía de su localidad algún plan o elementos específicos que son considerados por su administración en el manejo ambiental del municipio.

CUADRO N° 11

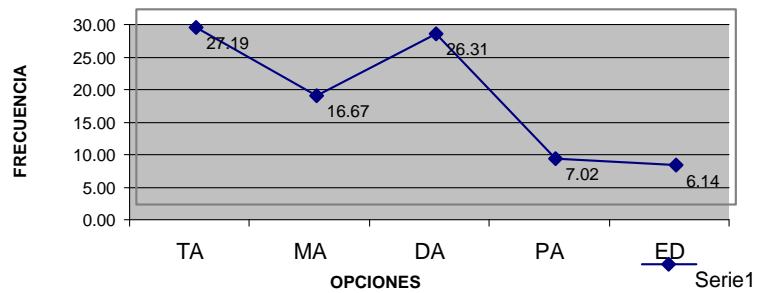
| Alt. | opc | TA | MA | DA | PA | ED | Totales |
|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| | | fr | 4.00 | 5.00 | 6.00 | 2.00 | 2.00 |
| A | % | 21.05 | 26.31 | 31.58 | 10.53 | 10.53 | 100.00 |
| B | fr | 6.00 | 3.00 | 6.00 | 2.00 | 2.00 | 19.00 |
| | % | 31.57 | 15.80 | 31.57 | 10.53 | 10.53 | 100.00 |
| C | fr | 7.00 | 2.00 | 7.00 | 2.00 | 1.00 | 19.00 |
| | % | 36.84 | 10.53 | 36.84 | 10.53 | 5.26 | 100.00 |
| D | fr | 8.00 | 3.00 | 5.00 | 2.00 | 1.00 | 19.00 |
| | % | 42.10 | 15.80 | 26.31 | 10.53 | 5.26 | 100.00 |
| E | fr | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 0.00 | 1.00 | 19.00 |
| | % | 31.58 | 31.58 | 31.58 | 0.00 | 5.26 | 100.00 |
| T1 | fr | 31.00 | 19.00 | 30.00 | 8.00 | 7.00 | 95.00 |
| | % | 27.19 | 16.67 | 26.31 | 7.02 | 6.14 | 83.33 |

CUADRO N° 12

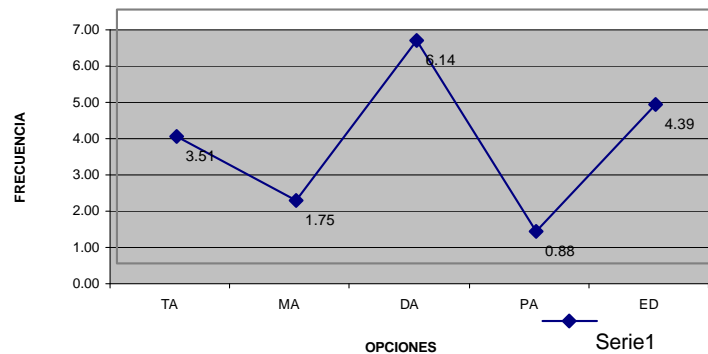
| | | | | | | | |
|----|----|------|------|------|------|------|-------|
| F | fr | 4.00 | 2.00 | 7.00 | 1.00 | 5.00 | 19.00 |
| | % | 3.51 | 1.75 | 6.14 | 0.88 | 4.39 | 16.67 |
| T2 | fr | 4.00 | 2.00 | 7.00 | 1.00 | 5.00 | 19.00 |
| | % | 3.51 | 1.75 | 6.14 | 0.88 | 4.39 | 16.67 |

| | | | | | | | |
|---------|----|-------|-------|-------|------|-------|--------|
| T1 | fr | 31.00 | 19.00 | 30.00 | 8.00 | 7.00 | 95.00 |
| | % | 27.19 | 16.67 | 26.31 | 7.02 | 6.14 | 83.33 |
| T2 | fr | 4.00 | 2.00 | 7.00 | 1.00 | 5.00 | 19.00 |
| | % | 3.51 | 1.75 | 6.14 | 0.88 | 4.39 | 16.67 |
| Totales | fr | 35.00 | 21.00 | 37.00 | 9.00 | 12.00 | 114.00 |
| | % | 30.70 | 18.42 | 32.46 | 7.89 | 10.53 | 100.00 |

CONSOLIDADO PARCIAL DE LAS OPCIONES DE LA PREG.N°11 DEL T1



CONSOLIDADO PARCIAL DE LAS OPCIONES DE LA PREG. N° 11 DEL T2



ANALISIS DE LA PREGUNTA N° 11

Un 31.58% están totalmente de acuerdo de contar con planes o elementos específicos en la alcaldía de su localidad que son considerados por su administración en el manejo ambiental del municipio, dichos elementos pueden ser: planes nacionales sobre planificación territorial y utilización del suelo planes específicos de la zona, región, departamento y municipio; planes particulares de la municipalidad, aspectos o criterios establecidos por el Concejo Municipal, aplicar el marco jurídico del país. El 16.67% están muy de acuerdo en contar con planes o elementos específicos, el 26.31% están de acuerdo. Mientras que el 9.65% no poseen ningún tipo de planes, ni han sido considerados por la administración; además de que desconocen los planes nacionales y la legislación vigente.

PREGUNTA N° 12

Su administración se propone el desarrollo local sustentable y sostenible del municipio en materia ambiental. ¿Cuáles son los Objetivos que persigue?

CUADRO N° 13

| Alt. \ obj | | TA | MA | DA | PA | ED | Totales |
|------------|----|-------|-------|------|------|------|---------|
| A | fr | 15.00 | 3.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 19.00 |
| | % | 78.95 | 15.79 | 0.00 | 0.00 | 5.26 | 100.00 |
| B | fr | 16.00 | 2.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 84.21 | 10.53 | 5.26 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| C | fr | 13.00 | 6.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 68.42 | 31.58 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| T1 | fr | 44.00 | 11.00 | 1.00 | 0.00 | 1.00 | 57.00 |
| | % | 57.89 | 14.47 | 1.32 | 0.00 | 1.32 | 75.00 |

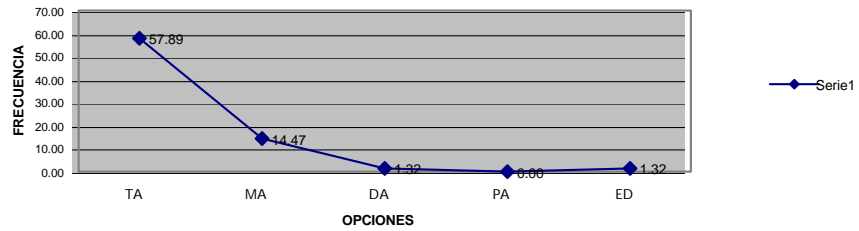
CUADRO N° 14

| | | | | | | | |
|----|----|------|------|------|------|------|-------|
| D | fr | 6.00 | 0.00 | 4.00 | 3.00 | 6.00 | 19.00 |
| | % | 7.89 | 0.00 | 5.27 | 3.95 | 7.89 | 25.00 |
| T2 | fr | 6.00 | 0.00 | 4.00 | 3.00 | 6.00 | 19.00 |
| | % | 7.89 | 0.00 | 5.27 | 3.95 | 7.89 | 25.00 |

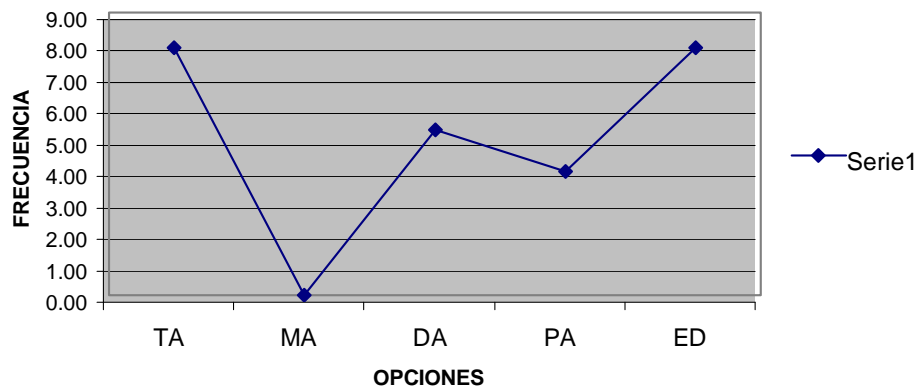
| | | | | | | | |
|---------|----|-------|-------|------|------|------|--------|
| T1 | fr | 44.00 | 11.00 | 1.00 | 0.00 | 1.00 | 57.00 |
| | % | 57.89 | 14.47 | 1.32 | 0.00 | 1.32 | 75.00 |
| T2 | fr | 6.00 | 0.00 | 4.00 | 3.00 | 6.00 | 19.00 |
| | % | 7.89 | 0.00 | 5.27 | 3.95 | 7.89 | 25.00 |
| Totales | fr | 50.00 | 11.00 | 5.00 | 3.00 | 7.00 | 76.00 |
| | % | 65.79 | 14.47 | 6.58 | 3.95 | 9.21 | 100.00 |

TA 57.89
 MA 14.47
 DA 1.32
 PA 0.00
 ED 1.32

CONSOLIDADO DE LAS OPCIONES PARCIALES DE T1 DE LA PREG.12



CONSOLIDADO PARCIAL DE LAS OPCIONES DE LA T2 DE LA PREG.12



ANALISIS DE LA PREGUNTA N° 12:

Un 65.78% se encuentra totalmente de acuerdo en tener como objetivos primordiales en la administración de su municipalidad los siguientes: El desarrollo local sustentable y sostenible del municipio en materia ambiental, mantener, recuperar y proteger los recursos ambientales con que cuenta la municipalidad, así como también ampliar la base ambiental del municipio y ponerla al servicio del desarrollo económico y social sustentable y sostenido. Otros están muy de acuerdo con un 14.47% y el 1.32% está de acuerdo.

Por otra parte el 1.32% no está de acuerdo con los objetivos planteados anteriormente; y el 7.90% de la población en estudio (municipalidades), no cuentan con objetivos formulados explícitos ni implícitos y el 9.21% no cuentan con objetivos que sean aplicables en este momento.

PREGUNTA N° 13

La sustentabilidad ambiental es deteriorante por el desarrollo local, económico y social del municipio; al respecto ¿Cuáles son las políticas que se emplean para la municipalidad?

CUADRO N° 15

| Alt. | opc | TA | MA | DA | PA | ED | Totales |
|------|-----|-------|-------|-------|------|------|---------|
| | | fr | 14.00 | 3.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 |
| A | % | 73.69 | 15.79 | 5.26 | 5.26 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 13.00 | 2.00 | 4.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| B | % | 68.42 | 10.53 | 21.05 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 11.00 | 5.00 | 3.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| C | fr | 11.00 | 5.00 | 3.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |

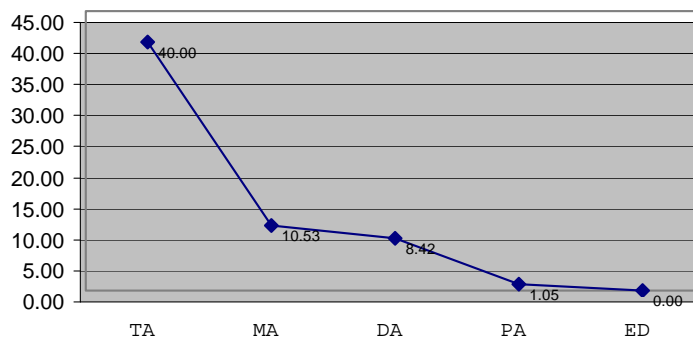
| | | | | | | | |
|----|----|-------|-------|-------|------|------|--------|
| C | % | 57.89 | 26.32 | 15.79 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 38.00 | 10.00 | 8.00 | 1.00 | 0.00 | 57.00 |
| T1 | % | 40.00 | 10.53 | 8.42 | 1.05 | 0.00 | 60.00 |

CUADRO N° 16

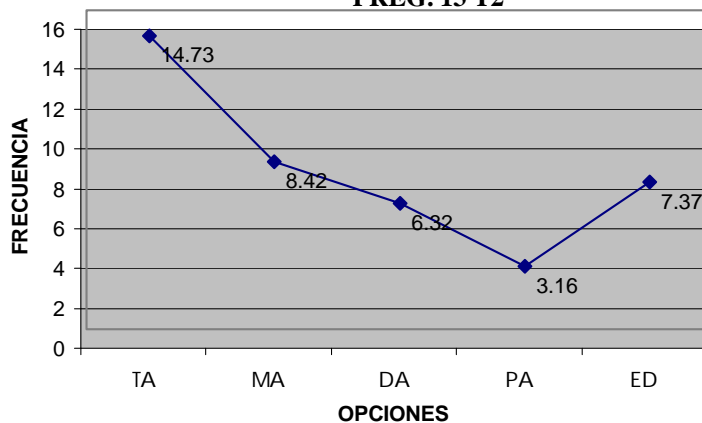
| | | | | | | | |
|----|----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| D | fr | 8.00 | 5.00 | 2.00 | 0.00 | 4.00 | 19.00 |
| | % | 42.10 | 26.32 | 10.53 | 0.00 | 21.05 | 100.00 |
| E | fr | 6.00 | 3.00 | 4.00 | 3.00 | 3.00 | 19.00 |
| | % | 31.58 | 15.79 | 21.05 | 15.79 | 15.79 | 100.00 |
| T2 | fr | 14.00 | 8.00 | 6.00 | 3.00 | 7.00 | 38.00 |
| | % | 14.73 | 8.42 | 6.32 | 3.16 | 7.37 | 40.00 |

| | | | | | | | |
|---------|----|-------|-------|-------|------|------|--------|
| T1 | fr | 38.00 | 10.00 | 8.00 | 1.00 | 0.00 | 57.00 |
| | % | 40.00 | 10.53 | 8.42 | 1.05 | 0.00 | 60.00 |
| T2 | fr | 14.00 | 8.00 | 6.00 | 3.00 | 7.00 | 38.00 |
| | % | 14.73 | 8.42 | 6.32 | 3.16 | 7.37 | 40.00 |
| Totales | fr | 52.00 | 18.00 | 14.00 | 4.00 | 7.00 | 95.00 |
| | % | 54.74 | 18.95 | 14.73 | 4.21 | 7.37 | 100.00 |

CONSOLIDADO PARCIAL DE LAS OPCIONES DE LA PREG. 13 DEL T1



CONSOLIDADO PARCIAL DE LAS OPCIONES DE LA PREG. 13 T2



ANALISIS DE LA PREGUNTA N° 13

El 76.84% están totalmente de acuerdo en emplear políticas en la municipalidad que garanticen la sustentabilidad ambiental, que minimicen la contaminación ambiental y que forman parte de un plan general de desarrollo del municipio.

El 10.53% están de acuerdo en aplicar estas políticas en su municipio, el 8.42% solamente está de acuerdo. Por otro lado, el 42.10% relativo del 14.73% global no disponen de ninguna política; pero aplican de alguna manera criterios empíricos; y el 31.58% relativo del 14.17% global improvisa el manejo ambiental del municipio.

PREGUNTA N° 14

Su municipio cuenta con un plan estratégico de desarrollo local de largo plazo y que papel se le asigna a la sustentabilidad ambiental.

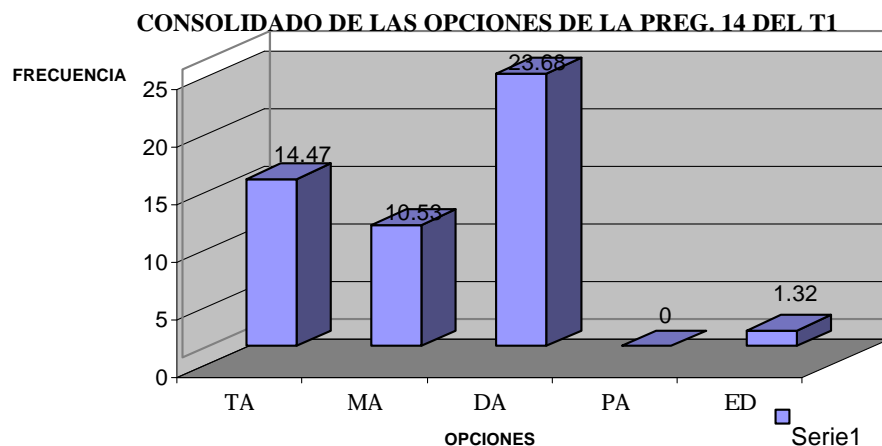
CUADRO N° 17

| Alt. | opc | TA | MA | DA | PA | ED | Totales |
|------|-----|-------|-------|-------|-------|------|---------|
| | | fr | 5.00 | 3.00 | 10.00 | 0.00 | 1.00 |
| A | % | 26.32 | 15.80 | 52.62 | 0.00 | 5.26 | 100.00 |
| C | fr | 6.00 | 5.00 | 8.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 31.57 | 26.32 | 42.11 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| T1 | fr | 11.00 | 8.00 | 18.00 | 0.00 | 1.00 | 38.00 |
| | % | 14.47 | 10.53 | 23.68 | 0.00 | 1.32 | 50.00 |

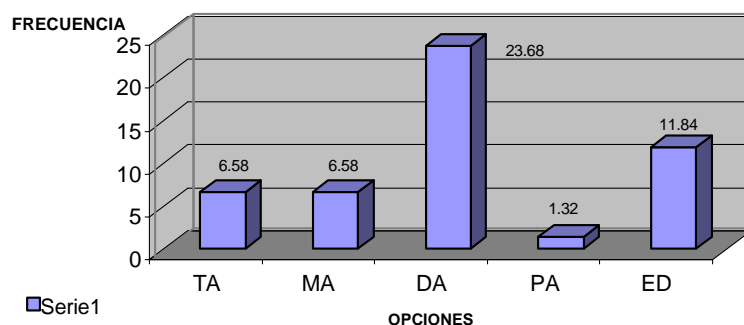
CUADRO N° 18

| | | | | | | | |
|----|----|-------|-------|-------|------|-------|--------|
| B | fr | 4.00 | 1.00 | 9.00 | 1.00 | 4.00 | 19.00 |
| | % | 21.01 | 5.26 | 47.38 | 5.26 | 21.05 | 99.96 |
| D | fr | 1.00 | 4.00 | 9.00 | 0.00 | 5.00 | 19.00 |
| | % | 5.26 | 21.05 | 47.37 | 0.00 | 26.32 | 100.00 |
| T2 | fr | 5.00 | 5.00 | 18.00 | 1.00 | 9.00 | 38.00 |
| | % | 6.58 | 6.58 | 23.68 | 1.32 | 11.84 | 50.00 |

| | | | | | | | |
|---------|----|-------|-------|-------|------|-------|--------|
| T1 | fr | 11.00 | 8.00 | 18.00 | 0.00 | 1.00 | 38.00 |
| | % | 14.47 | 10.53 | 23.68 | 0.00 | 1.32 | 50.00 |
| T2 | fr | 5.00 | 5.00 | 18.00 | 1.00 | 9.00 | 38.00 |
| | % | 6.58 | 6.58 | 23.68 | 1.32 | 11.84 | 50.00 |
| Totales | fr | 16.00 | 13.00 | 36.00 | 1.00 | 10.00 | 76.00 |
| | % | 21.05 | 17.10 | 47.37 | 1.32 | 13.16 | 100.00 |



CONSOLIDADO DE LAS OPCIONES DE LA PREG. 14 DEL T2



ANALISIS DE LA PREGUNTA N° 14

El 26.31% cuentan con un plan estratégico local de largo plazo, donde el componente ambiental tiene mucha relevancia. El 11.85% considera que es necesario contar con planes estratégicos de desarrollo local a largo plazo y un 47.36% manifiestan estar de acuerdo en que no se le da mucha importancia a la parte ambiental, es decir, que el medio ambiente no es un componente muy relevante. Un 7.9% no cuenta con planes estratégicos de desarrollo local ni estrategias orientadas al medio ambiente.

PREGUNTA N° 15

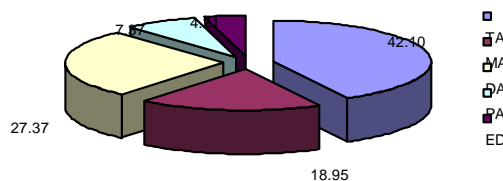
El municipio tiene un enfoque sustentable que trate de recuperar la situación ambiental minimizando los impactos negativos y maximizando los impactos positivos.

CUADRO N° 19

| Alt. | opc | TA | MA | DA | PA | ED | Totales |
|---------|-----|-------|-------|-------|-------|------|---------|
| | | fr | 9.00 | 2.00 | 7.00 | 0.00 | 1.00 |
| | % | 47.37 | 10.53 | 36.84 | 0.00 | 5.26 | 100.00 |
| B | fr | 8.00 | 2.00 | 7.00 | 2.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 42.10 | 10.53 | 36.84 | 10.53 | 0.00 | 100.00 |
| C | fr | 9.00 | 5.00 | 3.00 | 1.00 | 1.00 | 19.00 |
| | % | 47.37 | 26.32 | 15.79 | 5.26 | 5.26 | 100.00 |
| D | fr | 8.00 | 5.00 | 4.00 | 1.00 | 1.00 | 19.00 |
| | % | 42.11 | 26.32 | 21.05 | 5.26 | 5.26 | 100.00 |
| E | fr | 6.00 | 4.00 | 5.00 | 3.00 | 1.00 | 19.00 |
| | % | 31.58 | 21.05 | 26.32 | 15.79 | 5.26 | 100.00 |
| Totales | fr | 40.00 | 18.00 | 26.00 | 7.00 | 4.00 | 95.00 |
| | % | 42.10 | 18.95 | 27.37 | 7.37 | 4.21 | 100.00 |

CONSOLIDADO DE LAS OPCIONES DE LA PREG. N° 15

TA ###
 MA ###
 DA ###
 PA ###
 ED ###



ANALISIS DE LA PREGUNTA N° 15

El 42.10% se encuentran totalmente de acuerdo que en el municipio de posea un enfoque sustentable que trate de recuperar la situación ambiental minimizando los impactos negativos y maximizando los impactos positivos ya sea desarrollando programas de protección, recuperación y manejo de la gestión ambiental desarrollando proyectos de protección de los mantos acuíferos, de la flora y fauna.

El 18.95% esta muy de acuerdo, el 27.37% está de acuerdo, el 7.37% est-a poco de acuerdo y el 4.21% está en desacuerdo con dichas opciones o alternativas.

PREGUNTA N° 16

Un municipio sustentable y sostenible requiere de un presupuesto de desarrollo para la gestión ambiental.

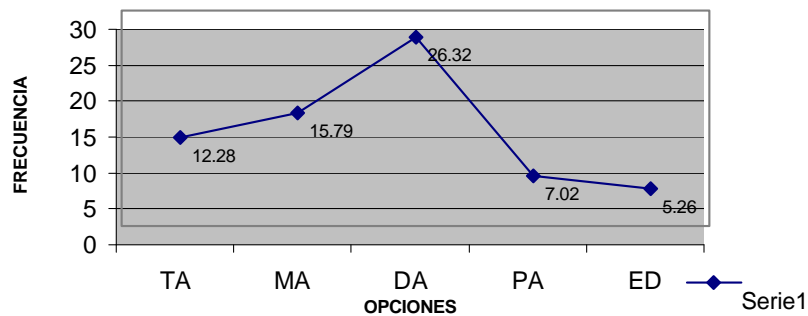
CUADRO N° 20

| Alt. | opc | TA | MA | DA | PA | ED | Totales |
|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| A | fr | 4.00 | 5.00 | 7.00 | 1.00 | 2.00 | 19.00 |
| | % | 21.05 | 26.32 | 36.84 | 5.26 | 10.53 | 100.00 |
| B | fr | 3.00 | 4.00 | 8.00 | 3.00 | 1.00 | 19.00 |
| | % | 15.79 | 21.05 | 42.11 | 15.79 | 5.26 | 100.00 |
| T1 | fr | 7.00 | 9.00 | 15.00 | 4.00 | 3.00 | 38.00 |
| | % | 12.28 | 15.79 | 26.32 | 7.02 | 5.26 | 66.67 |

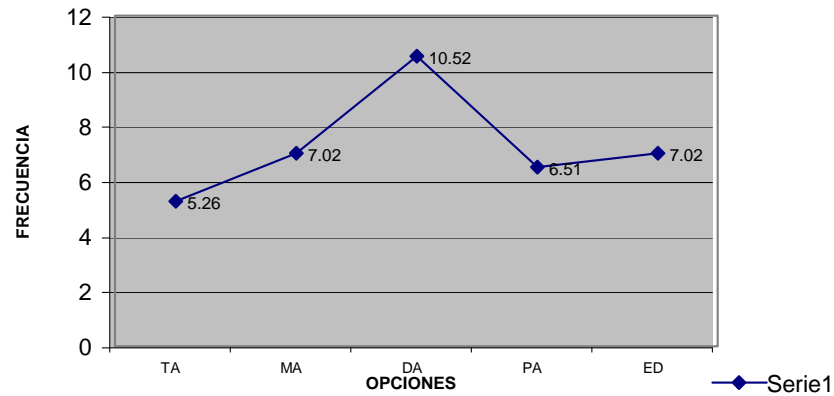
CUADRO N° 21

| | | | | | | | |
|---------|----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| C | fr | 3.00 | 4.00 | 6.00 | 2.00 | 4.00 | 19.00 |
| | % | 5.26 | 7.02 | 10.52 | 3.51 | 7.02 | 33.33 |
| T2 | fr | 3.00 | 4.00 | 6.00 | 2.00 | 4.00 | 19.00 |
| | % | 5.26 | 7.02 | 10.52 | 3.51 | 7.02 | 33.33 |
| T1 | fr | 7.00 | 9.00 | 15.00 | 4.00 | 3.00 | 38.00 |
| | % | 12.28 | 15.79 | 26.32 | 7.02 | 5.26 | 66.67 |
| T2 | fr | 3.00 | 4.00 | 6.00 | 2.00 | 4.00 | 19.00 |
| | % | 5.26 | 7.02 | 10.52 | 3.51 | 7.02 | 33.33 |
| Totales | fr | 10.00 | 13.00 | 21.00 | 6.00 | 7.00 | 57.00 |
| | % | 17.54 | 22.81 | 36.84 | 10.53 | 12.28 | 100.00 |

CONSOLIDADO PARCIAL DE LA PREGUNTA 16 DEL T1



**CONSOLIDADO PARCIAL DE LAS OPCIONES DE
LA PREG. N° 16 T2**



ANALISIS DE LA PREGUNTA N°16:

El 19.30% están totalmente de acuerdo que para lograr que un municipio sea sustentable y sostenible se requiere de un presupuesto específico para la gestión, protección y desarrollo ambiental establecido como parte del presupuesto ordinario de la Alcaldía.

El 15.79% esta muy de acuerdo, el 26.32% esta de acuerdo y el 7.02% esta poco de acuerdo con lo anterior. Sin embargo, un 5.26% se considera en desacuerdo totalmente en contar con un presupuesto asignado a la municipalidad.

Además un 5.26% afirma que no cuenta con presupuestos asignados, y muchas actividades se dejan de efectuar debido a ello; el 7.02% esta muy de acuerdo, que tienen esta dificultad, el 10.52% esta de acuerdo y el 3.51% estan poco de acuerdo.

PREGUNTA N° 17

Cuáles son los mecanismos y procedimientos legales que puede emplear la municipalidad para desarrollar una gestión y control de los activos ambientales.

CUADRO N° 22

| Alt. | opc | TA | MA | DA | PA | ED | Totales |
|------|-----|-------|-------|-------|-------|------|---------|
| | | fr | 12.00 | 4.00 | 2.00 | 1.00 | 0.00 |
| A | % | 63.16 | 21.05 | 10.53 | 5.26 | 0.00 | 100.00 |
| | fr | 5.00 | 3.00 | 8.00 | 2.00 | 1.00 | 19.00 |
| D | % | 26.31 | 15.79 | 42.11 | 10.53 | 5.26 | 100.00 |
| | fr | 17.00 | 7.00 | 10.00 | 3.00 | 1.00 | 38.00 |
| T1 | % | 22.37 | 9.21 | 13.16 | 3.94 | 1.32 | 50.00 |

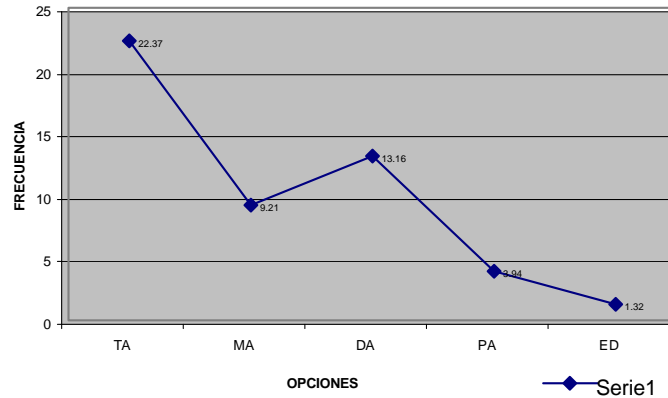
CUADRO N° 23

| | | | | | | | |
|----|----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| B | fr | 12.00 | 4.00 | 2.00 | 1.00 | 0.00 | 19.00 |
| | % | 63.16 | 21.05 | 10.53 | 5.26 | 0.00 | 100.00 |
| C | fr | 4.00 | 2.00 | 6.00 | 3.00 | 4.00 | 19.00 |
| | % | 21.05 | 10.53 | 31.58 | 15.79 | 21.05 | 100.00 |
| T2 | fr | 16.00 | 6.00 | 8.00 | 4.00 | 4.00 | 38.00 |
| | % | 21.05 | 7.90 | 10.53 | 5.26 | 5.26 | 50.00 |

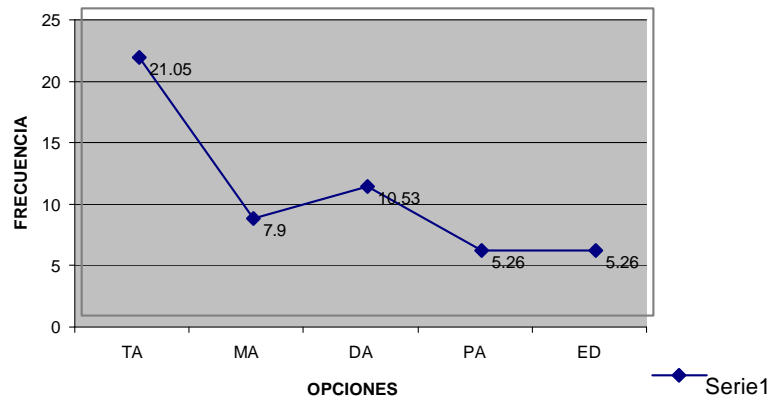
| | | | | | | | |
|----|----|-------|------|-------|------|------|-------|
| T1 | fr | 17.00 | 7.00 | 10.00 | 3.00 | 1.00 | 38.00 |
| | % | 22.37 | 9.21 | 13.16 | 3.94 | 1.32 | 50.00 |
| T2 | fr | 16.00 | 6.00 | 8.00 | 4.00 | 4.00 | 38.00 |

| | | | | | | | |
|---------|----|-------|-------|-------|------|------|--------|
| | % | 21.05 | 7.90 | 10.53 | 5.26 | 5.26 | 50.00 |
| Totales | fr | 33.00 | 13.00 | 18.00 | 7.00 | 5.00 | 76.00 |
| | % | 43.42 | 17.11 | 23.68 | 9.21 | 6.58 | 100.00 |

CONSOLIDADO PARCIAL DE LAS OPCIONES DE LA PREG. Nº 17 DEL T1



CONSOLIDADO PARCIAL DE LAS OPCIONES DE LA PREG. Nº 17 DEL T2



ANALISIS DE LA PREGUNTA Nº 17

De los encuestados el 27.63% está totalmente de acuerdo en aplicar los procedimientos establecidos por la ley del medio ambiente, ya que conocen la normativa, el 14.57% esta muy de acuerdo en aplicarla, el 13.16% está de acuerdo, el 11.84% está poco de acuerdo debido a que desconocen dicha normativa, mientras que un 22.57% esta en desacuerdo, pues no conocen los mecanismos y procedimientos legales aplicables a su municipalidad, a pesar de lo importante que es la preservación de los activos ambientales.

ANEXO N° 8

GLOSARIO

Activo Ambiental: "Esta constituido por activos biológicos (producidos o silvestres), superficies de tierra y de agua, con sus ecosistemas, activos del suelo y el aire. Se debe prestar particular atención a los seres vivos (animales y plantas)".

Acciones Antrópicas: Actividades que el hombre ejerce sobre el medio ambiente, sobre los ecosistemas.

Ambiente: Complejo total de factores físicos, químicos, biológicos, sociales, culturales, económicos y estéticos que afectan a los individuos y a las comunidades, y en última instancia determinan su forma, su carácter, sus relaciones y supervivencia.

Área de Influencia: Es el espacio y la superficie en la cual inciden los impactos directos e indirectos de la actividad obra o proyecto.

Auditoría de Evaluación Ambiental: Es un método que consiste en la revisión exhaustiva de instalaciones, procesos, almacenamientos, transporte, seguridad, riesgos entre otros aspectos, de actividades, obras o proyectos que se encuentran en construcción y operación, que permite definir programas mediante los cuales se establecen con plazos determinados, las obras, reparaciones, correcciones y acciones necesarias a las condiciones establecidas en el permiso ambiental.

Área Natural Protegida: Son áreas especiales de protección o reserva establecidas con el fin de impedir la destrucción y procurar el estudio y conservación de ciertas especies de plantas o animales, paisajes naturales y ecosistemas.

Autoridad Competente: Autoridad pública que ejerce poderes, atribuciones y funciones que le han sido asignadas por la ley.

Biota: Conjunto de todos los seres vivos de una región.

Calidad de Vida: Se define como el grado de satisfacción de las necesidades de las personas o de los grupos sociales.

Desarrollo Local: Proceso de gestión que se realiza en el municipio que tiene por finalidad promover la participación ciudadana y mejorar la calidad de vida humana.

Desarrollo Sostenible: Es un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano, que lo coloca como centro y sujeto primordial del desarrollo, por medio del crecimiento económico con equidad social y la transformación de los métodos de producción y de los patrones de consumo y que se sustenten en el equilibrio ecológico y el soporte vital de la región. Este proceso implica el respeto a la diversidad étnica y cultural regional, nacional y local, así como el fortalecimiento y la plena participación ciudadana, en convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza, sin comprometer y garantizando la calidad de vida de las generaciones futuras.

Diagnóstico Ambiental: Proceso que permite determinar los efectos o daños que la construcción, funcionamiento o cierre de operaciones de una actividad, obra o proyecto está causando en el ambiente.

Ecología: Parte de las ciencias naturales cuyo fin principal es el estudio de las relaciones en general, entre un organismo viviente con el entorno en que vive y desarrolla su actividad.

Estudio de Impacto Ambiental: Proceso de análisis técnico e interdisciplinario que se realiza sobre el medio físico, biológico y socioeconómico de una actividad o proyecto propuesto con el fin de proteger, conservar, recuperar y mejorar los recursos naturales y culturales en función del medio ambiente así como la salud y calidad de vida de la población.

Evaluación de Impacto Ambiental: El proceso y conjunto de procedimientos que permite estimar los impactos y consecuencias que la ejecución de una determinada actividad, obra o proyecto específico puedan causar sobre el ambiente, asegurando la ejecución y seguimiento de las medidas que puedan prevenir, atenuar, compensar o potenciar dichos impactos. Es parte inseparable e integral del ciclo del proyecto: idea, perfil, prefactibilidad, factibilidad, diseño, licitación, contratación, construcción, funcionamiento y cierre de operaciones.

Gestión Ambiental: Se trata del conjunto de actividades concomitantes, que se orientan al logro de un desarrollo sustentable a través de procesos de ordenamiento del ambiente.

Freático: Capa de subsuelo que contiene aguas acumuladas.

Forestación: Proceso a través del cual se incrementa una determinada cantidad de especies vegetales en un área geográfica específica.

Impacto Ambiental: Alteración positiva o negativa del medio ambiente provocada directa o indirectamente por la actividad humana.

Lixiviado: Sustancia que se genera resultante de la descomposición de los desechos sólidos.

Medio Ambiente: Es cualquier espacio de interacción y sus consecuencias, entre la sociedad (elementos sociales) y la naturaleza (elementos naturales) en lugar y momento determinado. El conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en un espacio y tiempo determinado.

Medidas de Prevención, Atenuación y Compensación: Son aquellas estrategias, obras, acciones que se realizan a fin de prevenir, atenuar o compensar el impacto negativo que tiene una actividad específica de un proyecto. No neutralizan el impacto, sino que lo reducen, permitiendo que los efectos estén dentro de las Normas Técnicas Ambientales del país.

Mitigar: Moderar, aplacar, disminuir o suavizar una situación rigurosa.

Monitoreo Ambiental: Proceso de seguimiento vigilancia, verificación continua de la calidad ambiental, con propósitos definidos, que realiza a través de la información, medición de una o mas condiciones ambientales.

Normas Técnicas Ambientales: Valor numérico de un parámetro físico, químico o biológico, el cual si se encuentra fuera de los límites establecidos causara daños a la salud humana, a los ecosistemas o al patrimonio cultural, las normas serán específicas dependiendo del uso que se le dé al recurso.

Preservar: Mantener el equilibrio de un ecosistema.

Propietario o Proponente: Es aquella persona natural o jurídica que pretende realizar un proyecto y que solicita a la autoridad competente el dictamen técnico ambiental.

Programa de Manejo Ambiental: Es el instrumento que contiene el conjunto de medidas propuestas para la prevención, atenuación, y compensación de los impactos negativos así como la potenciación de los positivos.

Recursos Naturales: Son aquellos elementos de la naturaleza que en concepto y en experiencia de los seres humanos, son valiosos para la satisfacción de algunas de sus necesidades.

Restauración: Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

Acción de volver el medio ambiente o sus componentes a una calidad similar a la que tenían con anterioridad a su deterioro.

Taxativo: Proceso de gestión que se realiza en el municipio que tiene por finalidad promover la participación ciudadana y mejorar la calidad de vida humana.