



GOBIERNO
DEL ESTADO
DE JALISCO

EL ESTADO

de Jalisco

PERIÓDICO OFICIAL

GOBERNADOR CONSTITUCIONAL
DEL ESTADO DE JALISCO
Ing. Alberto Cárdenas Jiménez

SECRETARIO GENERAL
DE GOBIERNO
Lic. Fernando A. Guzmán Pérez
Feláez

OFICIAL MAYOR
Ing. Luis García Pimentel Cusi

Registrado desde el 3 de septiembre
de 1921.

Trisemanal: martes, jueves y
sábados. Franqueo pagado.
Publicación Periódica. Permiso
Núm. 0080921. Características
117252816. Autorizado por SEPOMEX.
Director: Luis Gonzalo Jiménez
Sánchez

**JUEVES 27 DE JULIO
DE 2000**

GUADALAJARA, JALISCO
T O M O C C C X X X V

46
SECCIÓN V

GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL
ESTADO DE JALISCO
Ing. Alberto Cárdenas Jiménez

SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO
Lic. Fernando A. Guzmán Pérez Peláez

OFICIAL MAYOR
Ing. Luis García Pimentel Cusi

Registrado desde el 3 de septiembre de 1921.

Trisemanal: martes, jueves y sábados.

Franqueo pagado. Publicación Periódica.

Permiso Núm. 0080921.

Características 117252816.

Autorizado por SEPOMEX.

Director: Luis Gonzalo Jiménez Sánchez

DECRETO

Al margen un sello que dice: Gobierno del Estado de Jalisco. Poder Ejecutivo. Secretaría General de Gobierno. Estados Unidos Mexicanos.

Alberto Cárdenas Jiménez, Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Jalisco, a los habitantes del mismo hago saber, que por conducto de la Secretaría del H. Congreso de esta Entidad Federativa, se me ha comunicado el siguiente decreto

NÚMERO.- 18431

EL CONGRESO DEL ESTADO DECRETA:

SE DECLARA COMO ÁREA NATURAL PROTEGIDA BAJO LA CATEGORÍA DE ZONA CONSERVACIÓN ECOLÓGICA AL ESTERO "EL SALADO", EN EL MUNICIPIO DE PUERTO VALLARTA, JALISCO, QUE APRUEBA EL PROGRAMA DE MANEJO DE DICHA ÁREA NATURAL PROTEGIDA QUE COMO ANEXO AL PRESENTE DECRETO FORMA PARTE INTEGRAL DEL MISMO.

ARTICULO PRIMERO.- Por causa de utilidad pública se declara como área natural protegida bajo la categoría de zona conservación ecológica al Estero "El Salado", en el Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco.

ARTICULO SEGUNDO.- Se aprueba el Plan de Manejo del Área Natural Protegida bajo la categoría de Zona Sujeta a Conservación Ecológica al Estero de "El Salado" en el Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, que como anexo al presente decreto forma parte integral del mismo, en los términos del Plan de Manejo elaborado por el Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara y previamente aprobado por el Consejo Consultivo del Estero de "El Salado" y el H. Cabildo del Ayuntamiento de Puerto Vallarta, Jalisco,

ARTICULO TERCERO.- Quedan comprendidas dentro del Área Natural Protegida las áreas y superficies que a continuación se ubican y detallan:

Se localiza en el Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, y está rodeado por la mancha urbana de dicho Municipio; comprende una superficie a proteger de 168-96-50 hectáreas de las cuales aproximadamente 126.6 hectáreas corresponden a vegetación de manglar y marismas; el resto se conforma por dos remanentes de selva mediana subcaducifolia bordeada por sucesiones de elementos

de vegetación acuática y subacuática, bosque espinoso y vegetación secundaria. La región del estero "El Salado" representa una de las 17 cuencas de drenaje del Municipio con una superficie de cuenca 3,423 hectáreas y un volumen medio escurrido de 17,865.59 miles de metros cúbicos; sus máximos aportes acuíferos se presentan durante la época de lluvias (comprendida de los meses de junio a noviembre), principalmente por escorrentía y los flujos de los arroyos, "Concentillo y Agua Zarca". Su conexión al Océano Pacífico es permanente a través de un canal de aproximadamente 20 metros de anchura, 3 metros de profundidad y dos kilómetros de largo que desemboca a la rada portuaria. Sus componentes de paisaje y de hábitat son favorables para las aves migratorias y el desarrollo del ciclo biológico de mamíferos y reptiles, tales como ranas, tortugas de río, las cigüeñas, etcétera.

Es importante resaltar la presencia de otros grupos de animales en la zona, con cierto nivel de vulnerabilidad o aprovechamiento. Entre los reptiles, se tiene la iguana verde (Iguana iguana), el garrobo (Ctenosaura pectinata) y el cocodrilo de río (Cocodrylus acutus): El mapache (Procyon lotor) y la zarigüeya (Didelphis virginiana) han sido los mamíferos observados en el manglar. En la marisma y el manglar se encuentran abundantes poblaciones de cangrejos violinistas (Uca crenulata) y del cajo o cangrejo mojo (Cardisoma crassum).

El estero se localiza sobre la planicie costera del Pacífico en el punto de unión entre dos zonas de contacto: la Sierra Madre Oriental y la Sierra Madre del Sur. La planicie configura lo que se denomina Bahía de Banderas. El estero se desarrolla sobre el delta del Río Ameca. Políticamente se encuentra en el Estado de Jalisco, en el municipio de Puerto Vallarta. El Estero "El Salado" esta rodeado completamente por la mancha urbana de dicho Municipio.

Se conecta al Océano por una boca permanente que fue modificada durante los años 60 y 80 para conformación de la dársena portuaria y la marina de yates. Geográficamente se localiza entre los paralelos 20°39'21" y 20°41'37" latitud Norte; y 105°13'34" y 105°15'51" longitud Oeste.

ARTICULO CUARTO.- El Area Natural Protegida del Estero "El Salado" contara con zonas de conservación, zonas de restauración y zonas de uso público, de conformidad con lo siguiente:

3.1 ZONA DE CONSERVACION:

Area medianamente alterada donde se podrá desarrollar investigación y estudios que apoyen los subprogramas de monitoreo del área protegida.

El objetivo general de manejo de esta zona, es mantener identificados espacios que permitan el monitoreo de las actividades y manejo que pudieran alertar cambios a la estabilidad del sistema.

Esta zona comprende de 66.85% del área a proteger, con 112 hectáreas, incluye comunidades de mangle y marismas principalmente, así como la vena del canal principal.

OBJETIVOS:

1. Conservar los remanentes de manglar y comunidades afines de la reserva;
2. Facilitar la oportunidad de investigación y educación científica; y,
3. Conservar la diversidad genética con fines de proporcionar germoplasma para actividades de reforestación en otras áreas.

El curso de esta área es restringido a la actividad intensiva, solo se permitirá a la investigación científica y actividades que garantice la conservación del sistema, quedando excluida toda actividad que transforme o modifique los recursos tales como extracción, cacería, tala, introducción de especies exóticas, uso del fuego u otra actividad que impacte las condiciones naturales del sitio.

Quedara estrictamente prohibido establecer asentamientos humanos, caminos, y el uso de vehículos de motor.

3.2. ZONA DE USO PUBLICO:

Esta zona está conformada por cinco áreas, que en total suman una al aproximada de 30 hectáreas, la cual equivale un 15% del área,

3.2.1. Area Uno:

Comprende dos áreas de selva mediana de tipo redictual, con un área desmontada. Por sus valores este sitio ofrece un espacio para el desarrollo de actividades de educación e interpretación de la naturaleza, así como para el establecimiento de infraestructura básica. Se recomienda reforestar y desarrollar espacios para establecer un área de acceso y recepción de visitantes, área de interpretación y área de recreación.

3.2.2. Area Dos:

Esta área esta fuertemente modificada por procesos de desmonte y perturbación humana, pero rodeada de elementos naturales de valor interpretativo y educativo. Se recomienda que se realicen acciones de restauración y reforestación, para adecuarlas para un uso público de tipo intensivo.

3.2.3. Area Tres:

Junto a la anterior zona presenta similares condiciones de perturbación modificación ambiental, pero al igual que la otra, esta presenta un alto potencial para el desarrollo de actividades de alto impacto e intensidad para los visitantes y el publico en general.

3.3.4. Area Cuatro:

Esta área es una de las mayores controversias del estero, presenta un amplio potencial para facilitar el acceso al estero, así como para ofrecer una imagen publica a los visitantes a Puerto Vallarta. Presenta la comunidad de manglar y la vena del canal como recursos inmediatos de interpretación y como área de contemplación.

El desarrollo recomendado es un centro de recepción, mirador elevado, así como área de atención pública. El acceso al área de manglar recomendado es mediante andadores construidos bajo un sistema flotante y de plataforma, de bajo impacto.

3.2.5. Area Cinco:

Esta área presenta elementos de manglar y marisma con buenas condiciones de conservación, y con altas posibilidades de ofrecer servicios interpretativos a los visitantes en un contexto de baja perturbación. Su desarrollo deberá estar sujetos a medidas de alta restricción e infraestructura de bajo impacto al sistema.

Objetivos:

1. Ofrecer servicios de educación ambiental e interpretación de la naturaleza de los sistemas lagunares y estuarios costeros;
2. Ofrecer espacios ambientalmente equipados para apoyar actividades de turismo al nivel nacional e internacional.

3.3. ZONA DE RESTAURACION:

La zona ocupa una superficie de 25 hectáreas (8.26%), distribuidas de la siguiente forma:

3.3.1 La zona de restauración 1, presenta actualmente relictos abiertos de bosque tropical, selva mediana subcaducifolia, la cual enriquece el área protegida, ya que incrementa la disponibilidad de hábitat para las especies existentes.

La zona de restauración 2, es un área de marisma fuertemente perturbada, pero que requiere ser considerada dentro del área, ya que es un elemento más de tipo de sistemas costeros; además, el área tiene una función importante dentro de la dinámica hidrológica del área ya que actúa como sitio de desahogo ante los movimientos de incrementos de escurrimientos superficiales de la cuenca, así como de contribuir en forma importante en la diversidad de escenarios dentro del área protegida y constituye un espacio importante para la alimentación de aves migratorias.

3.3.3. La zona de restauración 3, varios sitios dentro del manglar que, actualmente, presenta desmontes parciales. La superficie total de estos sitios es de 2.32 hectáreas, aproximadamente.

ARTICULO QUINTO .- Para la conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales protegidos se procurará el manejo sustentable de los mismos de conformidad con lo siguiente:

Para llegar a esta meta se consideran dos estrategias: acciones específicas para la protección de las especies, y la conservación de los ecosistemas donde estas especies se desarrollen.

La conservación de esta biodiversidad estará sujeta a la regulación de las actividades productivas que amenazan o pueden eliminar dichas especies o su hábitat.

La investigación científica debe ser el elemento principal que provea una perspectiva ecológica integral para mantener el balance entre la protección de los recursos y las actividades productivas.

ARTICULO SEXTO .- Las acciones y lineamientos que regularán la conservación, restauración, administración y mantenimiento de los recursos, tanto del área natural protegida, como del área de influencia de la subcuenca se sujetaran a los objetivos, estrategias y limitaciones establecidos en los programas y componentes siguientes:

5.1. PROGRAMA DE PROTECCION Y VIGILANCIA :

La presión que ejerce el crecimiento urbano, las actividades agropecuarias, cinegéticas y diversas actividades productivas que se realizan al interior o de manera adyacente al Área de Protección de Flora y Fauna del estero "El Salado", podrían presentar en algunos casos patrones de aprovechamiento que perjudican la integridad ecológica del mismo.

Es innegable que la práctica de actividades ilícitas o la violación de los límites en las permitidas se establece por factores diversos como los culturales y de mercado, por lo que, su control no solo dependerá de los sistemas que perjudican la integridad ecológica que pudieran implementarse.

La protección debe verse como un proceso que alcance progresivamente un mejor control de dichas actividades en el contexto de una mayor estabilidad social y económica.

Objetivos:

1. Apoyar en la verificación del uso de los recursos;
2. Integrar un sistema de supervisión operado por personal identificado con los objetivos del Area.

1. Inspección y Vigilancia.

Añadiendo a lo señalado en el subcomponente de Protección y Supervisión Comunitaria, se incluyan las siguientes disposiciones, en relación con la inspección y vigilancia.

Es importante destacar que lo que se expresa en el texto a continuación deberá ser en ajustado en función de lo que en su momento establezcan los programas de la autoridad en la materia, en particular lo previsto para la zona de Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Secretarías de Salud y Marina, la Comisión Nacional del Agua y la Procuraduría general de la República.

Objetivos:

1. Principiar el control del área protegida, aplicando las normas, leyes y reglamentos existentes;
2. Fomentar la capacitación y concientización de la población en general y del personal operativo para garantizar la integridad del área de protección ;
3. Instaurar un sistema de vigilancia eficiente y expedito que permita, en el lugar mismo de los hechos, la prevención y detección de ilícitos, así como la protección del área natural protegida.
4. Diseñara y establecer una infraestructura que fortalezca la inspección y seguimiento de las acciones que pudieran tener un impacto sobre los ecosistemas y los recursos naturales en el área de protección.
5. Vincular acciones con las distintas instancias gubernamentales para eficientar la vigilancia de los recursos naturales.
6. Organizar brigadas fijas y móviles de inspección y vigilancia.

Areas de Inspección y Vigilancia:

- a) en la industria
- b) en recursos naturales
- c) generales

5.2. PROGRAMA DE INTERPRETACION Y EDUCACION AMBIENTAL:

Pretende crear espacios físicos para que la población nacional y los visitantes extranjeros, conozcan lo que es un estero (flora, fauna y medio ambiente) para fomentar conciencia* de conservación y protección.

5.2.1. Componente de interpretación ambiental:

Objetivos:

1. Crear una educación ambiental permanente que permita el conocimiento estructural del estero "El Salado", así como los factores externos e interno de los elementos que dependen de su conservación;
2. Prevenir el deterioro del ecosistema estuario presente en la zona, fomentando en la población el entendimiento de lo que es un estero, sus moradores y su función dentro de nuestro hábitat;
3. Involucrar a centros e instituciones académicas para implementar proyectos de educación ambiental, particularmente aquellos que se enfoque al ecosistema estuario;
4. Realizar labores con la comunidad, principalmente a través de escuelas, grupos ecologistas y organizaciones no gubernamentales interesados en este programa.

5.2.2. Subcomponente de educación ambiental:

Objetivos:

1. Crear una educación ambiental permanente que permita el conocimiento estructural del estero "El Salado", así como los factores externos e internos de los elementos que dependen de su conservación.
2. Prevenir el deterioro del ecosistema estuario presente en la zona, fomentando en la población el entendimiento de lo que es un estero, sus moradores y su función dentro de nuestro hábitat.
3. Involucrar a centros e instituciones académicas para implementar proyectos de educación ambiental, particularmente aquellos que se enfoquen al ecosistema estuario.
4. Realizar labores con la comunidad, principalmente a través de escuelas, grupos ecologistas y organizaciones no gubernamentales interesados en este programa:

5.3 PROGRAMA DE INVESTIGACION, MONITOREO Y COOPERACION CIENTIFICA:

En el estero "El Salado" se han realizado algunas investigaciones respecto a ciertos componentes del sistema como, el manglar y algunas especies indicadoras como las aves y los reptiles. Esta región esta conformada por varios subsistemas ecológicos como el de manglar, las marismas, la selva mediana subcaducifolia y el acuático, los cuales además de sus valores intrínsecos, son determinantes para conservar la productividad del área.

La conservación de la flora y fauna del área protegida solo será posible si se cuenta con una sólida base científica que deberá estar orientada al conocimiento tipificación espacial y temporal de las variables bióticas, abióticas y sociales. Es decir, se requiere de una aproximación holística al sistema y protección. Es también indudable que a la investigación científica deberá aportar los conocimientos necesarios para establecer la regulación del aprovechamiento racional de los recursos naturales y contribuir, así mismo, con el desarrollo de técnicas para el monitoreo y la protección de las condiciones prevalecientes en los ecosistemas.

La instrumentación del presente subprograma reviste gran importancia en la operación del Área Natural Protegida del estero "El Salado", dado que a través de las acciones comprendidas en el que se podrán caracterizar los recursos existentes, evaluar y determinar los efectos que el propio manejo del área ocasione sobre los recursos de ésta y sobre todo determinar el grado de vulnerabilidad que presentan en el momento que se requiera, así como señalar a las autoridades normativas las situaciones críticas o sus recursos naturales.

Objetivos:

1. Generar el conocimiento necesario para la protección y conservación del área;
2. Formar y divulgar las bases de datos con la información generada sobre el área de protección;
3. Establecer los mecanismos para la definición y propuesta de las líneas de investigación científica que promuevan prioritariamente la conservación, el manejo y el uso sustentable de los recursos naturales de la zona.
4. Promover la concertación, la obtención y la canalización de recursos financieros, humanos e institucionales para cubrir las necesidades de investigación científica en el área protegida;
5. Cuantificar y sistematizar la información y el comportamiento del impacto de las variables bióticas, abióticas y sociales sobre los recursos renovables y no renovables del área;
6. Establecer el seguimiento en el manejo de los recursos que permiten efectuar acciones dirigidas a la implementación de labores de restauración prevención y conservación relacionadas con los ecosistemas del área natural protegida;
7. Registrar sistemáticamente y a largo plazo los cursos naturales de estructura y función de los hábitats críticos del área natural protegida y las acciones humanas que lo alteran.

5.4 PROGRAMA DE COOPERACIÓN, EXTENSIÓN Y COLABORACIÓN INSTITUCIONAL:

El siguiente subprograma del plan de manejo del estero "El Salado" en lo que corresponde al Área Natural Protegida no tiene una incidencia geográfica directamente a ésta, sino que colateralmente son estrategias de apoyo que tienen como objetivo general fortalecer los vínculos externos y la solidaridad de cooperación para el buen desarrollo, conservación y preservación de esta reserva ecológica, particularmente el caso de la colaboración institucional se plantea para que se sigan dos vértices importantes, la primera es la pública en donde intervienen los tres niveles de gobierno federal, estatal y municipal, en el caso de este último se sugiere que el decreto de Área Natural Protegida se convierta en Área de Propiedad Municipal para que a su vez fortalezca de autonomía tanto en sus programas como en sus acciones al Consejo Consultivo Ciudadano, como máximo Órgano de Gobierno de la reserva ecológica del estero "El Salado".

Por su parte el Gobierno Estatal deberá proveer en su ámbito de vinculación a nivel nacional e internacional al Consejo Consultivo del estero "El Salado", herramientas y recursos para su desarrollo a favor del *área protegida*, así mismo, ha de promover ante el Congreso del Estado los aspectos normativos y financieros, así como de capacitar los recursos humanos necesarios para el buen funcionamiento del *área natural protegida* vigilando el cumplimiento de los planes operativos, los planes parciales de desarrollo urbano y los planes parciales de urbanización.

En otro orden de ideas, se ha de buscar la colaboración de instituciones de la iniciativa privada, de asociaciones civiles, gremios de profesionistas e instituciones educativas, que tengan como objetivo la conservación, preservación, investigación, extensión y difusión del *área natural protegida*.

Objetivos:

1. Fomentar la cooperación de la ciudadanía de Puerto Vallarta, así como el turismo nacional y extranjero para la conservación, preservación y restauración del *área natural protegida* y lograr de ella un ejemplo fehaciente de la interrelación positiva entre la naturaleza y el hombre;
2. Lograr la colaboración institucional tanto pública como privada a través del Consejo Consultivo Ciudadano que

como órgano máximo de Gobierno es de donde han de emanar todas las decisiones y programas de políticas financieras y administrativas;

3. A través de la colaboración institucional promover el desarrollo de nuevas *áreas naturales protegidas* en la zona a partir del ejemplo del estero "El Salado" como una zona de interpretación ecológica y lograr a través de la difusión y vinculación el reconocimiento nacional e internacional que la unan a reservas ecológicas de las mismas características y objetivos.

5.5 PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES :

La finalidad de decretar esta *área natural protegida* es la conservación y aprovechamiento de la flora y fauna a través de acciones específicas de manejo sustentable de los recursos naturales.

Para llegar a esta meta se consideran las acciones específicas para la protección de las especies; y la conservación de los ecosistemas donde estas especies se desarrollan.

De la riqueza faunística y florística estimada para el *área natural protegida*, solo unas cuantas especies son utilizadas por sus características de consumo tradicional. La conservación de esta biodiversidad estará en función de la regulación de las actividades productivas que amenazan o pueden eliminar a dichas especies o su hábitat.

Las características particulares de esta *área protegida* hacen indispensable establecer un marco conceptual que permita conservar la flora y la fauna, así como el aprovechamiento de los recursos naturales por parte de la comunidad vallartense, con las técnicas y métodos del desarrollo sustentable.

La investigación científica debe ser la herramienta principal que provea una perspectiva ecológica integral, para mantener el balance entre la protección de los recursos y las actividades productivas. Es importante señalar que los lineamientos de uso sustentable emanados de este componente deben involucrar activamente a la comunidad para asegurar un desarrollo adecuado del *área natural protegida*, lo que conducirá a un mejor uso de recursos y al fomento de estrategias

ecológicamente sensatas, que sean acordes con los objetivos del área protegida.

Objetivos:

1. Contribuir a la conservación de la flora y la fauna del área natural protegida, en el marco del uso sustentable de los recursos naturales y su armonía con actividades que se pretendan realizara a corto, mediano y largo plazo en ella;
2. Proponer los lineamientos que deben observar los planes de desarrollo en las áreas adyacentes inmediatas y las que estén dentro del área de influencia de la subcuenca para que sean congruentes con los objetivos del área protegida;
3. Colaborar en la selección de los mecanismos y estrategias para la formación de los recursos humanos a diferentes niveles que son requeridos para llevar a cabo las acciones derivadas de este Programa de Manejo;
4. Al organizar este componente se pretende establecer una visión multidisciplinaria debido al carácter heterogéneo de las actividades productivas dentro y alrededor del área natural protegida.

5.5.1 Componente de manejo de flora y fauna:

Objetivos:

1. Establecer un sistema de protección, conservación y manejo racional de la flora y la fauna y sus hábitats críticos que garanticen su permanencia

5.5.2 Componente de actividades agropecuarias :

Objetivos:

1. Disminuir la presión que ejercen las actividades agropecuarias sobre los ecosistemas de la cuenca donde se encuentra el área protegida;
2. Fomentar alternativas de uso para los sistemas actuales de extracción de los recursos en uso de la cuenca del "Salado".
3. Impulsar el manejo sustentable de los recursos agropecuarios en la cuenca;
4. Regular las actividades agropecuarias que amenacen los ecosistemas de la cuenca, y;

5. Vigilar y evitar la introducción de especies exóticas al área natural protegida.

5.5.3 Componente de recursos acuáticos:

Objetivos:

1. Proteger, conservar y aprovechar los recursos acuáticos de manera sustentable;
2. Fortalecer la protección de las características del cuerpo de agua para fortalecer el establecimiento y retorno de especies de importancia pesquera que ingresan a éste en algún período de su ciclo de vida, de forma que beneficie los niveles de calidad de vida de los pescadores;
3. Regular la explotación de recursos acuáticos de manera congruente con el área natural protegida.

5.5.4 Componente de restauración ecológica:

Objetivos:

1. Detectar y priorizar las áreas que requieran acciones de restauración;
2. Reintegrar áreas y/o sistemas naturales alterados a la condición que tenían originalmente.

5.5.5 Componente de formación de recursos humanos:

Objetivos:

1. Planificar y establecer los procesos necesarios para la formación de recursos humanos de diversos niveles que hagan posible un óptimo funcionamiento del área protegida.

5.5.6 Componente de manejo de recursos naturales:

Objetivos:

1. Participar en el establecimiento de los lineamientos para la conservación de la flora y la fauna de la subcuenca del área natural protegida, en el marco del uso sustentable de los

recursos naturales y su armonía con actividades que se pretendan realizar a corto, mediano y largo plazo;

2. Proponer los lineamientos que deben observar los planes de desarrollo en las áreas adyacentes inmediatas que estén dentro del área de influencia de la subcuenca para que sean congruentes con los objetivos del área protegida;
3. Colaborar en la selección de los mecanismos y estrategias para la formación de los recursos humanos a diferentes niveles que son requeridos para llevar a cabo las acciones derivadas de este Programa de Manejo.

5.5.7 Componente de agricultura, ganadería y actividades forestales

Objetivos:

1. Disminuir la presión que ejerce la expansión de las actividades agropecuarias sobre los ecosistemas de la subcuenca;
2. Mejorar los sistemas actuales de extracción de los recursos en uso de la subcuenca;
3. Promover el manejo sustentable de los recursos agropecuarios en la subcuenca;
4. Controlar los efectos derivados de las actividades agropecuarias que amenacen los ecosistemas en la subcuenca;
5. Controlar la introducción de especies exóticas al área natural protegida.

5.5.8 Componente de pesca y acuicultura:

Objetivos:

1. Proteger, conservar y aprovechar los recursos pesqueros de manera sustentable en las áreas adyacentes;
2. Fortalecer e incrementar la producción pesquera de forma que beneficien la calidad de vida de los pescadores;
3. Diversificar la explotación de recursos acuáticos de manera congruente con el área natural protegida.

5.6 PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

La finalidad de este subprograma es establecer las restricciones que en materia de construcción deben realizarse en el área natural protegida, así como lograr un proyecto de mantenimiento, conservación y preservación de dicha área.

En cuanto a la construcción de senderos, caminos y pasarelas, éstas deberán ser con materiales típicos de la zona que no afecten tanto a los aspectos ecológicos como al paisaje natural considerando los que tengan un bajo impacto ambiental en el contexto natural, y que sean los menos posibles y no produzcan subáreas dentro del área natural protegida.

En cuanto al mantenimiento será necesario contar con una gran conciencia social que permita la preservación del área natural protegida.

Objetivos:

1. Lograr a través de la construcción de senderos, pasarelas o caminos, la interrelación entre la naturaleza y el hombre, en donde los visitantes logren recorrer la mayor parte del *área natural protegida*;
2. Conseguir la supervisión ordenada del *área natural protegida* con la construcción de espacios destinados a la administración, supervisión y equipamiento de servicios sanitarios como de esparcimiento, que sirvan a los visitantes de dicha área;
3. Lograr un mantenimiento digno y adecuado del *área natural protegida* por medio de un proyecto de mantenimiento y conservación, con la cooperación de la ciudadanía y de las instituciones públicas y privadas y educativas;
4. Lograr un impacto ambiental de bajas proporciones utilizando en la construcción de infraestructuras y servicios,

materiales naturales propios de la zona del estero, que permitan tener una concordancia entre la arquitectura y el paisaje;

5. Lograr a través de las instituciones educativas que participan en los programas ecológico educativos, su participación en lo referente al mantenimiento, conservación y preservación del estero "El Salado".

ARTICULO SEPTIMO.- Se establece como instancia responsable de la administración de la reserva Estatal a que hace referencia el presente Decreto, al H. Ayuntamiento Constitucional de Puerto Vallarta, Jalisco.

TRANSITORIOS

Primero.- El presente decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial "*El Estado de Jalisco*", debiendo publicarse el Dictamen de Decreto integro, incluyendo exposición de motivos, así como todos los anexos que lo acompañan.

Segundo.- El presente Decreto una vez aprobado, se deberá inscribir en el Registro Público de la Propiedad, de conformidad a lo establecido en el artículo 39 de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, anterior de la reforma del 21 de Diciembre de 1999.

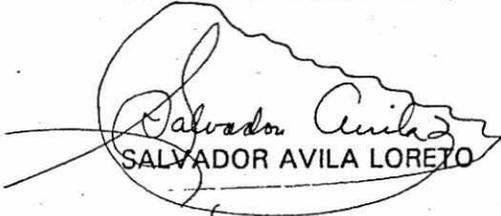
SALÓN DE SESIONES DEL CONGRESO DEL ESTADO
GUADALAJARA, JALISCO, 8 DE JULIO DEL 2000

DIPUTADO PRESIDENTE



LUIS FABRICIO HUERTA VIDALES

DIPUTADO SECRETARIO



SALVADOR AVILA LORETO

DIPUTADO SECRETARIO



ARMANDO NAMBO AMEZCUA

En mérito de lo anterior, mando se imprima, publique, divulgue y se le dé el debido cumplimiento.

Emitido en Palacio de Gobierno, sede del Poder Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Jalisco, a los 14 días del mes de Julio de 2000 Dos mil.

EL GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO



ING. ALBERTO CÁRDENAS JIMÉNEZ

EL SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO



LIC. FERNANDO ANTONIO GUZMÁN PÉREZ PELÁEZ

COMPAÑEROS DIPUTADOS:

Los suscritos Diputados integrantes de las Comisiones Permanentes de Protección y Mejoramiento Ambiental y de Desarrollo Urbano de la Quincuagésima Quinta Legislatura del H. Congreso del Estado de Jalisco, en uso de la facultad que nos confieren los artículos 28 fracción I de la Constitución Política para el Estado de Jalisco, 45, 47-C, 85, 87 y 90, de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado de Jalisco, sometemos en forma conjunta a consideración de esta H. Asamblea el siguiente **DICTAMEN DE DECRETO, QUE DECLARA COMO AREA NATURAL PROTEGIDA BAJO LA CATEGORIA DE ZONA CONSERVACION ECOLOGICA AL ESTERO "EL SALADO", EN EL MUNICIPIO DE PUERTO VALLARTA, JALISCO, Y SE APRUEBA EL PROGRAMA DE MANEJO DE DICHA AREA NATURAL PROTEGIDA, QUE COMO ANEXO AL PRESENTE DECRETO FORMA PARTE INTEGRAL DEL MISMO.**

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS:

El Estero "El Salado" se encuentra ubicado en un predio que tiene una superficie de 283.84 hectáreas, el cual fue expropiado por causa de utilidad pública en favor del Gobierno del Estado de Jalisco, mediante Decreto del Ejecutivo Federal publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 16 de Mayo de 1994; formando parte originalmente dicho predio, del sistema natural fluctuante del agua que formaban el Río Ameca y El Pitillal, contando a la vez con un amplio frente marino y suficiente irrigación de agua dulce, por lo que este manglar se constituyó en el refugio natural de amplia diversidad de fauna y flora silvestre.

Del total de la superficie mencionada, aproximadamente 125.6 hectáreas corresponden a vegetación de manglar y marismas, el resto se conforma por dos remanentes de selva mediana subcaducifolia bordeada por sucesiones de elementos de vegetación acuática y subacuática, bosque espinoso y vegetación secundaria.

No obstante el crecimiento de la mancha urbana de Puerto Vallarta y la constante descarga de aguas residuales y el proceso de gradual territorio, el Estero conserva un alto valor ecológico por ser el único lugar que cuenta con marismas en toda la Bahía de Banderas, así

como también representa un refugio de fauna silvestre con importantes grados de vulnerabilidad. alberga un relictó de bosque tropical y subcaducifolios y posee tres de las cinco especies de mangle del Pacífico Mexicano; destacando que esta vegetación se encuentra sujeta a protección especial dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994

En este orden de ideas, el Plan Estatal de Desarrollo de el Jalisco para el periodo 1995-2001 plantea dentro de sus objetivos estratégicos el alentar el desarrollo regional sustentable e integral del Estado, enfatizando a los sector prioritarios y ciudades medias; como estrategias de desarrollo, la educación del marco jurídico-administrativo en materia ecológica y de preservación del medio ambiente, para lo cual se plantea promover la descentralización de la gestión ambiental hacia los Municipios; así como el reforzamiento de las acciones y mecanismos de preservación y conservación ambiental; para lo cual se propone promover la creación de nuevas áreas naturales protegidas que garanticen la conservación de la biodiversidad, en el marco de concepto de aseguramiento para la perdurabilidad de los ecosistemas.

Así mismo, el Ordenamiento Ecológico de la Costa de Jalisco, publicado en el periódico oficial "El Estado de Jalisco" el pasado 27 de Febrero del año en curso, determinó que El Estero "El Salado" a partir de esa fecha sería incluido dentro de la Unidad de Gestión Ambiental Número 36, con políticas de conservación y uso predominante de flora y fauna de alta fragilidad.

Por otra parte, importante resulta destacar que según se desprende del informe suscrito el día 04 de Febrero de 1999, por un grupo de Diputados constituidos por el voto del Pleno de la LV Legislatura del H. Congreso del Estado de Jalisco, el día 23 de Junio del año próximo pasado, a solicitud de la Secretaria de Desarrollo Urbano, el H. Ayuntamiento Constitucional, a su vez constituyó un Consejo Consultivo para el Estero "El Salado" con el objetivo de promover en forma conjunta a las Comisiones de Protección y Mejoramiento Ambiental, de Desarrollo Urbano, de Desarrollo Económico y Social y de Justicia de la citada Legislatura, un Foro de Consulta sobre dicha zona natural el día 25 de Julio del mismo año señalado. Destacando en el contenido de este informe las siguientes consideraciones:

Que durante los primeros meses de 1998 la oposición al proyecto de "Mejoramiento Ambiental y Desarrollo Urbano Estero el Salado" creció, exacerbándose por la solicitud de construir un "Centro de

Convenciones" en la zona del Estero, con carácter provisional, para efecto de que se realizará ahí una reunión empresarial en el mes de septiembre de ese año, lo que motivo que un grupo de ciudadanos de Puerto Vallarta decidiera efectuar ahí un plantón de protesta y solicitará a diversas Comisiones de esta Legislatura su intervención, misma que también se hizo al Pleno.

Que en respuesta a esta petición y en el marco de la visita que esta Asamblea realizó a Puerto Vallarta, para celebrar una sesión solemne. Los Diputados Salvador Cosío Gaona, Lilitiana Reguera Rodríguez, Raúl Padilla López, Samuel Romero Valle, Luis Fabricio Huerta Vidales y Hériberto Santana Rubio, realizaron un recorrido en la zona del estero para conocer las propuestas referentes a su rescate y conservación, acordando dar seguimiento a las mismas.

Que el día 25 de julio de 1998 se llevo a cabo un foro sobre el Estero El Salado de Puerto Vallarta organizado por las Comisiones de Protección y Mejoramiento Ambiental, Desarrollo Urbano, Desarrollo Económico y Social y Justicia, que contó con la participación de numerosos representantes de todos los sectores de la sociedad, cuyo objetivo fue analizar la situación actual del estero y El Proyecto de Desarrollo Urbano, propuesto por el Gobernador del estado.

Que las conclusiones de este foro abordaron los diferentes aspectos de la problemática del Estero, resolviendo que las Comisiones ya señaladas hicieran un análisis detenido y a profundidad de las opiniones vertidas para que, en un lapso razonable proponer tareas que el Congreso del estado podría realizar para contribuir al logro de los objetivos expresados en este Foro.

Que al haberse revisado el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental realizado por parte del Instituto Nacional de Ecología, se detectaron deficiencias en el proceso de consulta pública a que fue sometido por parte del promovente, al no haberse publicado un extracto del mismo, por lo que esta Soberanía a través del Acuerdo Económico N° 101 del 18 de agosto de 1998 solicitó a las autoridades federales someter nuevamente a una consulta pública el proyecto en cuestión, lo que ha la fecha no ha sucedido.

Que diversos ciudadanos de Puerto Vallarta presentaron solicitud a este Congreso para efecto de que se realizara una auditoría administrativa al Plan Parcial de Urbanización del Estero, así como planear la transformación de dicho predio en área natural protegida, misma que fue

asumida como Iniciativa por el Diputado Salvador Cosío Gaona, aprobando esta Asamblea que se le diera turno a las comisiones de Desarrollo Urbano y de Protección y Mejoramiento Ambiental. Como resultado, el día 7 de septiembre se realizó una consulta Pública por parte de dichas Comisiones en el Cabildo Municipal, en donde participaron representantes del sector gubernamental, empresarial, social y especialistas de desarrollo urbano y medio ambiente.

Que posteriormente a dicha consulta, en ese mismo día se llevó a cabo la sesión del Consejo Consultivo con la participación de los Diputados antes descritos, obteniéndose los siguientes acuerdos, entre los que destacan:

El Consejo Consultivo Ciudadano se compromete a enviar al Cabildo del H. Ayuntamiento de Puerto Vallarta, Jalisco, el Proyecto que contenga el área y Plan de Manejo necesario para convertir el estero el Salado en área natural protegida estatal, que dará fundamento a la solicitud del H. Ayuntamiento de Puerto Vallarta, turnará al H. Congreso del Estado de Jalisco para que así se decrete.

El Consejo Municipal de Ecología se compromete a ampliar al Grupo Técnico de Trabajo para colaborar en el Proyecto referido integrando a 4 especialistas de reconocido prestigio que propondrá el grupo plural de Diputados.

Que en virtud de estos acuerdos el grupo que mantenía el plantón en la zona del estero decidió levantarlo, comprometiéndose a respetar y apoyar los acuerdos establecidos por el Consejo.

Que en lo sucesivo al mayor parte del trabajo a sido ejecutado por el grupo técnico en torno a la definición del área natural a proteger y el plan de manejo de la misma.

Que cabe destacar que la propuesta formulada por el grupo técnico fue aprobada por unanimidad por todos los miembros del Consejo Consultivo.

Entre los acuerdos emanados del foro en comento, el Consejo Consultivo Ciudadano se comprometió a enviar al Cuerpo Edilicio de este Gobierno Municipal, el proyecto que contuviera el área y Plan de Manejo necesarios para convertir el Estero "El Salado" en área natural protegida municipal, los cuales darían la pauta y fundamento a la solicitud que este H. Ayuntamiento debía turnar a este H. Congreso Estatal, como hoy se hace, para su debida revisión y determinación de

procedencia que traiga como consecuencia que se lleve a cabo el Decreto correspondiente; así como también, que el Consejo Municipal de Ecología se compromete a ampliar el grupo técnico de trabajo para colaborar en el proyecto en mención.

De igual forma, dicho Consejo Consultivo ha planteado gestionar que este predio, actualmente de propiedad estatal, pase a ser de propiedad municipal a fin de involucrar a la sociedad vallartense con mayor fuerza en el proyecto, quedando a cargo del propio H. Ayuntamiento de Puerto Vallarta, Jalisco, la tramitación de dicha gestión.

Ahora bien y conforme a lo expuesto, tomando en consideración que actualmente el ambiente natural de esta zona no ha sido significativamente alterado por el hombre, se está muy a tiempo de protegerlo en su totalidad con la finalidad de asegurar el mantenimiento e incremento de los recursos genéricos de la flora y fauna silvestre y acuática frente al peligro de grave o extinción, por lo que el Cabildo Municipal de Puerto Vallarta, en coordinación con la ciudadanía, conscientes de tales circunstancias, consideró pertinente aprobar en Sesión ordinaria celebrada el día 14 de Septiembre de 1999, el elevar ante esta H. Legislatura la presente Iniciativa, con el objetivo de que por causa de utilidad pública el Estero "El Salado" sea declarado como Área Natural Protegida bajo la categoría de Zona sujeta a conservación ecológica en el Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco.

En Sesión Plenaria de esta H. Asamblea Legislativa de fecha 14 de octubre de 1999, fue turnada la iniciativa de decreto a efecto de que se declarara como área natural protegida bajo la categoría de zona conservación ecológica al Estero "El Salado", en el Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, y se apruebe el plan de manejo de dicha área natural protegida, signada por el C. Presidente Municipal de Puerto Vallarta Jalisco Lic. David Cuevas García, no así por C. Secretario y Síndico del Cabildo, pero fue subsanada dicha deficiencia con la firma de aval del Diputado Salvador Cosío Gaona.

Con fecha 18 de noviembre de 1999, mediante oficio LR/LV/CPMA/093/99, le fue solicitado a la Presidencia Municipal de Puerto Vallarta Jalisco la entrega con carácter de urgente, de los anexos a que se hace referencia en la iniciativa presentada, para poder contar con todos los elementos técnicos para dictaminar y aprobar a la brevedad la declaratoria de Área natural protegida junto con su plan de manejo.

Con fecha 25 de noviembre de 1999, se recibió el oficio N° 1213/99 por medio del cual se da respuesta al requerimiento planteado en el párrafo anterior, y se anexan los documentos requeridos.

A petición del Diputado Salvador Cosío Gaona, mediante escrito de fecha 22 de diciembre de 1999, signado por los diputados presidentes de las comisiones a las que fue turnada la iniciativa en comento, Dip. Liliana Reguera Rodríguez y Dip. Heriberto Santana Rubio, en el cual se le vuelve a requerir a la presidencia municipal de Puerto Vallarta Jalisco la documentación, que comprenden los anexos complementarios, en copia certificada. A lo cual por cierto no se tuvo respuesta puntual y relativa a este escrito.

A petición del Diputado Salvador Cosío Gaona, posteriormente en fecha 15 de febrero del año en curso, mediante oficio LR/LV/014/2000, dirigido nuevamente a la presidencia municipal de Puerto Vallarta Jalisco y signado por los Diputados Liliana Reguera Rodríguez y Heriberto Santana Rubio, le fue requerida por segunda ocasión la documentación complementaria debidamente certificada, toda vez que no se tuvo respuesta al requerimiento previo de fecha 22 de diciembre de 1999.

Por último, hasta el día 15 de junio del año en curso se tuvo la documentación complementaria y debidamente certificada.

Por todo lo anteriormente y fundado, además con fundamento en lo previsto por los artículos 4 y 115, fracciones I y V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 28, fracción IV; 35, fracción I; 50, fracciones I y XX; y 80 de la Constitución particular del Estado de Jalisco; los numerales 45, fracciones I, II y III; 46, fracción IX; 48, 50, 60 y 66 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente; así como los artículos 2, 3, fracción II; 6, fracción IV; 7, fracción VII; 26, 31; 32, fracción II; 35, 36, 38 y 43 de la Ley Estatal de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, sometemos a la elevada consideración de esta H. Asamblea, el siguiente **DICTAMEN DE DECRETO**, que declara como área natural protegida bajo la categoría de zona conservación ecológica al estero "el salado", en el municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, que aprueba el programa de manejo de dicha área natural protegida que como anexo al presente decreto forma parte integral del mismo.

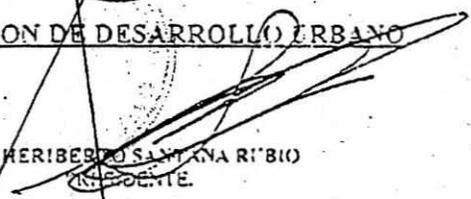
ATENTAMENTE
Guadalajara, Jalisco a 16 de junio de 2000
SALA DE COMISIONES DEL H. CONGRESO DEL ESTADO DE JALISCO
LA COMISION PERMANENTE DE PROTECCIÓN
Y MEJORAMIENTO AMBIENTAL

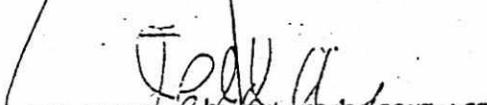

DIP. LILIANA E. REGUERA RODRÍGUEZ
PRESIDENTA

DIP. ARMANDO NARECO AMEZCUA
VOCAL

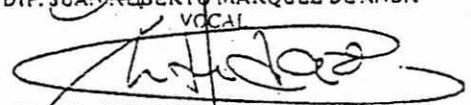
DIP. MIGUEL ÁNGEL LEÓN CORRALES
VOCAL

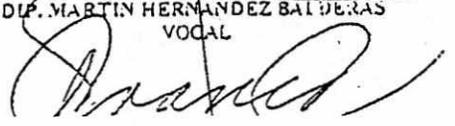
LA COMISION DE DESARROLLO URBANO


DIP. HERIBERTO SANTANA RIBBIO
PRESIDENTE


DIP. JUAN CARLOS DE LA TORRE GONZALEZ
VOCAL


DIP. JUAN ROBERTO MARQUEZ DE ANDA
VOCAL


DIP. MARTIN HERNANDEZ BALDERAS
VOCAL



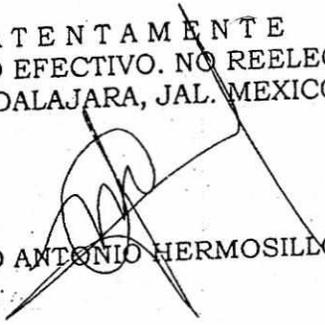
EL SUSCRITO OFICIAL MAYOR DEL HONORABLE CONGRESO
DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO -----

CERTIFICA :

QUE LAS PRESENTES FOTOCOPIAS, EN SEIS HOJAS UTILES, SON COPIA FIEL DEL DICTAMEN ORIGINAL, QUE EN LO CONDUCENTE FORMA PARTE DE LA EXPOSICION DE MOTIVOS Y FUNDAMENTOS DEL DECRETO NUMERO 18431 Y QUE EN CUMPLIMIENTO AL TRANSITORIO PRIMERO DEL CITADO DECRETO, SE REMITE JUNTO CON TODOS SUS ANEXOS, PARA QUE SEAN PUBLICADOS EN EL PERIODICO OFICIAL CORRESPONDIENTE, DOCUMENTOS QUE OBRAN EN EL EXPEDIENTE Y EN LOS ARCHIVOS DE ESTE PODER LEGISLATIVO.

SE EXTIENDE LA PRESENTE CERTIFICACION POR ACUERDO DEL PLENO DEL CONGRESO, A LOS OCHO DIAS DEL MES DE JULIO DEL 2000.

ATENTAMENTE
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION
GUADALAJARA, JAL. MEXICO


C.P.A. MARIO ANTONIO HERMOSILLO OCHOA

PLAN DE MANEJO
"ESTERO DEL SALADO"

**Categoría: "Zona sujeta a conservación
ecológica"**

**Desarrollado por el Centro Universitario de la Costa,
Universidad De Guadalajara**

Para:
**Fideicomiso para el Desarrollo Urbano del
Estado de Jalisco**



CONTENIDO

1. INTRODUCCION	3
1.1. PRESENTACIÓN.....	3
1.2. INFORMACIÓN GENERAL.....	4
1.2.1 Descripción sumaria.....	5
1.2.2 Ubicación del área sujeta a conservación ecológica.....	5
1.3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	7
2. DESCRIPCION DEL MEDIO NATURAL	7
2.1 SUBSISTEMA FÍSICO.....	7
2.1.1 Fisiografía y topografía.....	8
2.1.2 Geología.....	9
2.1.3 Edafología.....	9
2.1.4 Hidrología.....	11
2.1.5 Climatología.....	12
2.2 SUBSISTEMA BIÓTICO.....	12
2.2.1 Vegetación.....	13
2.2.2 Fauna.....	14
3 SISTEMA SOCIOCULTURAL	14
3.1 HISTORIA.....	15
3.2 DEMOGRAFÍA Y USO DEL SUELO.....	16
3.3 RÉGIMEN DE PROPIEDAD.....	16
4. JUSTIFICACIÓN	18
5. DIAGNÓSTICO	21
6. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MANEJO	21
6.1. REQUERIMIENTOS PARA CUBRIR LOS OBJETIVOS.....	22
7. LÍMITES Y ZONIFICACIÓN	22
7.1. CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN.....	23
7.2 ZONAS DE MANEJO.....	27
8.- SUBPROGRAMAS	27
8.1. SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES.....	28
8.2 SUBPROGRAMA DE INVESTIGACIÓN, MONITOREO Y COOPERACIÓN CIENTÍFICA.....	34
8.3 SUBPROGRAMA DE USO PÚBLICO.....	43
8.4. SUBPROGRAMA DE OPERACIONES.....	54
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	54

SISTEMA DE MANEJO

1. INTRODUCCION

1.1. Presentación

El presente manuscrito, Plan de Manejo, es la base para la propuesta formal para el estero "El Salado", en el estado de Jalisco, como área natural protegida bajo la categoría de zona sujeta a conservación ecológica "Estero El Salado" (artículo 32 de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente), el cual pretende aportar guías, directrices y una relación de actividades detalladas y jerarquizadas para el manejo de la zona.

Generalmente un Plan de Manejo se prepara con el aporte y participación de diversos profesionales vinculados en el estudio e investigación de aquellos elementos característicos del tipo de ambiente ecológico y social del área o región que se trate. En este caso se hace un primer planteamiento, tomando como base los resultados generados a la fecha sobre el área en cuestión, de acuerdo a los criterios y metodología propuesta y desarrolladas inicialmente por Thelen y Dalfelt (1979), Miller (1980), Barborak (1986), MacFarland (1986), Morales (1986) y MacKinnon *et al* (1990), para áreas naturales protegidas tanto en Centroamérica y África, las cuales se han adaptado exitosamente en el sureste y occidente de México (INIREB, 1989; Barrera, 1987; Sánchez *et. al.*, 1994; Universidad de Guadalajara, 1990; 1994) y, en general, para México con las modificaciones necesarias que el tipo de área requiere.

Por último, de acuerdo con el Ordenamiento Ecológico de la Costa de Jalisco, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco el día 27 de febrero de 1999, secc. II, el estero "El Salado" se incluyó dentro de la Unidad de Gestión Ambiental



EMV

No. 36 con política de conservación y uso predominante de flora y fauna de alta fragilidad ambiental (Ff436).

1.2. Información general

1.2.1 Descripción sumaria

La propuesta zona sujeta a conservación ecológica "Estero El Salado", se localiza en el municipio de Puerto Vallarta, Jalisco y está rodeado por la mancha urbana de dicho puerto. Comprende una superficie a proteger de 168-96-50 hectáreas, de las cuales aproximadamente 125.6 hectáreas corresponden a vegetación de manglar y marismas; el resto se conforma por dos remanentes de selva mediana subcaducifolia bordeada por sucesiones de elementos de vegetación acuática y subacuática, bosque espinoso y vegetación secundaria. La región del estero "El Salado", representa una de las 17 cuencas de drenaje del municipio con una superficie de cuenca de 3,423 hectáreas y un volumen medio escurrido de 17,865.59 miles de m³. Sus máximos aportes acuíferos se presentan durante la época de lluvias (junio a noviembre), principalmente por escorrentía y los flujos de los arroyos "Contentillo" y "Agua Zarca". Su conexión al océano es permanente, a través de un canal de aproximadamente 20 metros de anchura, 3 metros de profundidad y 2 kilómetros de largo que desemboca a la rada portuaria. Sus componentes de paisaje y de hábitat son favorables para las aves migratorias y el desarrollo del ciclo biológico de mamíferos y reptiles, tales como el cocodrilo de río.

1.2.2 Ubicación del área sujeta a conservación ecológica

El estero "El Salado" se localiza sobre la planicie costera del Pacífico en el punto de unión entre dos zonas de contacto: la Sierra Madre Occidental y la Sierra Madre del Sur. La planicie configura lo que se denomina Bahía de Banderas. El estero se desarrolla sobre el delta del río Ameca. Políticamente se encuentra ubicado en el estado de Jalisco, en el municipio de Puerto Vallarta. Se considera un estero urbano, ya que está rodeado completamente por la mancha urbana del puerto. Se conecta al océano por una boca permanente que fue modificada durante los años sesenta y ochenta para la conformación de la dársena portuaria y la marina de yates. Geográficamente se localiza entre los paralelos 20° 39' 21" y 20° 41' 37" de latitud Norte y los meridianos 105° 13' 34" y 105° 15' 51" de longitud Oeste.

1.3. Antecedentes históricos

Como primer punto, es importante resaltar que desde hace más de 30 años el estero ha pagado un tributo bastante alto por el bienestar de Puerto Vallarta, sólo es necesario recordar que su antigua boca dio cabida a la actual rada portuaria, sitio que resguarda a los grandes cruceros y embarcaciones turísticas, de quienes se comenta su importante contribución a la economía del puerto. Además, durante la década de los ochenta, alrededor del 50% de la cobertura original del manglar fue desmontada para ceder espacio a la región denominada genéricamente como Marina Vallarta, de alta plusvalía y atractivo para los extranjeros. No sólo el área de los servicios turísticos se ha visto beneficiada, Vallarta también está conformada por familias de pescadores ribereños, quienes deben crédito de sus capturas a la presencia del estero y otros cuerpos costeros similares, que con sus aguas ricas en alimento proporcionan al mar adyacente un suministro constante de nutrimentos que favorece el crecimiento de gran variedad de peces, crustáceos y moluscos,

REVISADO



CENTRO UNIVERSITARIO
DE LA COSTA



además, de ser sitios de desarrollo de juveniles de especies de importancia económica, como el camarón. Por otro lado, "El Salado" está identificado como una de las 17 cuencas de drenaje del municipio hacia el mar, con lo que acarrea cantidades significativas de sedimento que posteriormente conformará parte de las playas arenosas de diversos hoteles de la bahía.

La idea de incluir a la zona del estero "El Salado" como zona sujeta a conservación ecológica de carácter estatal, es retomada con la presentación, por parte del Gobierno del Estado y el Instituto Nacional de Ecología (INE), del proyecto de ordenamiento territorial de la Costalegre. En este proyecto, sólo se contemplaba a la zona de Los Arcos como área natural protegida, en cumplimiento del decreto de 1976, expedido por el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Industria y Comercio. El ordenamiento, consideraba a la zona del estero "El Salado" como de uso turístico, lo que daba pie al desarrollo de infraestructura urbana.

Mediante foros de consulta pública auspiciados por el Gobierno del Estado, fue posible elaborar de manejo para el estero "El Salado", Los Arcos, Boca de Tomates-Boca Negra, El Parque Agua Azul y parte de la sierra adyacente al municipio. El comité técnico del Consejo Municipal de Ecología, compuesto por el representante del Departamento de Ecología Municipal, Armada de México, SEMARNAP, COPARMEX, SEAPAL, Grupo Ecológico Iguana, Asociación de Hoteles y Moteles y el Centro Universitario de la Costa, fueron quienes elaboraron estas propuestas y las hicieron llegar al INE para su evaluación.

Anterior a la elaboración de estas propuestas, el Gobierno del Estado, presentó una serie de proyectos de desarrollo turístico y habitacional para el estero, la cual fue aprobada en lo general, comprometiéndose a generar el

proyecto específico. Posteriormente, el Gobierno del Estado, presentó ante cabildo el proyecto de mejoramiento ambiental y desarrollo urbano del estero, el cual fue rechazado en dos de ocasiones, principalmente por conllevar efectos negativos al bosque de manglar y modificación del canal. Hay que recordar que este proyecto es importante para el gobierno por la inversión hecha en la expropiación de 289-25-62.60 hectáreas (decreto de expropiación 16 de mayo de 1994 e inscrito en el registro público de la propiedad el 5 de diciembre de 1997), la cual ascendió a cerca de \$30,000,000.00 pesos M. N.

El INE ratificó como área natural protegida a Los Arcos, además, consideró susceptibles de designar de la misma forma a Boca de Tomates-Boca Negra y "El Salado", esto por contar con los estudios científicos necesarios para su candidatura.

En base a lo anterior, el proyecto de desarrollo del área del estero, ahora en manos de la FIDEUR (Fideicomiso de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco) apoyó la realización del este plan de manejo para el área, con el fin de equilibrar la explotación y conservación de los recursos naturales.

2. DESCRIPCION DEL MEDIO NATURAL

2.1 Subsistema físico

2.1.1 Fisiografía y topografía

El estero "El Salado" se localiza sobre la planicie costera del Pacífico en el punto de unión entre dos cordilleras: la Sierra Madre Occidental y la Sierra Madre del Sur. La planicie configura lo que es Bahía de Banderas. Este cuerpo costero se localiza en la faceta terrestre denominada delta del río Ameca, que tiene una extensión total de 75 km², el cual esta constituido de material de origen fluvial de composición


CENTRO UNIV. DE LA COS

mineralógica diversa. Topográficamente la planicie aluvial del delta presenta un relieve plano, cuya pendiente general es menor del 2%, siendo su altura mayor de 100 msnm y la menor de 5 msnm en la desembocadura del estero. La planicie se caracteriza por un microrelieve ondulado con pendientes menores del 3.0%.

2.1.2 Geología

Geológicamente, la porción norte de la bahía presenta diferente tipo estructural de roca e historia tectónica, que la parte sur. La región norte consiste de un basamento de mármol y capas de meta-areniscas carbonatadas intruidas por una tonalita del Cretácico superior. Sobreyacente al basamento, se encuentra una secuencia de conglomerados de clastos graníticos y capas de arenisca sobreyacidas por un pórfido volcánico silíceo y tobas soldadas, que son posiblemente de edad Mioceno temprano o medio. La terraza ha sido intruida por un gabro del Mioceno medio tardío y diques subparalelos de basalto. Un basalto del Mioceno tardío erupcionó sobre la superficie y cubrió la mayoría del área y localmente erupcionaron brechas volcánicas silíceas y tobas soldadas. La parte oeste del área de la terraza se sumergió en el Mioceno tardío. Los sedimentos cuaternarios consisten de depósitos de fanglomerados y terrazas marinas que demuestran un levantamiento reciente. Las rocas del sur de la bahía consisten de un gneiss feldespático de biotita de grano grueso, esquistos y filitas intruidas por plutones del Cretácico superior, variando en composición, desde tonalita a granito. Un ensamblaje de rocas sedimentarias y piroclásticas del Cretácico superior se encuentran depositados sobre los plutones (Jensky, 1975:80).

Con lo que respecta a la región del estero "El Salado", aquí los materiales geológicos están conformados por arenas finas y muy finas de tipo cuarzo mezcladas con arcillas montmorilloníticas y caoliníticas.

2.1.3 Edafología

El delta del río Ameca, sobre el cual se encuentra el estero "El Salado", está conformado principalmente por sedimentos aluviales, residuales y litorales. El sustrato corresponde a dos unidades edafológicas. La primera se presenta en canal del estero y zona de manglar, siendo del tipo Solanchack gleyico (Zg), el cual posee altos contenidos de sodio (al menos en algunas de sus capas) por lo que no son aptos para la agricultura. El sustrato gleyico tiene una capa prácticamente saturada de agua estacional o permanente, normalmente no permite el crecimiento de raíces (excepto manglar), su saturación es menor al 15%. La segunda unidad edafológica, se presenta en las áreas marginales al manglar, la cual corresponde a Feozem háplico (Hh) como suelo predominante, cuyo horizonte es una capa superficial blanda de color oscuro rica en materia orgánica y nutrimentos. Además, se identifica al Fluviosol éutrico (Je) como suelo secundario, que presenta la característica de provenir de un material aluvial reciente con una fertilidad variable, textura limosa con retención de agua y nutrimentos y su drenaje interno es eficiente y de fácil manejo.

2.1.4 Hidrología

El estero "El Salado" se encuentra en la región Ameca, que se localiza en la zona centro noroeste del estado de Jalisco y ocupa una extensión de 8,884.52 km². El 80% de la superficie de la cuenca del estero es de escurrimientos perennes e intermitentes, mientras que el 20% restante es de áreas inundables. La profundidad media del cuerpo costero en marea baja es de 3.4 metros y en marea alta de 5.7 metros. Las mareas se presentan de tres a cuatro veces cada día, ocurriendo las más bajas en durante enero a febrero y las más altas o vivas de septiembre a octubre.

Por otro lado, el estero está considerado como una de las 17 cuencas de drenaje del municipio de Puerto Vallarta; además, se considera, junto con los ríos Mascota, Pitillal y vena Santa María, como una de las zonas con mayor incidencia de pozos de agua subterránea.

La microcuenca del estero "El Salado" se le denomina de los arroyos San Nicolás y de la Trompeta y se localiza dentro de la Región Hidrológica 13 Huicila, Subcuenca Arroyo Santo Domingo tiene una superficie de 3,423 hectáreas y el volumen medio de escorrentía es de 17,865.59 miles de m³.

La red de drenaje presenta un modelo subdendrítrico y contiene 21 corrientes efímeras de primer y segundo orden. Las corrientes principales son el arroyo de San Nicolás y la Trompeta que en la porción de la cuenca son intermitentes y aguas abajo afloran algunos como corrientes perennes y se reconocen arroyos producto de la erosión hídrica; estos no están integrados a la red de drenaje de la cuenca, es decir, no confluyen hacia un receptor principal ya que todas las corrientes de esta microcuenca se pierden infiltrándose en el piso del valle.

La cuenca cuenta con 35 Km de corrientes por lo que tenemos una densidad de drenaje de $Dd = 1.02$ considerada como alta ya que tiene más de 1 km de cauce por Km²; además cuenta con 21 cauces con una densidad de corrientes de 1.63 por Km².

En cuanto a las características fisicoquímicas del agua, se tienen registros puntuales de temperatura alrededor de los 28°C, pH de 8, salinidad de 35⁰/∞, oxígeno disuelto de 3 a 4 mg/l y turbidez de 10 UJT.

ENCUENTRO

2.1.5 Climatología

El clima de la cuenca de drenaje del estero "El Salado" es del tipo semicálido subhúmedo con lluvias en verano. En esta categoría, el subtipo climático para la cuenca donde se ubica el estero varía del $AW_1(w)$ a $AW_2(w)$. La temperatura y precipitación pluvial promedio anual, oscilan entre los $26^{\circ}C$ a $28^{\circ}C$ y 930.8 mm a 1,668.0 mm, respectivamente (García, 1981).

Pero también la región es susceptible durante el verano a la incidencia presentan depresiones tropicales que, en el mejor de los casos, sólo descargan su caudal de agua. El más reciente huracán que azotó la región fue Rosa (categoría 2: vientos máximos de 182 km/hora), del 8 al 15 de octubre de 1994.

Los vientos dominantes en la región se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

1. Período Noviembre-Abril

Estación más cercana "La Desembocada"

25% de frecuencia con dirección W-E

50% de frecuencia con dirección E-W

36% de calmas

2. Período de Noviembre-Abril

Estación más cercana 14.075 "Puerto Vallarta"

75% de frecuencia con dirección SW-NE

25% de frecuencia con dirección W-E

12.5% de frecuencia con dirección S-N

2.2 Subsistema Biótico

2.2.1 Vegetación

Para este cuerpo costero se establecieron cuatro tipos de vegetación: selva mediana subcaducifolia, manglar, marisma y vegetación acuática y subacuática. Además, se tienen sucesiones de estos elementos provocados por actividades antrópicas (ver anexos).

La selva mediana subcaducifolia esta compuesta por 15 especies dominantes, pertenecientes a 8 familias. Tiene un área aproximada de 2 km², repartida en dos pequeños relictos localizados a extremos opuestos del estero (cerca de boca y en la cabeza). Como especies representativas sobresalen *Acrocomia mexicana*, *Orbygnia cohune*, *Pithecellobium lanceolatum* y tres especies de *Ficus*.

El manglar, es el tipo de vegetación dominante de la región cubre 125.6 hectáreas de la zona. Se presentan tres especies de mangle distribuidos de forma perpendicular al canal único del estero: *Rhizophora mangle*, *Laguncularia racemosa* y *Avicennia germinans*. Se tiene una mayor cobertura por parte de la última especie.

Pithecellobium lanceolatum, *P. dulce*, *Acacia hindsii* y *A. macrantha*, son representantes del bosque espinoso, el cual forma un cinturón pespunteado en los límites del estero y los asentamientos humanos circunvecinos, que no sobrepasa los 0.5 km². Aunque, junto con la selva mediana subcaducifolia, dominaban los terrenos que hoy se encuentran invadidos por asentamientos humanos y áreas de cultivos.

La marisma o pastizal, bordea la zona de manglar y posee un área aproximada de 32 ha y sus principales especies son *Sporobolus splendens* y *Batis*

maritima, las que están ampliamente distribuidas. Se presentan otras 4 especies y un género característico del lugar. Estos terrenos tienen la particularidad de inundarse por efecto de las mareas y durante la época de lluvias, formándose arroyos que fluyen hacia el canal principal del estero.

La vegetación acuática y subacuática, comprenden 15 especies y un género, distribuidos principalmente a la orilla del espejo de agua cercano a la cabeza del estero, así como a pequeños ojos de agua formados en esta zona. Mejor representados están *Thypha domingensis*, *Pistia stratiotes* y *Salix humboldtiana*, características del tular, popal y bosque de galería. Además se observan grandes fracciones dominadas por *Mimosa pigra*. Estos espacios no superan los 0.4 km².

Por último, un tipo de vegetación inducida es la presente en los campos de cultivo alrededor del estero (alrededor de 115 ha), en ella sobresale el de maíz, sorgo y calabaza. Estos cultivos se encuentran ociosos durante 7 meses (junio a diciembre) del año.

2.2.2 Fauna

En cuanto a las aves, los estudios realizados en la zona se han logrado determinar 99 especies, agrupadas en 23 familias, tanto de hábitos acuáticos como terrestres. La presencia y abundancia de estas especies en cada uno de ellos, a lo largo del año, es diferente (ver anexos).

Es importante resaltar la presencia de otros grupos animales en la zona, con cierto nivel de vulnerabilidad y otros con potencial para su aprovechamiento. Entre los reptiles, se tiene a la iguana verde (*Iguana iguana*), el garrobo (*Ctenosaura pectinata*) y el cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*). El mapache (*Procyon lotor*) y la zarigüella (*Didelphis virginiana*) que han sido los mamíferos observados en el manglar. En la marisma y el manglar se encuentran abundantes poblaciones

cangrejo violinista (*Uca crenulata*) y del cajo o cangrejo moro (*Cardisoma crassum*).

3 Sistema Sociocultural

3.1 Historia

La zona del estero "El Salado", dentro del contexto de la Bahía de Banderas, es rica en historia y cultura. Los registros existentes comentan de un asentamiento precaxcan (de 500 a.c. al 500 d.c.) en la región del Valle de Banderas, el cual fue un asentamiento comercial, multicultural y multiétnico. Su importancia puede ser decisiva para entender la historia de los pueblos precolombinos en mesoamérica y el norte de México, hasta este momento se sabe que existió un intercambio de toda índole con los pueblos del sur del continente.

Se cree que la Bahía de Banderas, por su privilegiada situación geográfica, climatológica y natural, fue el puerto de embarque hacia el norte y sur del continente; se especula también que fue un importante sitio de intercambio cultural por el intenso intercambio comercial que ocurría en el lugar. Esta premisa se contrapone con la idea de que los pueblos del occidente del país eran pueblos bárbaros, beligerantes y carentes de civilización; aunque si bien es cierto, no alcanzaron los niveles estéticos y de conocimiento que lograron las culturas en el centro y sur del país, sin embargo sí tuvieron un desarrollo positivo en el ámbito marítimo y comercial, pero desafortunadamente no se tiene evidencia física de ello.

Por otro lado, los hallazgos arqueológicos dentro de la Bahía de Banderas, permiten establecer la aparición del hombre primitivo en ella hace 2,000 o 5,000 años.

3.2 Demografía y uso del suelo

La zona del estero "El Salado", se encuentra colindante con 6 colonias populares (Villa de las Flores, Agua Zarca, Aeropuerto Internacional, Educación, Guadalupe Victoria y Demetrio Vallejo) que se originaron a partir de la toma irregular de predios. Actualmente, gran parte de estos terrenos se han regularizado y algunos de ellos están en proceso, ya que así lo permite la designación de uso predominante de asentamientos humanos de baja fragilidad establecido por el Ordenamiento Ecológico de la Costa de Jalisco, pero esto no es factible para los asentamientos establecidos dentro del área protegida

La región de la boca del estero limita con la carretera Federal No. 200, que dentro del área urbana de Puerto Vallarta se denomina Av. Francisco Medina Ascencio.

Dentro de la zona incluida para el Plan de Manejo, se tiene la ocurrencia de alrededor de 7 familias, constituidas por un promedio de 5 personas cada una que no ocupan una superficie superior a los 4,000 m².

Ciertas zonas del área proyectada tuvieron actividad agrícola hace más de 10 años, teniendo la ocurrencia en la región este y sur del estero (sobre una serie de cuatro montículos en la región de manglar) remanentes de plantíos de coco de agua, tamarindo, piña y mango.

Por su parte, alrededor de una hectárea del área incluida en el plan (zona colindante con la colonia Villa de Las Flores) fue afectada por actividades de extracción de sedimento para su empleo en la elaboración de ladrillos.

Existen tres caminos de acceso por vía terrestre a la zona a proteger e infinidad de senderos que los pobladores han trazado para poder ingresar al canal del estero y realizar extracción de manglar, así como captura de peces y

crustáceos. Asimismo, el canal de estero es navegable cerca de 2 km y sólo pueden ingresar a él embarcaciones pequeñas (pangas).

A la zona incursionan frecuentemente hatos de ganado cebú que se alimentan principalmente de retoños de hierbajos, pero que afectan con sus pisadas las plántulas de manglar y destruyen las áreas de marisma.

En algunos puntos dentro del área a proteger se presentan torres y postes de conducción de energía de alta tensión, así como un par de espectaculares en la porción oeste del estero.

3.3 Régimen de propiedad

Las 168-96-50 hectáreas del área a proteger (de las 289-25-62.60 hectáreas que se expropiaron a los ejidos El Coapilone y Puerto Vallarta) fueron expropiadas por el estado de Jalisco de acuerdo al decreto del 16 de mayo de 1994 y se inscribieron en el registro público de la propiedad el 5 de diciembre de 1997. Su expropiación, según lo expresa el decreto, es por causa de utilidad pública (ver anexos).

4. JUSTIFICACIÓN

Para evaluar y justificar la importancia biológica y social del sistema en la región y por ende su protección, se calificaron los siguientes aspectos. Contribución al macrosistema, es decir, dar respuesta a la pregunta sobre el impacto que se causaría si desaparece el sistema o fuera seriamente degradado. La rareza de las especies, que se refiere a una especie cuya población es biológicamente viable, pero muy escasa de manera natural, pudiendo estar restringida a una área de distribución reducida o hábitats muy específicos (de ser posible, basados en criterios de la IUCN, Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-94 o en la información publicada). La calidad, que toma en cuenta la conservación de

sistema, en donde el elemento endémico tendrá altas connotaciones; y por último, el carisma o valor como herramienta, que incluye el valor potencialmente económico, comercial, político, ecoturístico, educacional y de influencia en decisiones de conservación, así como la presencia de especies bandera.

La contribución del estero "El Salado" al macrosistema regional (Bahía de Banderas y Costa de Jalisco) se consideró alta, al igual que en los apartados de rareza, calidad y carisma.

Se considera alta la contribución, porque el estero presentó tres de las cinco especies de mangle por la costa del Pacífico Mexicano (*Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans* y *Laguncularia racemosa*, incluidas en la NOM como especies sujetas a protección especial). Situación que sólo se observa en la laguna de Barra de Navidad, Jalisco, distante a 200 km. Además, por ser el único de los tres cuerpos de agua costeros de la bahía con estas características (Ramírez-Delgadillo y Cupul-Magaña, 1999).

Presenta un alto valor de rareza pues se presentan dos ejemplos claros: el cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*) y la iguana verde (*Iguana iguana*). Además de otras especies como la cigüeña americana (*Mycteria americana*), la aguililla negra menor (*Buteogallus anthracinus*) y la gaviota oscura (*Larus heermanii*), que están catalogadas como amenazas (Cupul-Magaña, 1999). Es importante destacar la presencia del mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), mangle rojo (*Rhizophora mangle*) y el coquito de aceite (*Orbygnia cohune*); especies sujetas a protección especial de acuerdo con la NOM-059- ECOL-1994.

En cuanto a calidad, el sistema es uno de los mejores ejemplos a nivel regional, por presentar diversos paisajes, en una área relativamente pequeña (170

MDO

Msc

CENTRO UNIVERSITARIO

ha aproximadamente); al contar con el manglar, marismas y selva mediana subcaducifolia, que no se presenta en otros cuerpos costeros de la bahía, en dimensión y composición.

En relación con el valor económico el estero ha sido redituable en aspectos de infraestructura marítima. Su boca fue transformada durante los años sesenta en la rada portuaria; además, cerca del 50% del área de manglar original fue transformado en la zona de la Marina Vallarta, sitio de alta plusvalía en bienes raíces. En su conjunto, estos desarrollos tienen un valor de los 200 millones de dólares, de los cuales, no es descabellado pensar que más de la mitad es contribución del sistema. Por otro lado, la tendencia del crecimiento de la ciudad tiene como objetivo la colonización de los predios del estero, que durante varios años ha sido un punto álgido entre los deseos de conservación y explotación de la zona.

5. DIAGNÓSTICO

Derivado del diagnóstico ambiental de amenazas aplicado por Gómez-Graciano (1999), y desarrollado por TNC (1991), donde se define el concepto de amenaza "como aquel o aquellos eventos antropogénicos o naturales (documentados totalmente, observados ocasionalmente o con probabilidad de que sucedan) que causen daño significativo a los recursos del área," se identificaron y validaron las amenazas que se presentan para la integridad y conservación de esta unidad natural. Que para su estudio práctico, se describió en cinco unidades ambientales: manglar, marisma, canal, remanente 1 y remanente 2. (ver figura 2 y anexo 1). Son seis los problemas ambientales básicos, a saber:

- 1.- Disminución de la cobertura vegetal
- 2.- Reducción de la calidad del paisaje

- 3.- Contaminación orgánica
- 4.- Contaminación agropecuaria
- 5.- Perturbación del sustrato
- 6.- Perturbación a la fauna silvestre

La disminución de la cobertura vegetal es la mayor amenaza presente en el estero, principalmente en el área de remanente², debido posiblemente a que a pesar de haber cambiado el régimen de propiedad, estas tierras inundables son usadas como terrenos agrícolas, para la extracción de madera y leña, además del pastoreo por parte de los anteriores propietarios y nuevos vecindados del área, ya que formaban parte de los ejidos El Coapínole y Puerto Vallarta.

La disminución de la calidad del paisaje, es un efecto directo de las actividades antrópicas en el área, particularmente por los asentamientos irregulares, presencia de torres y líneas transmisión eléctrica, además de que el estero ha sido usado como basurero clandestino entre otros. El cambio de vocación laboral de los residentes de la zona al sector turismo (Gómez-Delgado, *com. pers*) ha hecho atractiva la ciudad para otras comunidades circunvecinas, lo que ha generado la necesidad de espacio para viviendas y nuevos asentamientos humanos, lo anterior fomenta la creación de fraccionamientos ilegales de los terrenos ejidales del estero, como lo son las colonias Demetrio Vallejo, Villa de las Flores y Educación.

La contaminación orgánica y agropecuaria muestran en el cuerpo del canal y manglar sus efectos más drásticos, ya que se reciben los desechos de las actividades agrícolas, drenaje urbano (actualmente se encuentra roto un ducto de drenaje sobre el puente de la avenida Medina Ascencio), amen de todos los

lixiviados que se forman en el área de influencia de la microcuenca y que drena al cuerpo del estero.

La situación de abandono y falta de interés por el área, ha facilitado que algunas prácticas productivas todavía sigan afectando el suelo del estero como ha sido la extracción de material geológico, por parte de las ladrilleras asentadas tanto en el interior del predio como en la periferia.

La perturbación a la fauna silvestre se da mayormente por la captura y caza de especies como cangrejos, iguanas, cocodrilos y mapaches, así como por la pesca de escama por parte de pescadores artesanales.

Este análisis permitió identificar que los ambientes con mayor grado de amenaza y que esta en riesgo su permanencia es la marisma y el remanente de selva mediana que colinda con la colonia Villa de las Flores.

En síntesis ha sido el uso agropecuario, la extracción de recursos, la explotación de materiales geológicos, la presencia de asentamientos irregulares y el interés comercial por ampliar los espacios para el desarrollo turístico y urbano en el estero, los que han provocado un proceso contrario a lo que es el desarrollo sustentable, conduciéndolo a su degradación ambiental, acentuada por la combinación de todos y cada uno de los agentes identificados que la provocan. Asimismo, esta problemática prevalece en casi la totalidad de la cuenca que alimenta al estero. De continuar esta situación, aunque se proteja el estero, no será suficiente, ya que los asoles y contaminantes producidos aguas arriba terminaran por provocar impactos irreversibles en los recursos del ANP. Por lo anterior, se requerirá que se regulen los aspectos productivos a través de un manejo integral de la cuenca del estero "El Salado".

Para lograr los objetivos de este Programa de Manejo, se requiere la solución de sus amenazas y problemáticas, identificando los posibles usos compatibles con dichos objetivos, condición necesaria para lograr su restauración, protección, conservación y mejoramiento dentro de un contexto de desarrollo sustentable

6. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MANEJO

1. Restaurar, rehabilitar, conservar y proteger el estero "El Salado", el cual contiene una comunidad importante de aves, mamíferos, reptiles, anfibios, peces, crustáceos e insectos, así como un remanente de manglar, (con tres de seis especies existentes en México NOM-059-ECOL-1994), así como algunos elementos de selva mediana subcaducifolia, bosque espinoso, vegetación acuática y marisma (pastos halófitos), propios de este tipo de ecosistemas costeros.
2. Proteger el valor escénico, con el objeto de proporcionar y facilitar condiciones y medios para el desarrollo de actividades de educación ambiental, recreación y turismo.
3. Desarrollar investigación y monitoreo básico sobre las condiciones ambientales y dinámica del sistema y su área de influencia en forma permanente.

6.1. Requerimientos para cubrir los objetivos

- 1.- Gestionar la declaratoria del área como: "Zona Sujeta a Conservación Ecológica" (Estero El Salado) identificando sus límites, categoría, institución administradora y plano oficial.

- 2.- Identificar los requerimientos financieros para la ejecución de las acciones prioritarias.
- 3.- Determinar las funciones y responsabilidades de las instituciones participantes, señalando a la coordinadora del programa.
- 4.- Promover la formación de un grupo técnico de planificación y consulta para conciliar los intereses sobre el área.
- 5.- Desarrollar actividades de difusión de los objetivos del área.
- 6.- Establecer una plantilla de personal base para la administración y vigilancia.
- 7.- Elaborar una estrategia de educación ambiental para los habitantes locales.
- 8.- Elaborar un programa de Interpretación ambiental para los habitantes locales, nacionales e internacionales.

7. LÍMITES y ZONIFICACIÓN

7.1. Criterios de zonificación

El concepto de Zonificación se ha desarrollado para resolver los conflictos generados en el manejo, ya que diversos sectores de la reserva requieren de acciones similares pero con objetivos diferentes.

Se tomaron seis criterios para zonificar el área a proteger:

- a) áreas con menor impacto antropogénico,
- b) áreas donde se observa daño permanente por acciones directas o indirectas de desarrollo humano,
- c) zonas de contacto con asentamientos humanos,
- d) acceso al área por vía marítima o terrestres,
- e) uso potencial del área y,
- f) uso deseables en el sitio.



Por otro lado, las dimensiones del área a proteger, sus características y objetivos de manejo, aunado a sus criterios de zonificación permiten subdividir su superficie en tres tipos de zonas: de conservación, de uso público y de restauración.

7.2 Zonas de Manejo

- Zona de conservación

Objetivos:

- El objetivo general de manejo de esta zona es la de mantener identificados espacios que permitan el monitoreo de las actividades y manejo que pudieran alertar cambios a la estabilidad del sistema.
- Conservar los remanentes de manglar y comunidades afines de la reserva.
- Facilitar la oportunidad de investigación y educación científica.
- Conservar la diversidad genética con fines de proporcionar germoplasma para actividades de reforestación en otras áreas.

El uso de esta área es restringido a la actividad intensiva, sólo se permitirá la investigación científica y actividades que garanticen la conservación del sistema, quedando excluida toda actividad que transforme o modifique los recursos, tales como extracción, cacería, tala, introducción de especies exóticas, uso del fuego u otra actividad que impacte las condiciones naturales del sitio.

Definición.- área medianamente alterada donde se podrá desarrollar investigación y estudios que apoyen los subprogramas de monitoreo del área protegida.

Descripción.- esta zona comprende el 66.85 % del área a proteger, con 112 hectáreas, incluye comunidades de mangle y marismas principalmente, así como la vena del canal principal.

- Zonas de uso público

Objetivos:

- El aspecto fundamental de este tipo de zona es el de ofrecer servicios de educación ambiental e interpretación de la naturaleza de los sistemas lagunares y estuarinos costeros.

- Ofrecer espacios ambientalmente equipados para apoyar actividades de recreación para los habitantes de Puerto Vallarta.

Descripción.- (Ver mapa en anexos) estas zonas están conformadas por cinco áreas, que en total suman una superficie aproximada de 30 hectáreas, esto es el 15 % del área.

Área 1

Comprende dos áreas de selva mediana de tipo relicto (remanente), con una área desmontada. Por sus valores este sitio ofrece un espacio para el desarrollo de actividades de educación e interpretación de la naturaleza, así como para el establecimiento de infraestructura básica. Se recomienda reforestar, y desarrollar espacios para establecer una área de acceso y recepción de visitantes, área de interpretación, y área de recreación.

Área 2

Esta área está fuertemente modificada por procesos antrópicos como desmonte, agricultura y ganadería, pero rodeada de elementos naturales de valor interpretativo y educativo. Se recomienda que se realicen acciones de restauración y reforestación, para adecuarlas para un uso público de tipo intensivo.

Área 3

Limita en la parte sur con la anterior zona, presentando condiciones similares en cuanto al aprovechamiento de sus recursos, pero igual que el área 2, presenta un alto potencial para el desarrollo recreacional, pues es capaz de soportar actividades de forma intensiva por los visitantes y público en general.

Área 4

Esta área destaca por su valor escénico potencialmente facilitaría el acceso al mismo, puede ofrecer una imagen pública de una interrelación positiva hombre-naturaleza a quienes visitan Puerto Vallarta. Presenta la comunidad de manglar y la vena del canal como recursos inmediatos de interpretación y como área de contemplación.

Área 5

Esta área presenta elementos de manglar y marisma en buenas condiciones de conservación, y altas posibilidades de ofrecer servicios interpretativos a visitantes en un contexto de baja perturbación. Su desarrollo deberá de estar sujeto de medidas de alta restricción e infraestructura de bajo impacto al sistema.

- Zona de restauración

Objetivo:

- Recuperar áreas degradadas de manglar y de marisma por actividades antrópicas a su condición natural e incorporarlas a la zona de conservación.

Descripción.- la zona ocupa una superficie de 25 hectáreas (8.26%), distribuidas de la siguiente forma:

Zona de restauración 1

Presenta actualmente relictos abiertos de selva mediana subcaducifolia, la cual enriquece el área protegida, ya que incrementa la disponibilidad de hábitat para las especies existentes.

Zona de restauración 2

Es una área de marisma fuertemente perturbada, pero que requiere ser considerada dentro del área, ya que es un elemento más de este tipo de sistemas costeros; además, el área tiene una función muy importante dentro la dinámica hidrológica del área, ya que actúa como sitio de desahogo ante los movimientos e incrementos de escurrimientos superficiales de la cuenca; así como de contribuir, en forma importante, en la diversidad de escenarios dentro del ANP y ser un espacio importante para la alimentación de aves migratorias.

Zona de restauración 3

Comprende una superficie aproximada de 2.32 hectáreas, dentro del manglar, actualmente desmontada parcialmente. La característica principal de esta zona dentro del área de conservación, es que encontramos de manera consistente vegetación de bosque de manglar joven volviendo a colonizar esta área.

8.- SUBPROGRAMAS

8.1. Subprograma de manejo de recursos naturales

- Objetivo General:

- Proponer las acciones y lineamientos que conlleven a conservar restaurar y mantener los recursos del área natural protegida así como las que estén dentro del área de influencia de la subcuenca para que sean congruentes con los objetivos del área protegida.

- Componente de Restauración Ecológica

Objetivo del componente:

-Restablecer las zonas degradadas para reintegrarlas a las zonas que les correspondan

Actividades:

1) Reforestación con especies nativas.

Descripción: en las zonas catalogadas como de restauración se llevaran a cabo acciones de reforestación con el apoyo de las instancias correspondientes y público en general; siguiendo técnicas acordes a las condiciones propias de cada sitio, estableciendo programas de mantenimiento para asegurar que lleguen a su etapa de crecimiento y protegiéndolas contra actividades humanas, plagas y enfermedades.

Responsable: encargado del subprograma.

Cronograma: las plantaciones serán al inicio de la temporada de lluvias y el mantenimiento y control de plagas será de manera permanente.

Requisito: convenio con los viveros municipales para la producción de las especies nativas a reforestar.

Descripción: proteger las especies de fauna a través de la conservación de sus hábitats.

Responsable: encargado del subprograma.

Cronograma: actividad permanente.

3) Eliminación de residuos sólidos en la zona.

Descripción: organización y ejecución de campañas de limpieza de residuos sólidos, promoviendo la participación de las escuelas y de la comunidad en general

Responsable: todo el personal y los voluntarios.

Cronograma: actividad permanente.

4) Control de la erosión en las áreas de uso público.

Descripción: diagnosticar las áreas afectadas y las que tienen mayor riesgo a erosionarse, realizándose prácticas de conservación de suelos.

Cronograma: permanente.

Responsable: encargado del subprograma.

Requisitos: establecer estrecha coordinación con el encargado del subprograma de uso público.

5) Aclareos del canal principal.

Descripción: realización permanente de podas en los márgenes del canal principal para evitar el asolvamiento y la calidad visual de la zona.

Cronograma: diciembre a enero, que es la época en la que no hay reproducción de manglar ni aves.

Responsable: encargado del subprograma.

8.2 Subprograma de Investigación, Monitoreo y Cooperación Científica - Componente de Investigación

Objetivos generales:

- Generar el conocimiento necesario para la protección, restauración y conservación del área, a través de investigación científica, monitoreo e inventarios de los recursos naturales.
- Formar y divulgar las bases de datos con la información generada sobre el área de protección.
- Divulgar los resultados de los proyectos de investigación que coadyuven a restaurar y conservar la calidad de los hábitats del ANP.
- Establecer los mecanismos para la definición y propuesta de las líneas de investigación científica que promuevan prioritariamente la conservación, el manejo y el uso sustentable de los recursos naturales de la zona.
- Promover la concertación, la obtención y la canalización de recursos financieros, humanos e institucionales para cubrir las necesidades de investigación científica en el área protegida.
- Establecer el seguimiento en el manejo de los recursos que permitan efectuar acciones dirigidas a la implementación de labores de restauración, prevención y conservación relacionadas con los ecosistemas del ANP.
- Registrar sistemáticamente y a largo plazo los pulsos naturales de estructura y función de los hábitats críticos del ANP y las acciones humanas que los alteran.

Actividades:

- 1) Inventarios de flora y fauna.

Descripción: conocer el recurso en cuanto a número y poblaciones presentes de flora y de fauna en el ANP, para formar con precisión una base de datos de la riqueza vegetal y animal del área.

Responsable: Centro Universitario de la Costa.

Cronograma: durante los primeros 5 años.

Requisitos: establecimiento de convenios con el Centro Universitario de la Costa.

2) Realización de estudios ecológicos del sistema.

Descripción: conocer el funcionamiento a detalle de los ecosistemas, los componentes de los diferentes hábitats y las relaciones intra e interespecíficas de organismos.

Responsable: Centro Universitario de la Costa

Cronograma: permanente.

Requisitos: establecimiento de convenios con el Centro Universitario de la Costa.

3) Estudios del efecto ambiental de obras de infraestructura carretera y portuaria (dársena y marina).

Descripción: conocer los efectos de las obras de infraestructura sobre las condiciones hidrodinámicas de la boca de acceso del estero, modificación del régimen de mareas y de los patrones de flujo y reflujo de agua, nutrientes y contaminantes en la zona.

Responsable: Centro Universitario de la Costa.

Cronograma: permanente.

Requisitos: establecimiento de convenios con el Centro Universitario de la Costa.

4) Análisis de la influencia de las actividades humanas en la cuenca alta del estero y la zona circundante a la ANP sobre los ecosistemas del estero.

Descripción: conocer los sistemas de producción agropecuaria, forestal y actividades extractivas, la infraestructura urbana y sus impactos sobre los recursos hídricos y edáficos de la cuenca.

Responsable: Municipio y Centro Universitario de la Costa.

Cronograma: permanente.

Requisitos: establecimiento de convenios con el Municipio y con el Centro Universitario de la Costa.

5) Divulgación científica.

Descripción: los resultados deberán quedar a disposición de cualquier persona en la administración del ANP, integrarlos en los proyectos de difusión y educación ambiental a través de diferentes medios de difusión y divulgación científica.

Responsable: encargado del subprograma.

Cronograma: permanente.

Requisitos: establecer comunicación con el encargado de uso público.

- Componente de monitoreo

Objetivo general:

- El registro continuo de las variables, de los factores bióticos y abióticos de los ecosistemas dentro del ANP y las áreas de influencia de la cuenca.

Acciones:

- 1) Calidad de agua.

Descripción: evaluar cualitativa y cuantitativamente los problemas por contaminación del agua, detectando las concentraciones de elementos químicos y biológicos tóxicos al ecosistema, determinándose asimismo las fuentes de contaminación.

Responsable: encargado del subprograma.

Cronograma: estacional o cuando ocurra una contingencia.

Requisitos: establecer los convenios de participación con CNA y SEAPAL para análisis de laboratorio, coordinado con el componente de investigación.

2) Monitoreo hidrológico.

Descripción: establecer el monitoreo sobre los volúmenes de agua en las corrientes y yacimientos principales del ANP y de la cuenca, así como del prisma de mareas.

Responsable: encargado del subprograma

Cronograma: permanente

Requisitos: establecimiento de convenios con CNA y Secretaría de Marina.

3) Monitoreo de erosión.

Descripción: conocer el comportamiento anual de pérdida de suelo como un indicador en la eficiencia de las prácticas de manejo en la cuenca, a través de sistemas directos para cuantificar el impacto del ordenamiento de la cuenca y prácticas de conservación de suelos.

Responsable: encargado del subprograma.

Cronograma: junio a diciembre.

Requisitos: establecimiento de convenios con SAGAR.

4) Monitoreo de patrones de visitantes al ANP y características de los paseantes.

Descripción: determinar las fluctuaciones de visitantes y los sitios con mayor afluencia, definiendo características, procedencia y motivos del visitante.

Responsable: encargado del subprograma.

Requisitos: mantener una estrecha coordinación con el responsable del programa de protección y vigilancia.

8.3 Subprograma de Uso Público

Objetivo:

-Fortalecer el sentido de identidad y pertenencia en la población local a partir del desarrollo de una conciencia ambiental sobre el patrimonio natural regional.

- Componente de interpretación ambiental

Objetivo general:

-Lograr que el público en general logre tomar una conciencia de su papel dentro de la dinámica de la naturaleza, además de educar sobre los beneficios derivados de la conservación de los recursos naturales.

Acciones:

1) Establecimiento y operación de senderos de interpretación.

Descripción: los senderos de interpretación son los medios más apreciados para reconocer *in situ* los sistemas costeros y sus componentes. Se plantea la implementación de senderos guiados máximos de 1 hora. Se establecerán estos en las zonas de uso público y algunas áreas de las zonas de conservación.

Responsable: encargado del subprograma.

Cronograma: permanente.

Requisitos: convenios con COESE, SEP, Centro Universitario de la Costa.

2) Diseño y establecimiento de un Centro de Interpretación Ambiental.

ANEXO 2.

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL

El Programa Operativo Anual (POA) es el instrumento de administración y aplicación que hace efectivo todo Programa de Manejo.

Por medio del POA, la Dirección del Parque planea los proyectos específicos que deben llevarse a cabo en un ciclo anual o bianual, y a mediano plazo aquéllos a los que deba darse continuidad. También permite realizar una evaluación de la aplicación del Programa de Manejo, consecuentemente se realiza la determinación de los proyectos y, por ende, de las actividades básicas de conservación que se requerirá, convergiendo en la preparación de un presupuesto que planifique de manera eficiente como se administrarán los recursos de la única o diferentes fuentes de ingresos que financiarán el Parque.

Cada POA, contiene objetivos generales y específicos, la justificación de los proyectos y los objetivos de los mismos, las acciones que comprenden, los indicadores de metas a alcanzar, los mecanismos de evaluación de acciones, el cronograma de actividades y un resumen presupuestal, todo ello para operar y llevar el Programa de Manejo, de manera planificada, a su aplicación efectiva.

Evaluación y modificación del programa

Conciliar la conservación y el uso de recursos es el reto de las áreas naturales protegidas. La complejidad de factores bióticos y abióticos, sociales y económicos, hacen difícil esta tarea, misma que debe ser replanteada de forma continua.

Cronograma: primero una etapa de producción continua y después periódica. La divulgación será permanente.

Requisitos: coordinación con el subprograma de Investigación y Monitoreo. Convenios con Centros de Enseñanza.

4) Elaboración de cursos y talleres de interpretación.

Descripción: difundir a grupos de maestros técnicas de interpretación ambiental, estos cursos estarán dirigidos a educadores de diferentes niveles de docencia y a grupos ecológistas. Las técnicas de interpretación estarán adecuadas a la problemática ambiental local.

Responsable: encargado del subprograma.

Cronograma: una vez por semestre.

Requisitos: convenios de participación con el Centro universitario de la Costa y URSE.

-Componente de educación ambiental

Objetivos:

- Sensibilizar e integrar los usuarios y visitantes del área a fin de lograr la toma de conciencia y desarrollo de valores, y actitudes que permitan contribuir a la solución de los problemas de conservación.

Acciones:

- 1) Crear cursos y talleres de educación ambiental.

Descripción: implementar mecanismos de enseñanza ambiental y práctica de interés público con base a las experiencias generadas en el manejo del ANP. Se organizarán cursos o talleres de educación ambiental a diferentes niveles, mismos que se promoverán a todo público.

Responsable: encargado del subprograma.

Cronograma: permanente.

Requisitos: convenios con los Centros de Enseñanza, Centro Universitario de la Costa, URSE. Impresión de material didáctico y de apoyo. Aplicar estrategias de difusión.

- 2) Integrar el ANP a la gestión educativa local.

Descripción: usar como herramienta al ANP para la impartición de cursos como ciencias naturales, ecología, y otras que apoyen en las escuelas de educación primaria, media, media superior y superior.

Responsable: encargado del subprograma.

Cronograma: permanente según el plan de estudios de los diferentes niveles de educación.

Requisitos: convenios con la URSE, SEP, Municipio, Preparatorias, Universidad de Guadalajara y otros Centros de Educación.

3) Elaboración de material didáctico y de apoyo.

Descripción: producir material didáctico y de apoyo para la capacitación y difusión de la educación ambiental y se elaborarán basándose en el conocimiento de los ecosistemas del ANP y de los resultados de la investigación, guías de campo, trípticos, posters, audiovisuales, entre otros materiales.

Responsable: encargado del subprograma.

Cronograma: primero una etapa de producción continua y después periódica. La divulgación será permanente.

Requisitos: coordinación con el subprograma de Investigación y Monitoreo. Convenios con Centros de Enseñanza.

- Componente de Relaciones Públicas y Extensión.

Objetivo:

-Establecer vínculos permanentes con las instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales y grupos ecologistas que puedan brindar apoyo al ANP. Además, realizar labores de extensión y difusión con los pobladores de la cuenca.

Acciones:

1) Diseño y publicación de un boletín del ANP.

Descripción: trimestralmente se publicará un documento de información en base a los actividades de los programas de manejo.

Responsable: Dirección General del ANP

Cronograma: permanente.

Requisitos: que los responsables de cada subprograma reporten mensualmente a la Dirección notas informativas de interés público para su difusión.

2) Organización de eventos públicos.

Descripción: se realizarán eventos encaminados a difundir las actividades que se llevan a cabo dentro del ANP y se harán en estrecha coordinación con el

subprograma de Operaciones y será un apoyo a las actividades divulgativas del ANP.

Responsable: encargado del subprograma

Cronograma: según las necesidades de los subprogramas.

Requisitos: mantener contactos con instituciones públicas y privadas que cuenten con infraestructura de apoyo, además de con los medios de difusión.

3) Promover vinculación con asociaciones interesadas en la conservación ambiental.

Descripción: promover y conjuntar los esfuerzos de los grupos ecologistas para un mayor impacto en las peticiones de conservación, utilizando esta vinculación como una herramienta más para lograr la conservación del ambiente.

Responsable: encargado del subprograma.

Conograma: reuniones trimestrales con grupos.

Requisitos: coordinación con los grupos ecologistas de la región y de otras localidades.

4) Realizar vinculación y labores de extensión con los habitantes de la cuenca

Descripción: se llevarán a cabo reuniones con productores agropecuarios para difundir la importancia de la cuenca para la supervivencia del ANP, promoviendo la realización de acciones conjuntas que contribuyan al mejoramiento de la cuenca.

Responsable: encargado del subprograma y el encargado del componente de educación ambiental.

Cronograma: permanente.

Requisitos: convenios con SAGAR, SEDER, Obras Públicas Municipales, SEAPAL, Servicios Municipales.

4) Establecer relaciones con fuentes de apoyo financiero.

Descripción: establecer contacto con todas y cada una de las posibles fuentes de financiamiento, locales, nacionales e internacionales elaborando una carpeta divulgativa de presentación del ANP.

Responsable: encargado del subprograma.

Cronograma: permanente

Requisitos: tener avances en los subprogramas de manejo y de investigación y monitoreo.

- Componente de Recreación

Objetivo:

-Ofrecer facilidades de espacio y elementos integrados para el disfrute de los visitantes en un ambiente natural controlado.

Actividades:

1) Elaboración de proyecto para ubicación y diseño de los espacios para la recreación y esparcimiento público

Descripción: se ubicaran los espacios más propicios en las áreas 2, 3 y 4 procurando que la infraestructura necesaria tenga un diseño de acuerdo al paisaje y con materiales de la región. Tomando además en cuenta las normas de manejo del área correspondiente.

Responsable: encargados de los subprogramas del Programa de Manejo.

Cronograma: primeros 3 meses después de realizada la declaratoria.

Requisitos: apoyo del Ayuntamiento y del FIDEUR.

8.4. Subprograma de Operaciones

Objetivo general:

Coordinar el desarrollo, manejo y protección que permitan mantener y garantizar la integridad del Parque, sus recursos naturales, infraestructura y visitantes del ANP.

- Componente de Protección y Vigilancia

Objetivo:

-Disminuir la degradación, contaminación, mantener la vigilancia y darle funcionamiento al reglamento del ANP.

Acciones:

1) Vigilancia para la seguridad pública.

Descripción: en las zonas de uso público se tendrán dispositivos de seguridad para evitar riesgos a los paseantes, este mecanismo consistirá en regular la entrada hasta rondas de vigilancia en todos los sitios públicos.

Responsable: encargado del subprograma

Cronograma: permanente.

Requisitos: contar con un cuerpo de vigilancia.

2) Vigilancia para la prevención de daños a los recursos naturales.

Descripción: tomando en cuenta la descripción de las amenazas se establezcan rutas de vigilancia para detectar y tramitar denuncias en tiempo y lugar, para evitar así el daño a los ecosistemas.

Responsable: encargado del subprograma

Cronograma: permanente.

Requisitos: contar con un cuerpo de vigilancia, señalamientos, cerca perimetral.

3) Establecimiento de torres de vigilancia.

Descripción: identificar el sitio y diseño de las características para la construcción e infraestructura necesaria para desarrollo de esta actividad.

Responsable: encargado del subprograma.

Cronograma: permanente.

Requisitos: financiamiento para construcción, binoculares y equipo de comunicaciones.

4) Funcionamiento de puesto de socorro en la zona de uso público.

Descripción: proporcionar una ayuda inmediata en caso de accidentes y en colaboración con el cronograma del subprograma de uso público, informar al público de las medidas mínimas de seguridad.

Responsable: encargado del subprograma

Cronograma: permanente.

Requisitos: folletos informativos del subprograma de uso público, convenios con Cruz Roja, y que el cuerpo de vigilancia tenga adiestramiento en primeros auxilios.

5) Diseño y establecimiento de un sistema de señalización.

Descripción: diseñar e implementar un concepto para la elaboración de letreros y señales que contribuyan a la seguridad y calidad escénica del área.

Responsable: encargado del subprograma

Cronograma: permanente

Requisitos: coordinación con el responsable del subprograma de uso público.

6) Elaboración de un reglamento para visitantes.

Descripción: implementar la reglamentación para el uso de los elementos constitutivos de las áreas de uso público.

Responsable: encargado del subprograma de operaciones y el de uso público.

Cronograma: en los primeros 3 meses después de la declaratoria.

Requisitos: tomar en cuenta las normas del Plan de Manejo.

- Componente de Capacitación

Objetivo:

-Capacitar los recursos humanos del ANP para garantizar la calidad en la gestión y manejo de la misma.

Actividades:

- 1) Implementar cursos de capacitación de acuerdo a los requerimientos y demandas del ANP.

Descripción: se realizarán cursos y cursos talleres sobre el Programa de Manejo, reglamentaciones vigentes en el ANP, educación e interpretación ambiental, seguridad, primeros auxilios, tratando de concientizar en la conservación de los recursos a todos los integrantes del ANP.

Responsable: encargado del subprograma en coordinación con el de uso público.

Cronograma: permanente.

Requisitos: contar con el material didáctico y de difusión generado por los otros subprogramas.

- Componente de Construcción y Mantenimiento

Objetivos:

- Dar los servicios básicos e implementar las labores de mantenimiento en áreas publicas así como la gestión y supervisión de la construcción de la infraestructura básica necesaria para dar los servicios básicos sin violentar los objetivos del ANP.

Acciones:

- 1) Implementar labores de mantenimiento en las áreas públicas.

Descripción: mantener aseadas y libres de contaminación las zonas de uso público, dando limpieza después de cada día de mantenimiento de la infraestructura.

Responsable: encargado del subprograma.

Cronograma: permanente.

Requisitos: convenio con el Ayuntamiento para la recolección de desechos.
Personal de servicio. Dotación de los implementos necesarios.

2) Construcción de infraestructura básica.

Descripción: se construirá únicamente en las zonas de uso público y en parte de la periferia de la zona de conservación, siguiendo las políticas que se establezcan para regular los diseños y materiales.

La infraestructura básica requerida es:

- Cerco perimetral
- Centro de Visitantes.
- Estacionamientos.
- Áreas para días de campo
- Sanitarios.
- Casetas de control de acceso
- Centro de interpretación ambiental
- Oficinas administrativas.
- Torres de observación
- Mirador
- Área de exhibición
- Senderos interpretativos
- Construcción de señalización
- Auditorio de usos múltiples
- Enfermería

Responsable: encargado del subprograma.

Cronograma: 1 año.

Requisitos: contar con el financiamiento por parte de FIDEUR y del Municipio.

- Componente de Administración

El esquema administrativo del ANP será a través del siguiente organigrama:

Una Dirección, una Oficina Administrativa, una Oficina Operativa, Encargados de Subprogramas. Auxiliar a la dirección, se contará con un Consejo Técnico Asesor, un Fidecomiso para la gestión de los recursos financieros.

Objetivo:

- Planificar, instrumentar y supervisar el funcionamiento de los diferentes subprogramas y proyectos del Parque; proporcionando fondos, infraestructura, equipo y materiales necesarios para el desarrollo y gestión del área.

Actividades:

1) Elaboración del Plan Operativo Anual.

Descripción: identificar las acciones y requerimientos financieros de corto plazo requeridas para la gestión del parque en conjunción con el personal del área.

Responsable: Dirección General con el apoyo del personal del ANP.

Cronograma: el primer Plan Operativo se deberá de elaborar posterior a la declaratoria ANP. Los subsecuentes tendrán una periodicidad anual.

Requisitos: formación del equipo planificador con los encargados de los subprogramas. Identificar los perfiles básicos del personal que pueda integrarse y participe en esta actividad. Disponer de recursos financieros para contratar asesorías externas para apoyar el desarrollo de esta actividad.

2) Inventario de patrimonio.

Descripción: llevar registro sobre la infraestructura, equipo y materiales de que dispone el ANP, con el objeto de evaluar la eficiencia del uso de los mismo.

Responsable: Administración del ANP.

Cronograma: permanente.

Requisitos: los encargados de los subprogramas deberán reportar las bajas o altas de equipo y materiales.

3) Elaboración de informes semestrales técnicos y financieros.

Descripción: elaboración de reportes de ingresos y egresos; reportes técnicos por parte de cada responsable de subprograma, apegados a los cronogramas.

Responsable: encargados de subprogramas y administración general.

Cronograma: última semana de cada tres meses.

Requisitos: participación de los responsables de cada subprograma.

4) Manejo de personal y control de personal.

Descripción: esta actividad esta considerada desde la contratación del personal, distribución de trabajo, horarios, sueldo, reportes, etc.,.

Responsable: la Administración del ANP.

Cronograma: permanente

Requisitos: se deberá contar con un sistema de control y un perfil de puestos.

5) Propuestas de financiamiento.

Descripción: obtener apoyos financieros para la operación de los subprogramas, a través de la vinculación con instituciones públicas, privadas, de investigación, fundaciones, solicitando apoyos mediante la elaboración de propuestas de financiamiento.

Responsable: la Dirección.

Cronograma: permanente.

Requisitos: deberá contar con bases de datos de instituciones locales, nacionales e internacionales.

6) Actualización de la información básica.

Descripción: elaborar una base de datos con toda la información generada por los subprogramas sobre el ANP y del área de influencia. Esta base deberá estar integrada a un Sistema de Información Geográfica.

Responsable: la Dirección.

Cronograma: permanente.

Requisitos: recabar toda la información existente la cual se archivará en una base de datos georeferenciada y actualizandos en forma permanente.

7) Control del equipo técnico y administrativo.

Descripción: se elaborarán registros sobre el uso del equipo con sus respectivas descripciones, mismo que será facilitado al personal una vez cubriendo los requisitos correspondientes.

Responsable: la Administración.

Cronograma: permanente.

Requisitos: un espacio adecuado para el resguardo del material y equipo.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Acevedo-Rosas, R. y M. Cházaro-Basáñez. (1996). Nota sobre la vegetación del estero El Salado en Puerto Vallarta, Jalisco, México. *Gestión Territorial*, No. 17-18:10-16.

Anónimo. (1994). Trabajo preliminar del estero El Salado para incorporarlo al SINAP. Secretaría de Desarrollo Social. (documento inédito).

Bravo, C. y A. Escofet. (1998). El diagnóstico ambiental de cuerpos de agua costeros, y su importancia en la administración: el caso de bahía de Tóbari (Sonora). *Memorias del IX Congreso Nacional de Oceanografía*. 26 al 30 de abril de 1998, Ensenada, B. C., México. 213 pp.

Cupul-Magaña, F. y A. Cupul-Magaña. (1996). "El Salado": ¿Vale la pena su estudio? *Suplemento Presencia Universitaria del periódico El Informador*. Guadalajara, Jalisco. No. 13:14-15 (30 de junio del 1996).

Cupul Magaña, F. G. (1997). Relación entre diversidad de hábitats y riqueza de aves en el estero El Salado, Puerto Vallarta, México. *Resúmenes del XIV Congreso Nacional de Zoología*. 4 al 7 de noviembre de 1997. Guanajuato, Guanajuato.

Gómez-Delgado, A. (1998). Coordinadora de la Carrera de Administración. Centro Universitario de la Costa. Universidad de Guadalajara. Puerto Vallarta, Jalisco, México.

Gómez-Graciano, F. S. (1999). La técnica de análisis de amenazas como instrumento de diagnóstico ambiental del estero El Salado, Puerto Vallarta, Jalisco. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco. 51 pp.

Hernández, H., F. Cupul, G. Estrada y J. C. Rodríguez. (1998). Los cocodrilos del delta del río Ameca. Revista Divulgaré (Universidad Autónoma de Baja California). No. 22 (abril-junio):16-27.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). (1998). Diario Oficial de la Federación del día 28 de enero de 1998.

Leyva, J. C., Angoa, M. y A. Escofet. (1997). Definición de un contexto operativo para la aplicación de las políticas de protección en el estero de Punta Banda. Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada. (Manuscrito no publicado).

Norma Oficial Mexicana (NOM-059-ECOL-1994). Diario Oficial de la Federación. 16 de Mayo de 1994.

Periódico Oficial del Estado de Jalisco. (1999). Sección de acuerdos: Ordenamiento Ecológico de la Región Costa de Jalisco. 27 de febrero de 1999, Secc. II.

Ramírez-Delgadillo, R. y F. G. Cupul-Magaña. (1999). Contribución al conocimiento de la flora de la Bahía de Banderas. Nayarit, Jalisco, México. *Ciencia ergo sum*, Vol. 6(2):135-146.

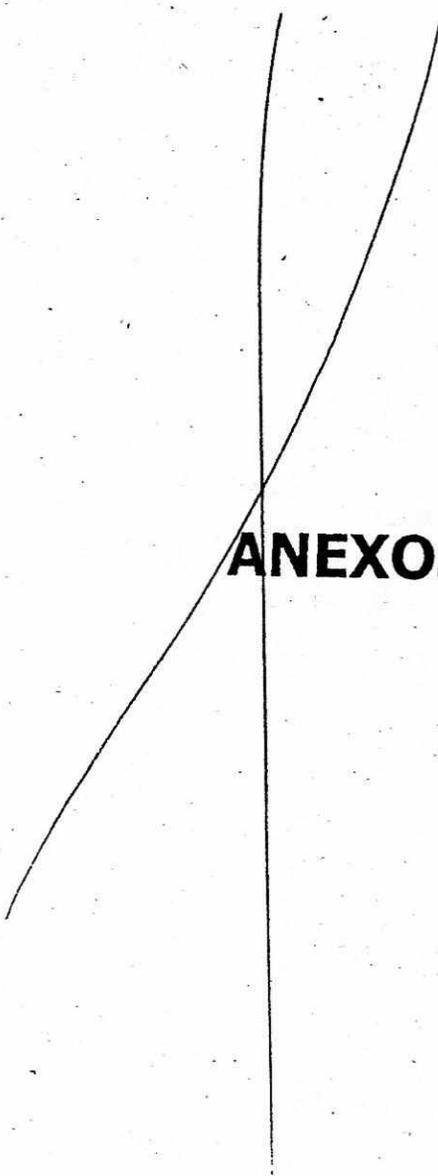
Reglamento Municipal para la Protección al Ambiente. (1997). H. Ayuntamiento Municipal de Puerto Vallarta, Jalisco 1995-1997.

Secretaría de Desarrollo Urbano del estado de Jalisco. (1996). Proyecto de Mejoramiento Ambiental y desarrollo Urbano "Estero El Salado". Gobierno del Estado de Jalisco. 26 pp.

SEMARNAP. (1997). Ordenamiento ecológico de la Costa Alegre, Jalisco. Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca-Instituto Nacional de Ecología. (Manuscrito no publicado). México.

The Nature Conservancy (TNC). (1991). *The Bioreserve Handbook*. The Nature Conservancy. Arlington, Virginia.

West, L. (1997). Análisis de amenazas a las áreas protegidas. The Nature Conservancy. (Manuscrito no publicado).



ANEXOS

ANEXO 1

NORMAS GENERALES DE MANEJO

1. Por las características propias del área, se evitará el desarrollo de obras que alteren y modifiquen la hidrología natural de la vena principal y de los principales afluentes del área, ya que éstas funcionan como áreas de amortiguamiento de eventos climáticos como avenidas y crecientes en períodos de retorno.
2. Las visitas deberán ser guiadas por personal propio del área, a fin de mantener un control que garantice la seguridad de los visitantes, excepto en aquellos senderos o áreas diseñadas para funcionar en forma autoguiada.
3. Estará prohibida la cacería, y pesca en el área protegida, así como la tala de árboles y extracción de algún elemento natural del área.
4. La navegación en los canales deberá de efectuarse sólo en botes de remo y estará sujeta a un reglamento particular.

A continuación se enuncian actividades que por su naturaleza quedan prohibidas dentro del ANP y se sugiere regularlas en el área de influencia de esta:

- 1) Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier otro tipo de material;
- 2) Usar explosivos;

- 3) Tirar ó abandonar desperdicios en las áreas de influencia en la microcuenca donde se encuentra el ANP;
- 4) La extracción de mangle y de elementos biogénicos.

Las siguientes actividades quedarán condicionadas a los resultados de los estudios correspondientes de impacto ambiental:

- 1) El dragado o cualquier otra que genere la suspensión de sedimentos, o modifique la batimetría natural del cuerpo de agua de la zona;
- 2) La construcción de infraestructura de cualquier índole, que afecte la vegetación establecida en el cuerpo de agua;
- 3) La introducción de especies exóticas de flora y fauna al ANP.

Dentro del AREA NATURAL PROTEGIDA en primer termino se deben considerar los siguientes puntos por sobre cualquier otro interés que se pudiera presentar en torno al ANP:

- a) La protección de sus recursos naturales;
- b) El incremento de su flora y fauna;
- c) La preservación de los ecosistemas y de sus elementos;
- d) La investigación;

- e) La recreación ecológica;
- f) El turismo ecológico, y
- g) La educación ecológica.

En el marco de dicho Régimen General, en el proceso de elaboración de este Programa de Manejo se identificaron los elementos y normas que se encuentran en el Anexo siguiente y que deberán tomarse como parte de esta normatividad

ANEXO 2.

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL

El Programa Operativo Anual (POA) es el instrumento de administración y aplicación que hace efectivo todo Programa de Manejo.

Por medio del POA, la Dirección del Parque planea los proyectos específicos que deben llevarse a cabo en un ciclo anual o bianual, y a mediano plazo aquéllos a los que deba darse continuidad. También permite realizar una evaluación de la aplicación del Programa de Manejo, consecuentemente se realiza la determinación de los proyectos y, por ende, de las actividades básicas de conservación que se requerirá, convergiendo en la preparación de un presupuesto que planifique de manera eficiente como se administrarán los recursos de la única o diferentes fuentes de ingresos que financiarán el Parque.

Cada POA, contiene objetivos generales y específicos, la justificación de los proyectos y los objetivos de los mismos, las acciones que comprenden, los indicadores de metas a alcanzar, los mecanismos de evaluación de acciones, el cronograma de actividades y un resumen presupuestal, todo ello para operar y llevar el Programa de Manejo, de manera planificada, a su aplicación efectiva.

Evaluación y modificación del programa

Conciliar la conservación y el uso de recursos es el reto de las áreas naturales protegidas. La complejidad de factores bióticos y abióticos, sociales y económicos, hacen difícil esta tarea, misma que debe ser replanteada de forma continua.

ANEXO 1

Por tanto, las acciones establecidas en el Programa de Manejo requieren, por parte de la autoridad correspondiente, evaluaciones periódicas y análisis de avances y logros obtenidos, para con ello poder replantear la estrategia que:

- a) Jerarquice los problemas;
- b) Corrobore avances y cumplimiento de objetivos;
- c) Realice ajuste a estrategias y acciones, y
- d) Analice la congruencia entre acciones ya realizadas y las programadas a futuro.

Esto implica que deben llevarse a cabo evaluaciones en el corto y mediano plazo:

1. Evaluación y/o modificación anual del POA.

Al término de cada año se evaluarán las acciones emprendidas para la aplicación del Programa de Manejo y del Programa Operativo Anual anterior pudiendo ser modificado éste. En ese contexto, el Director del área hará entrega del informe de evaluación anual a las Autoridades correspondientes e instancias comprometidas con el apoyo y buen desarrollo del ANP.

2. Evaluación quinquenal.

Al cabo de un período de cinco años se evalúa globalmente el Programa de Manejo en general y sus Componentes, también de los cinco POAs anteriores para determinar en que aspectos se requiere una modificación, para adecuarlo a las condiciones biológicas y socio-económicas del momento. Particularmente esta evaluación debe realizarse como un proceso de largo alcance, sin apresuramiento

y con la opinión del Consejo Técnico Asesor. Al concluir este proceso, las Autoridades correspondientes decidirán que modificaciones requiere el Programa de Manejo, tomando siempre en cuenta las recomendaciones que previamente realice el Consejo Técnico Asesor.

En situaciones de eventualidad, cuando esté en peligro el equilibrio ecológico en el Parque, las Autoridades correspondientes podrán tomar medidas transitorias de modificación del Programa de Manejo, tomando siempre en cuenta la opinión del Consejo Técnico Asesor.

ANEXO 3.

Lista de especies por familia de las colectas botánicas en el estero "El Salado".

Tipo de vegetación/especie	Familia
Bosque tropical caducifolio	
<i>Asclepias curassavica</i> L.	Asclepiadaceae
<i>Bursera arborea</i> (Rose)	Burseraceae
<i>Crataevia tapia</i> L.	Capporaceae
<i>Acacia hindsii</i> Benth.	Leguminosae
<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb	Leguminosae
<i>Mimosa pigra</i> L.	Leguminosae
<i>Pithecellobium lanceolatum</i> (Humb. & Bompl. Ex Willd.) Benth.	Leguminosae
<i>Prosopis juliflora</i> (Swartz.) DC.	Leguminosae
<i>Trichilia trifolia</i> L.	Meliaceae
<i>Ficus citrifolia</i> Mill.	Moraceae
<i>Ficus insipida</i> Willd.	Moraceae
<i>Ficus padifolia</i> Kunth.	Moraceae
<i>Solanum madreense</i> Fernald.	Solanaceae
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Sterculiaceae
<i>Acrocomia mexicana</i> Karw. Ex Mart	Palmae
<i>Orbygnya guacuyule</i>	Palmae
Manglar	
<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) Gaerth	Combretaceae
<i>Avicennia germinans</i> (L.) L.	Verbenaceae (Avicennaceae)
<i>Rhizophora mangle</i> L.	Rhizophoraceae
Bosque espinoso	
<i>Acacia hindsii</i> Benth.	Leguminosae
<i>Acacia macrantha</i> Humb. & Bompl.	Leguminosae
<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	Leguminosae
<i>Pithecellobium lanceolatum</i> (Humb. & Bompl. Ex Willd.) Benth.	Leguminosae
Marisma o pastizal	
<i>Gromphrena nitida</i> Rothr	Amaranthaceae
<i>Batis maritima</i> L.	Bataceae
<i>Heliotropium curassavicum</i> L.	Boraginaceae
<i>Heliotropium indicum</i> L.	Boraginaceae
<i>Muhlenbergia</i> sp	Gramineae
<i>Sporolobus splendens</i>	Gramineae
<i>Ludwigia</i> sp	Onagraceae
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae
Vegetación acuática y semiacuática	
<i>Pistia stratiotes</i> L.	Araceae
<i>Asclepias curassavica</i> L.	Asclepiadaceae
<i>Melalthera nivea</i> (L.) Small.	Compositae
<i>Pluchea symphytifolia</i> (Mill.) Gillis	Compositae
<i>Pseudoconiza viscosa</i> (Mill.) D'Arcy	Compositae
<i>Merremia umbellata</i> (L.) Hallier f.	Convolvulaceae
<i>Hydrolea spinosa</i> L.	Hydrophyllaceae
<i>Mimosa pigra</i> L.	Leguminosae
<i>Eichhornia crassipes</i> (C. Martius) Solms-Laub.	Pontederiaceae
<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	Salicaceae
<i>Solanum madreense</i> Fernald.	Solanaceae
<i>Solanum tepicense</i> L.	Solanaceae

Solanum sp
Thypha domingensis Pers.
Lantana camara L.

Solanaceae
Typhaceae
Verbenaceae

ANEXO 4

Lista de aves del estero El Salado

FAMILIA/ESPECIE	Hábitat (A=acuático. T=terrestre)	Estacionalidad (R=residente. RI=residente de invierno. M=migratorio. V=visitante)	Categoría NOM (AM=amenazada. P=peligro de extinción. Spe=sujeta a protección especial. Rr=rara)
Podicipedidae			
<i>Podilymbus podices</i> (zambullidor menor)	A	R	
Sulidae			
<i>Sula leucogaster</i> (bobo café)	A	R	AM
Pelecanidae			
<i>Pelecanus erythrorhynchos</i> (pelicano blanco)	A	RJ	
<i>Pelecanus occidentalis</i> (pelicano pardo)	A	R	
Phalacrocoracidae			
<i>Phalacrocorax brasilianus</i> (comoran oliváceo)	A	R	
Fregatidae			
<i>Fregata magnificens</i> (frágata magnífica)	A	R	
Ardeidae			
<i>Ardea herodias</i> (garza morena)	A	RJ	
<i>Ardea alba</i> (garza blanca)	A	R	
<i>Egretta thula</i> (garceta pie-dorado)	A	R	
<i>Egretta caerulea</i> (garceta azul)	A	R	
<i>Egretta tricolor</i> (garceta tricolor)	A	R	
<i>Bubulcus ibis</i> (garza ganadera)	A	R	
<i>Butorides virescens</i> (garceta verde)	A	R	
<i>Nycticorax nycticorax</i> (pedrete corona negra)	A	R	
<i>Nyctanassa violacea</i> (pedrete corona clara)	A	R	
Threskiornithidae			
<i>Eudocimus albus</i> (ibis blanco)	A	R	
<i>Plegadis chini</i> (ibis cara blanca)	A	RJ	
<i>Ajaja ajaja</i> (espatula rosada)	A	RJ	
Ciconiidae			
<i>Mycteria americana</i> (cigüeña americana)	A	RJ	AM
Cathartidae			
<i>Coragyps atratus</i> (zopilote común)	T	R	
<i>Cathartes aura</i> (zopilote aura)	T	R	
Anatidae			
<i>Dendrocygna autumnalis</i> (pijije ala blanca)	A	R	
<i>Dendrocygna bicolor</i> (píjije canelo)	A	R	
<i>Anas discors</i> (cerceta ala azul)	A	RJ	SPE
<i>Anas cyanoptera</i> (cerceta canela)	A	RJ	
<i>Anas chryseata</i> (pato cucharón-norteno)	A	RJ	
<i>Anas crecca</i> (cerceta ala verde)	A	RJ	
Accipitridae			
<i>Buteogallus urubitinga</i> (aguiluilla-negra mayor)	T	R	AM
Falconidae			
<i>Falco sparverius</i> (cernicalo americano)	T	R	
<i>Falco columbarius</i> (halcón esmeraldino)	T	RJ	AM
<i>Falco peregrinus</i> (halcón peregrino)	T	RJ	AM
Odontophoridae			

<i>Callipepla dominicensis</i> (codorniz cresta dorada)	T	R	
Rallidae			
<i>Gallinula chloropus</i> (gallineta frente roja)	A	R	
<i>Fulica americana</i> (gallareta americana)	A	R	
Charadriidae			
<i>Charadrius semipalmatus</i> (chorlo semipalmado)	A	RJ	
<i>Charadrius vociferus</i> (chorlo tidio)	A	R	
Recurvirostridae			
<i>Himantopus mexicanus</i> (candelero americano)	A	R	
Jacaniidae			
<i>Jacana spinosa</i> (jacana norteña)	A	R	
Scolopacidae			
<i>Tringa flavipes</i> (patamarilla menor)	A	RJ	
<i>Actoprophorus semipalmatus</i> (playero pihuiri)	A	R	
<i>Actitis macularia</i> (playero alzacolita)	A	RJ	
<i>Numenius phaeopus</i> (zarapito trinador)	A	RJ	
<i>Limosa fedoa</i> (picopando canelo)	A	RJ	
<i>Calidris mauri</i> (playero occidental)	A	RJ	
<i>Limnodromus scolopaceus</i> (costurero pico largo)	A	RJ	
Laridae			
<i>Larus atricilla</i> (gaviota ridora)	A	RJ	
<i>Larus heermanni</i> (gaviota ploma)	A	R	AM
<i>Larus delawarensis</i> (gaviota pico anillado)	A	RJ	
<i>Sterna elegans</i> (charan elegante)	A	V	AM
Columbidae			
<i>Columba livia</i> (paloma domestica)	T	R	
<i>Columba flaviviridis</i> (paloma morada)	T	R	
<i>Zenaida asiatica</i> (paloma ala blanca)	T	R	
<i>Columbina inca</i> (tortola cola larga)	T	R	
<i>Columbina passerina</i> (tortola coquita)	T	R	
<i>Columbina talpacoti</i> (tortola rojiza)	T	R	
Psittacidae			
<i>Aratinga canicularis</i> (perico frente naranja)	T	R	
<i>Ara militaris</i> (guacamaya verde)	T	R	P
<i>Forpus cyanopygius</i> (perico catarina)	T	R	
Cuculidae			
<i>Crotophaga sulcirostris</i> (garrapatero pijus)	T	R	
Caprimulgidae			
<i>Nyctaromus albicollis</i> (chotacabras pauraque)	T	R	
<i>Caprimulgus ridgwayi</i> (tapacomino tu-cuchillo)	T	R	
Trochilidae			
<i>Cyananthus latirostris</i> (colibrí pico ancho)	T	R	
Alcedinidae			
<i>Ceryle alcyon</i> (martín-pescador norteño)	A	RJ	
<i>Chloroceryle americana</i> (martín-pescador verde)	A	R	
Tyrannidae			
<i>Contopus sordidulus</i> (pibí occidental)	T	M	
<i>Pyrocephalus rubinus</i> (mosquero cardenal)	T	R	
<i>Pitangus sulphuratus</i> (luis bienteveo)	T	R	
<i>Myiozetetes similis</i> (luis gregario)	T	R	
<i>Tyrannus melancholicus</i> (tirano tropical)	T	R	
<i>Pachyrhamphus aglaiae</i> (mosquero-cabezón degollado)	T	R	

Vireonidae			
<i>Vireo pallens</i> (vireo mangiero)	T	R	
<i>Vireo hypochryseus</i> (vireo dorado)	T	R	
Corvidae			
<i>Cyanocorax sanblasianus</i> (chara de San Blas)	T	R	
Hirundinidae			
<i>Selgidopteryx serripennis</i> (golondrina ala aserrada)	T	R	
Troglodytidae			
<i>Thryothorus felix</i> (chivirin feliz)	F	R	
Sylviidae			
<i>Polioptila caerulea</i> (perlita azulgris)	T	RJ	
Turdidae			
<i>Turdus rufopalliatus</i> (mirio dorso rufo)	T	R	
Mimidae			
<i>Mimus polyglottos</i> (centzontle norteño)	T	RJ	
Parulidae			
<i>Amniotila varia</i> (chiipe trepador)	T	RJ	
<i>Setophaga ruticilla</i> (chiipe flameante)	T	RJ	
<i>Seiurus noveboracensis</i> (chiipe charquero)	T	RJ	Rr
<i>Geothlypis trichas</i> (mascarita común)	T	R	
<i>Wilsonia pusilla</i> (chiipe corona negra)	T	RJ	
<i>Icteria virens</i> (buscabreña)	T	RJ	
Emberizidae			
<i>Sporophila torqueola</i> (semillero de collar)	T	R	
<i>Chondestes grammacus</i> (gorrion arlequin)	T	RJ	
<i>Passerculus sandwichensis</i> (gorrion sabanero)	T	RJ	
Cardinalidae			
<i>Salpator coerulescens</i> (dicurero grisáceo)	T	R	
<i>Guiraca caerulea</i> (picogordo azul)	T	RJ	
<i>Passerina versicolor</i> (colorin morado)	T	RJ	
<i>Passerina ciris</i> (colorin siete colores)	T	RJ	
Icteridae			
<i>Agelaius phoeniceus</i> (toro sargento)	T	R	
<i>Sturnella neglecta</i> (pradero occidental)	T	RJ	
<i>Quiscalus mexicanus</i> (zanate mexicano)	T	R	
<i>Moloinrus ater</i> (toro cabeza café)	T	R	
<i>Icterus spurius</i> (bolsero castaño)	T	RJ	
<i>Icterus pusillatus</i> (bolsero dorso rayado)	T	R	
<i>Coccyzus melanicterus</i> (cañique mexicano)	T	R	
Passeridae			
<i>Passer domesticus</i> (gorrion casero)	T	R	

ANEXO 5.

Mamíferos

Especies por familia	Notas
Canidae	
<i>Urocyon cinereoargenteus</i> (zorra gris)	
Dasypodidae	
<i>Dasyus novemcinctus</i> (armadillo de nueve bandas)	
Didelphidae	
<i>Didelphis virginiana</i> (tlacuache)	
Leporidae	
<i>Silvilagus floridanus</i> (conejo cola de algodón)	
Molossidae	
<i>Molossus rufus</i> (murciélago-mastin de Pallas)	
Mustelidae	
<i>Mephitis macroura</i> (zorriño listado)	
<i>Spilogale pygmaea</i> (zorriño manchado)	
Phyllostomidae	
<i>Glossophaga soricina</i> (murciélago-lengüetón de Pallas)	
<i>Leptonycteris curasoae</i> (murciélago-hocicudo de Curazao)	
Procyonidae	
<i>Procyon lotor</i> (mapache)	

ANEXO 6.

Anfibios y reptiles (am=amenazada; pre=sujeta a protección especial; r=rara)

Especies por familia	Notas
Bufonidae	
<i>Bufo marinus</i> (sapo común)	
<i>Bufo mazatlanensis</i> (sapito)	endémica
Hylidae	
<i>Hyla smythii</i> (ranita)	endémica
<i>Pachymedusa dacnicolor</i> (rana verde)	endémica
Microhylidae	
<i>Gastrophryne usta</i> (sapito)	
Corytophanidae	
<i>Basiliscus vittatus</i> (tequereque)	
Gekkonidae	
<i>Phyllodactylus lanei</i> (pata de res)	endémica
Phrynosomatidae	
<i>Sceloporus horridus</i> (roño espinoso)	endémica
<i>Sceloporus melanorhinus</i> (roño de árbol)	
<i>Sceloporus pyrocephalus</i> (roño)	endémica
<i>Urosaurus bicarinatus</i> (roñito)	endémica
Iguanidae	
<i>Ctenosaura pectinata</i> (garrobo)	endémica y am-NOM
<i>Iguana iguana</i> (iguana verde)	pre-NOM
Polychridae	
<i>Anolis nebulosus</i> (roño de paño)	endémica
Scincidae	
<i>Eumeces parvulus</i> (salamanquesa de gola azul)	endémica
Teiidae	
<i>Cnemidophorus communis</i> (cuije de cola roja)	endémica, r-NOM
<i>Cnemidophorus lineatissimus</i> (cuije de cola azul)	endémica, r-NOM
Crocodylidae	
<i>Crocodylus acutus</i> (cocodrilo de río)	r-NOM
Boidae	
<i>Boa constrictor</i> (boa)	
Colubridae	
<i>Drymarchon corais</i> (tilcuete)	
<i>Drymobius margaritiferus</i> (tapetillo)	
<i>Lampropeltis triangulum</i> (falsa coralillo)	
<i>Leptodeira maculata</i> (culebra)	endémica
<i>Leptophis diplotropis</i> (culebra verde)	endémica
<i>Oxybelis aeneus</i> (bejuquillo)	
<i>Thamnophis valida</i> (culebra de agua)	endémica
Viperidae	

<i>Agkistrodon bilineatus</i> (zolcuate)	
<i>Crotalus basiliscus</i> (cascabel)	endémica
Kinosternidae	
<i>Kinosternon integrum</i> (casquito de burro)	endémica y pre-NOM

ANEXO 7. Matriz de identificación de problemas y causas para el estero El Salado.

Problema/causa	MANGLAR			MARISMA			CANAL			REMANENTE 1			REMANENTE 2			TOTAL	
	s/c	m/cf	x	s/c	m/cf	x/ps	s/c	m/cf	x/ps	s/c	m/cf	x	s/c	m/cf	x/ps		x/ps
Disminución de la cobertura vegetal	2	4	3	18	42	5	5	5	3.75	2	4	3	27.55	4	4	14.32	125.62
Extracción de leña	2	4	1	1.5	24	5	5	5	.75	2	4	3	1.9	2	4	2.08	
Expansión del cerco urbano	1	4	2.5		1	1	1	1		1	1	1		4	4		
Especies introducidas	5	5	5		2	2	2	2		5	5	5		2	4	1.5	
Deposito de escombros	2	2	2		1	1	1	1		1	2	1.5		1	2	1.5	
Pastoreo	5	5	5		2	4	3	3		2	2	2		3	5	5	
Caminos de acceso	5	5	5		4	4	3	3		1	1	1		2	2	2	
Disminución de la calidad del paisaje	1	4	2.5	25.5	18.75	1	1	1	4.5	1	2	1.5	12.6	2	4	16.25	77.6
Cerco Urb. Anárquico	4	4	4	1.7	1	1	1	1	.75	1	1	1	1.2	4	4	1.3	
Trans. veh. Motor	1	2	1.5		1	1	1	1		1	1	1		3	5	5	
Desechos sólidos	4	4	4		2	2	2	2		2	2	2		2	4	3	
Pastoreo	5	5	5		2	4	3	3		5	5	5		3	5	5	
Especulares	1	1	1		5	5	5	5		5	5	5		5	5	5	
Tecallano	5	5	5		5	5	5	5		5	5	5		5	5	5	
Cableado eléctrico	5	5	5		5	5	5	5		5	5	5		5	5	5	
Contaminación Orgánica	1	1	1	10.07	12.98	1	4	2.5	11.55	1	2	1.5	9.5	2	4	22.4	66.6
Lixiviados	1	2	1.5	1.06	1.18	1	2	1.5	1.1	2	2	2	1.	1	4	2.5	1.5
Gasolina y aceites	5	5	5		5	5	5	5		5	5	5		5	5	5	
Desechos sólidos	1	2	1.5		1	1	1	1		2	2	2		1	4	2.5	
Agua negra	1	4	2.5		5	4	2.5	2.5		1	1	1		4	4	4	
Desechos de la pesca	5	5	5		5	5	5	5		5	5	5		5	5	5	
Derrames de combustibles	5	5	5		5	5	5	5		5	5	5		5	5	5	
Transito veh. motor	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1		5	5	5	
Act. Prod. Ladilleras	5	5	5		2	2	2	2		3	3	3		1	1	1	
Contaminación agropecuaria	5	5	5	.75	4.37	5	5	5	2.5	2	2	2	12	5	5	7.5	20.37
Agroquímicos	5	5	5	.5	1.25	5	5	5	1	2	2	2	2	5	5	5	
Granjas porcícolas	5	5	5		2	2	2	2		2	2	2		5	5	5	
Perturbación del sustrato	1	2	1.5	9.35	15.75	5	5	5	1.75	1	1	1	4.8	2	2	1.3	44.65
Act. Prod. Ladilleras	5	5	5	1.1	1.5	5	5	5	.5	5	5	5	.75	1	1	1.3	
Agricultura	5	5	5		5	5	5	5		5	5	5		5	5	5	
Pastoreo	5	5	5		5	5	5	5		5	5	5		5	5	5	
Caminos de acceso	1	1	1		5	5	5	5		1	1	1		1	1	1	

ANEXO 8. Elementos y normas identificadas en el proceso de elaboración del Programa de Manejo.

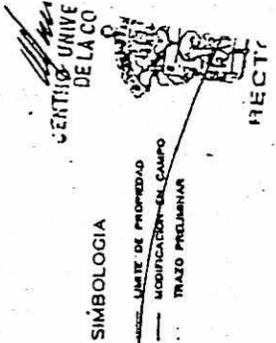
	Elementos	Clave	Normas
1	Flujo de mareas	f1	no se permite la modificación de cauces
		f2	no se permiten rellenos, asolves,
		f3	no se permiten construcciones
		f4	rehabilitación de cauces degradados
		f5	promover manejo integral de la cuenca alimentadora del salado
		f6	limitación de actividades de dragado
		f7	Limitación de actividades humanas
		f8	acciones de monitoreo
		otras	mp2
2	Escorrentías (aporte de agua dulce)	e1	no se permite modificar los causes
		e2	rehabilitar cauces degradados
		e3	monitorear flujos y calidad de agua
		e4	regular creación de infraestructura
		e5	calidad de agua en las escorrentías
		e6	toda descarga al estero o/ y de áreas circunvecinas deberá de cumplir con las normas de calidad de agua de acuerdo a la norma ambiental vigente NOM-001-ECOL-96) (promover acciones de regulación en las descargas de agua residuales de las áreas aledañas, de acuerdo a la normatividad vigente).
		e7	no se permite la interrupción de escorrentías por disposición de desechos sólidos
		e8	control de lixiviados de basureros en la cuenca
		e9	prácticas de conservación de suelos y aguas
		e10	limitación en las modificaciones de la pendiente del suelo
		e11	no se permite la extracción de material geológico
		e12	no se permite la remoción de cubierta vegetal
		e13	promover el establecimiento de cubierta vegetal en la cuenca
		otras	mp2

3	Calidad de suelo(pH)	cs1 otras cs2	no se permite la adición de agroquímicos e4, e7, e8, e9, e10, e11, e12, e13, mp2, mp1, no se permitirán prácticas agropecuarias y forestales
4	Calidad de agua	cs3 otras	control de residuos de actividades agropecuarias en las áreas aledañas fm2, fm5, cs1, f7, f9, e3, e5, e6, f8e8, e9, e13, cs2.
5	Modificación de pendiente	otras mp1 mp2 otras	fm2, fm3, fm5, fm7, fm8, fm9, e4, e9, e10, e11, e12, e13 no se permiten asentamientos humanos en el área protegida limitación de obras de infraestructura de caminos cs3, mp1, mp2, fm2, cs2, e10, e11, e12, e13.
6	Compactación del terreno(suelo)	cp1 mcy1 otras mcy2 mcy3	limitación del tránsito vehicular terrestre en el área protegida. promover la restauración de cobertura vegetal con especies nativas en el área protegida e12, e13, fm1, K33 no se permiten de especies exóticas en las áreas de conservación. no se permite la eliminación de la cobertura vegetal en áreas de conservación solo se permitirán los estudios que no afecten o dañen la calidad y características esenciales de las comunidades y o poblaciones propias del área.
7	Modificación cubierta vegetal	11 12	todas las acciones de investigación estarán sujetas a los lineamientos de un reglamento interno en la materia.
8	Investigación	fa1 fa2 otras fa3 inf1	no se permiten las actividades de cacería y pesca deportiva en el área protegida. implementar mecanismos de control de poblaciones de la fauna silvestre. mcy1, e13, mc3, e3.
10	Modificación de fauna	inf2	promover acciones de eliminación de especies nocivas y exóticas hacia el área protegida la conservación del medio del ANP es prioritaria ante cualquier acción de desarrollo urbano y arquitectónico
11	Infraestructura		solo podrán ser permitidas la infraestructura que tenga como objeto la conservación, preservación y disfrute del ANP. esta estará limitada solo aquella que sea necesaria por el logro de los objetivos de manejo del área.

			Esta deberá de cumplir con las características estéticas locales. en el ANP no se podrá otorgar permisos para ningún tipo de construcción ni provisional ni permanente.
		in3	todo lo relativo a los usos y destinos del suelo en el área de amortiguamiento, estará supeditada a lo que determine el plan parcial urbano del estero el salado.
		in4	las características y densidades de construcción del polígono del salado estarán expuestas en el plan parcial de desarrollo, así como lo referente al equipamiento urbano.
		in5	las disposiciones de construcción en cuanto a la conservación y preservación del medio estarán normadas por el plan de manejo del área protegida.
		in6	el plan parcial de desarrollo se realizará tomando en cuenta la descripción y diagnóstico del sistema físico, biótico y socioeconómico del área.
		in7	permitir acciones de ingreso de servicios de conducción de agua, luz, drenaje, caminos, de ingreso.
		in8	Estructuras de apoyo logístico y de vigilancia para eficientizar lo objetivos de manejo del ANP en cuestión.
		ah1	actividades de educación ambiental
		ah2	actividades de interpretación
		ah3	actividades de interpretación de la naturaleza
		ah4	actividades de investigación
		ah5	actividades de esparcimiento y recreación
		ah6	actividades de administración, control, restauración y mantenimiento.
12	Actividades humanas		

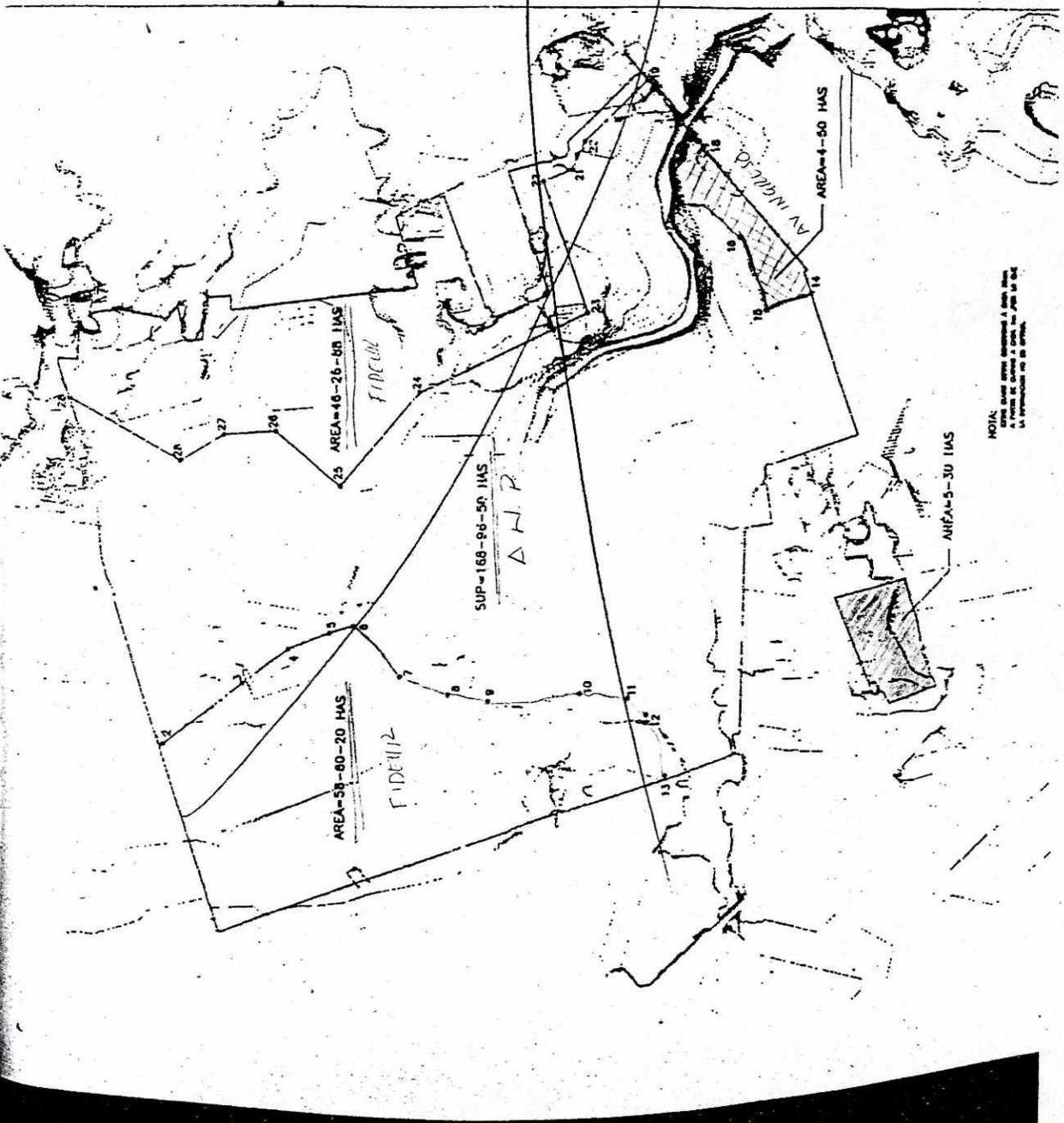
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO.
 FIDELUR
 H. AYUNTAMIENTO DE PUERTO VALLARTA
 PROYECTO DE
 MEJORAMIENTO AMBIENTAL
 Y DESARROLLO URBANO
 ESTERO EL SALADO
 PUERTO VALLARTA, JAL.

DELIMITACION DEL
 AREA NATURAL
 PROTEGIDA



COORDENADAS VERTICES

VERTICE	X	Y
1	1000000	1000000
2	1000000	1000000
3	1000000	1000000
4	1000000	1000000
5	1000000	1000000
6	1000000	1000000
7	1000000	1000000
8	1000000	1000000
9	1000000	1000000
10	1000000	1000000
11	1000000	1000000
12	1000000	1000000
13	1000000	1000000
14	1000000	1000000
15	1000000	1000000
16	1000000	1000000
17	1000000	1000000
18	1000000	1000000
19	1000000	1000000
20	1000000	1000000
21	1000000	1000000
22	1000000	1000000
23	1000000	1000000
24	1000000	1000000
25	1000000	1000000
26	1000000	1000000
27	1000000	1000000
28	1000000	1000000
29	1000000	1000000
30	1000000	1000000
31	1000000	1000000
32	1000000	1000000
33	1000000	1000000
34	1000000	1000000
35	1000000	1000000
36	1000000	1000000
37	1000000	1000000
38	1000000	1000000
39	1000000	1000000
40	1000000	1000000
41	1000000	1000000
42	1000000	1000000
43	1000000	1000000
44	1000000	1000000
45	1000000	1000000
46	1000000	1000000
47	1000000	1000000
48	1000000	1000000
49	1000000	1000000
50	1000000	1000000
51	1000000	1000000
52	1000000	1000000
53	1000000	1000000
54	1000000	1000000
55	1000000	1000000
56	1000000	1000000
57	1000000	1000000
58	1000000	1000000
59	1000000	1000000
60	1000000	1000000
61	1000000	1000000
62	1000000	1000000
63	1000000	1000000
64	1000000	1000000
65	1000000	1000000
66	1000000	1000000
67	1000000	1000000
68	1000000	1000000
69	1000000	1000000
70	1000000	1000000
71	1000000	1000000
72	1000000	1000000
73	1000000	1000000
74	1000000	1000000
75	1000000	1000000
76	1000000	1000000
77	1000000	1000000
78	1000000	1000000
79	1000000	1000000
80	1000000	1000000
81	1000000	1000000
82	1000000	1000000
83	1000000	1000000
84	1000000	1000000
85	1000000	1000000
86	1000000	1000000
87	1000000	1000000
88	1000000	1000000
89	1000000	1000000
90	1000000	1000000
91	1000000	1000000
92	1000000	1000000
93	1000000	1000000
94	1000000	1000000
95	1000000	1000000
96	1000000	1000000
97	1000000	1000000
98	1000000	1000000
99	1000000	1000000
100	1000000	1000000



NOTA:
 Este plano tiene validez a partir de
 la fecha de su expedición y en el
 territorio que se indica.

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO.
 FIDEUR
 H. AYUNTAMIENTO DE PUERTO VALLARTA
 PROYECTO DE
 MEJORAMIENTO AMBIENTAL
 Y DESARROLLO URBANO
 ESTERO EL SALADO
 PUERTO VALLARTA, JAL.

DELIMITACION DEL
 AREA NATURAL
 PROTEGIDA

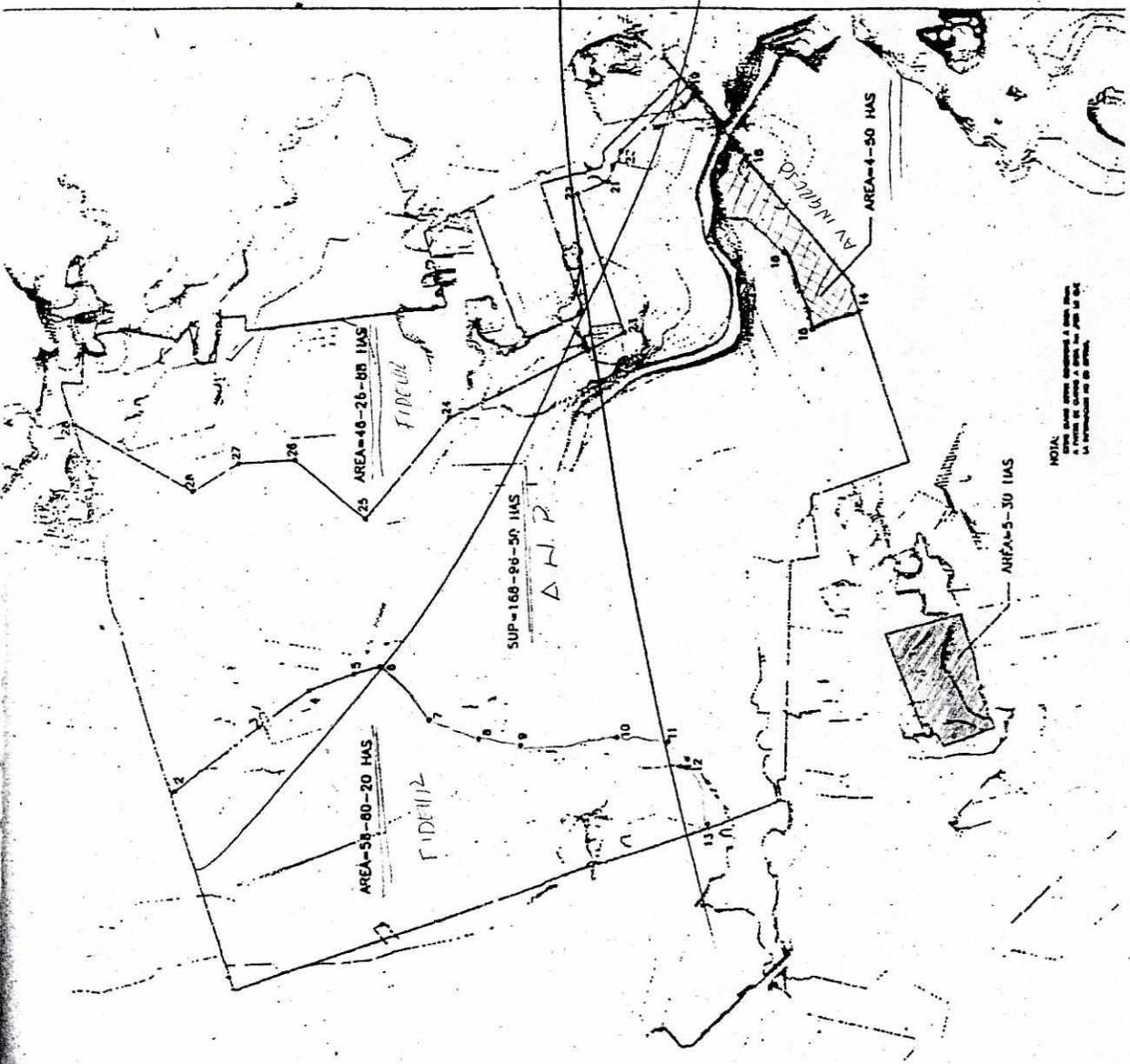
SENTIDO UNIV. DE LA CO
 HECT.

SIMBOLOGIA

- LIMITE DE PROPIEDAD
- - - MODIFICACION EN CAMPO
- · · TRAZO PRELIMINAR

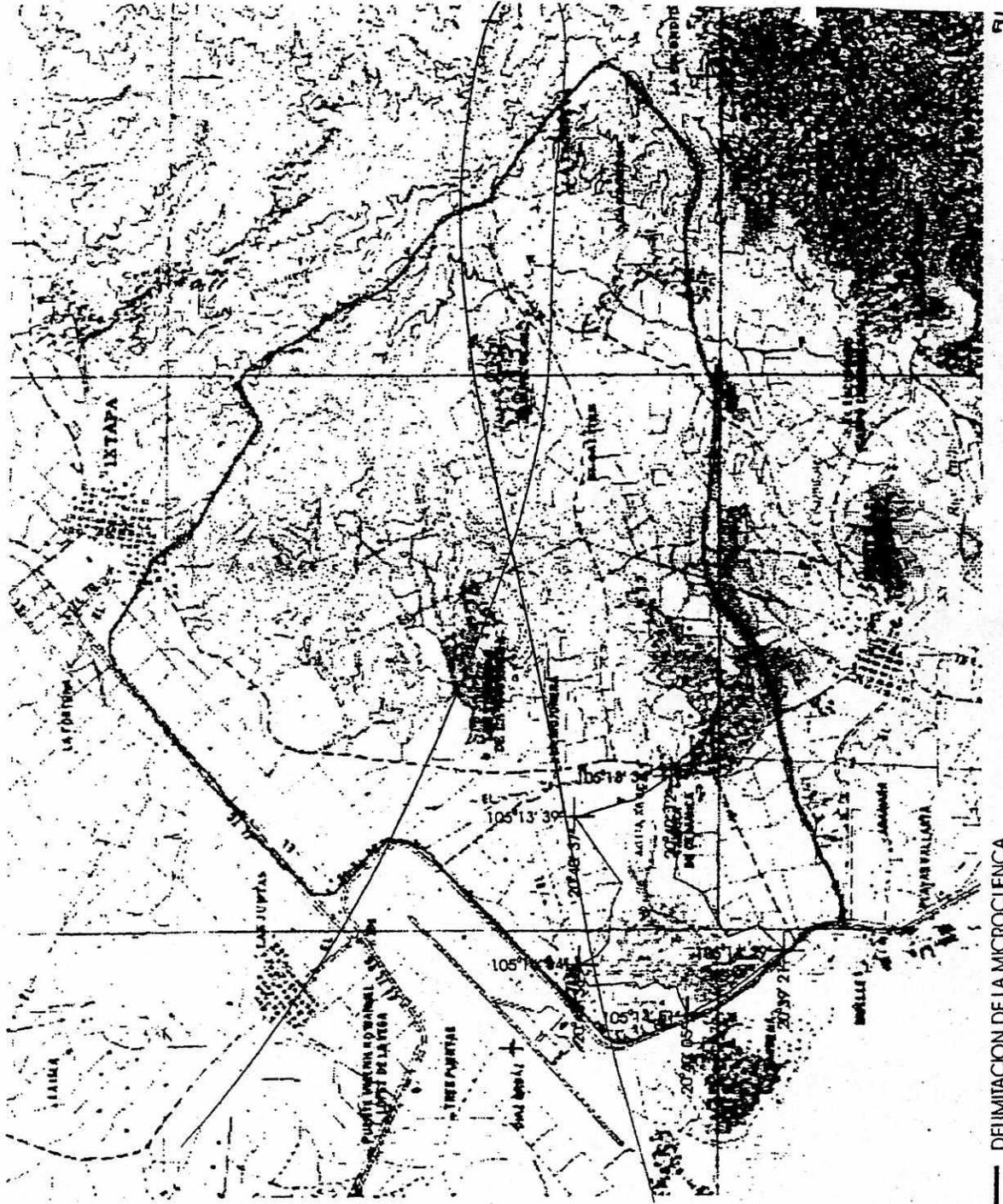
COORDENADAS VERTICES

VERTICE	X	Y
1	1000000	1000000
2	1000000	1000000
3	1000000	1000000
4	1000000	1000000
5	1000000	1000000
6	1000000	1000000
7	1000000	1000000
8	1000000	1000000
9	1000000	1000000
10	1000000	1000000
11	1000000	1000000
12	1000000	1000000
13	1000000	1000000
14	1000000	1000000
15	1000000	1000000
16	1000000	1000000
17	1000000	1000000
18	1000000	1000000
19	1000000	1000000
20	1000000	1000000
21	1000000	1000000
22	1000000	1000000
23	1000000	1000000
24	1000000	1000000
25	1000000	1000000
26	1000000	1000000
27	1000000	1000000
28	1000000	1000000
29	1000000	1000000
30	1000000	1000000
31	1000000	1000000
32	1000000	1000000
33	1000000	1000000
34	1000000	1000000
35	1000000	1000000
36	1000000	1000000
37	1000000	1000000
38	1000000	1000000
39	1000000	1000000
40	1000000	1000000
41	1000000	1000000
42	1000000	1000000
43	1000000	1000000
44	1000000	1000000
45	1000000	1000000
46	1000000	1000000
47	1000000	1000000
48	1000000	1000000
49	1000000	1000000
50	1000000	1000000
51	1000000	1000000
52	1000000	1000000
53	1000000	1000000
54	1000000	1000000
55	1000000	1000000
56	1000000	1000000
57	1000000	1000000
58	1000000	1000000
59	1000000	1000000
60	1000000	1000000
61	1000000	1000000
62	1000000	1000000
63	1000000	1000000
64	1000000	1000000
65	1000000	1000000
66	1000000	1000000
67	1000000	1000000
68	1000000	1000000
69	1000000	1000000
70	1000000	1000000
71	1000000	1000000
72	1000000	1000000
73	1000000	1000000
74	1000000	1000000
75	1000000	1000000
76	1000000	1000000
77	1000000	1000000
78	1000000	1000000
79	1000000	1000000
80	1000000	1000000
81	1000000	1000000
82	1000000	1000000
83	1000000	1000000
84	1000000	1000000
85	1000000	1000000
86	1000000	1000000
87	1000000	1000000
88	1000000	1000000
89	1000000	1000000
90	1000000	1000000
91	1000000	1000000
92	1000000	1000000
93	1000000	1000000
94	1000000	1000000
95	1000000	1000000
96	1000000	1000000
97	1000000	1000000
98	1000000	1000000
99	1000000	1000000
100	1000000	1000000

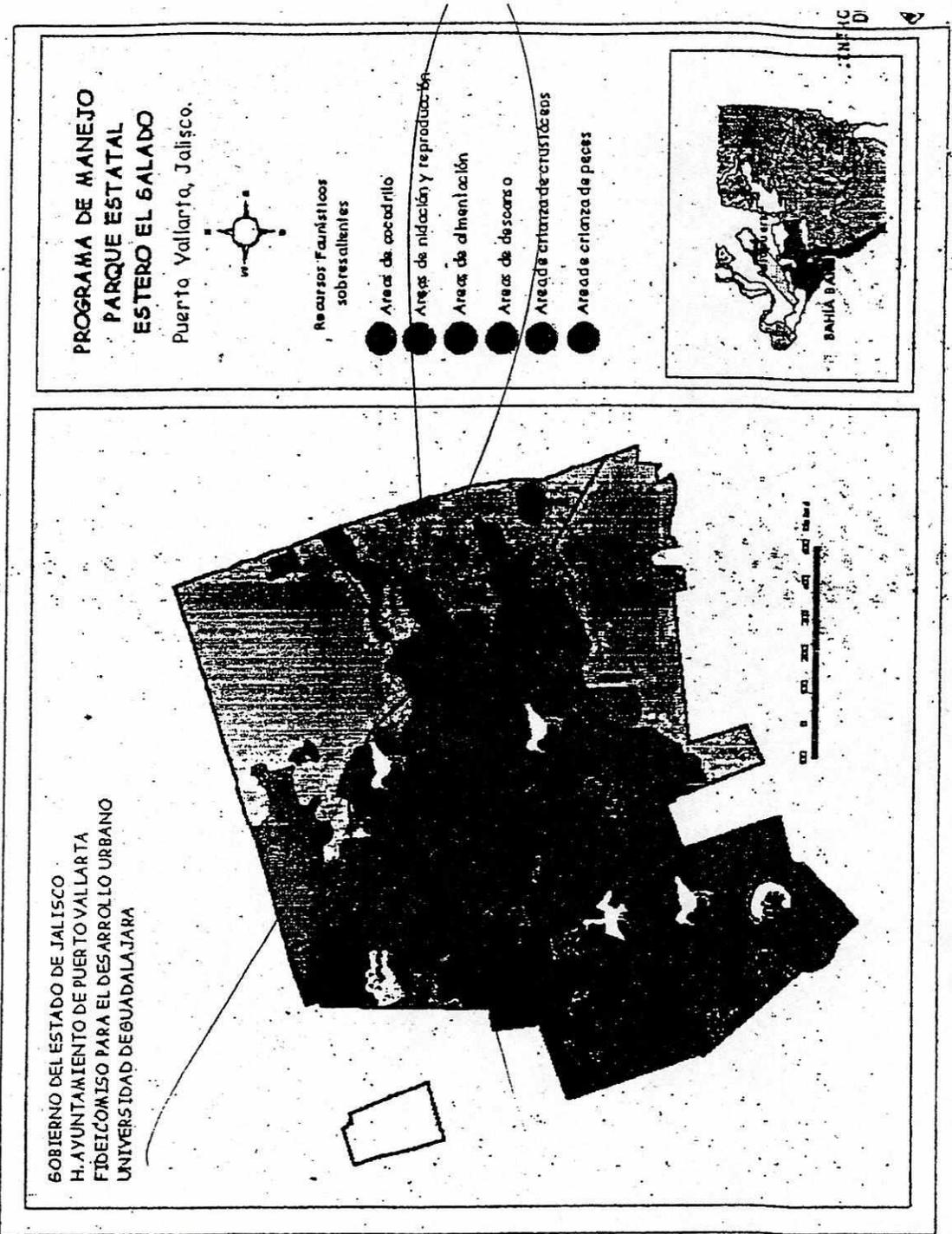


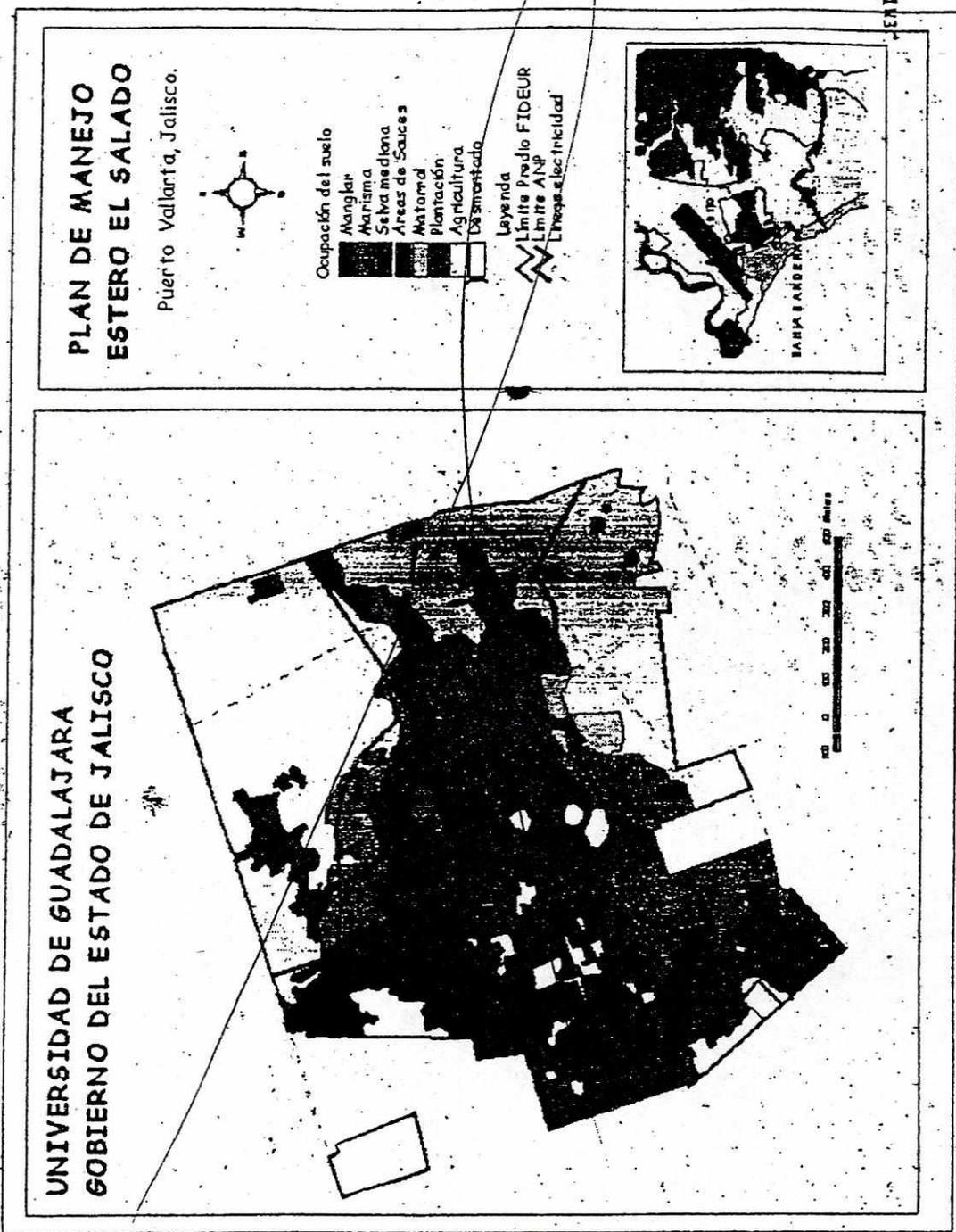
NOTA:
 Este plano tiene validez a partir de
 la fecha de su expedición y en el
 territorio que se indica.

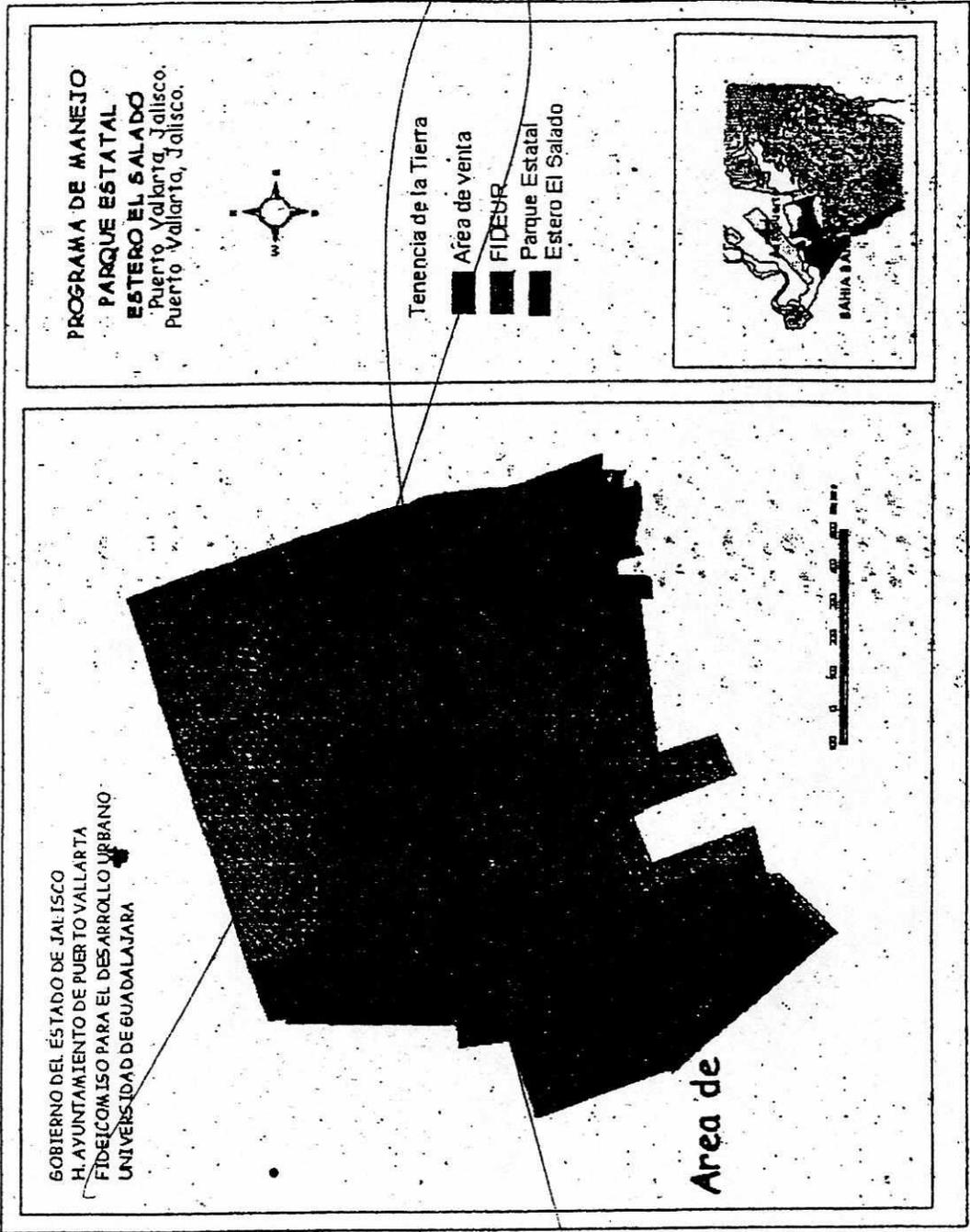
PARQUE ESTADIAL "ESTEREO EL SALADO"
CARTA TOPOGRAFICA INEGI 1:50,000 PUERTO VALLARTA F-13-C-69

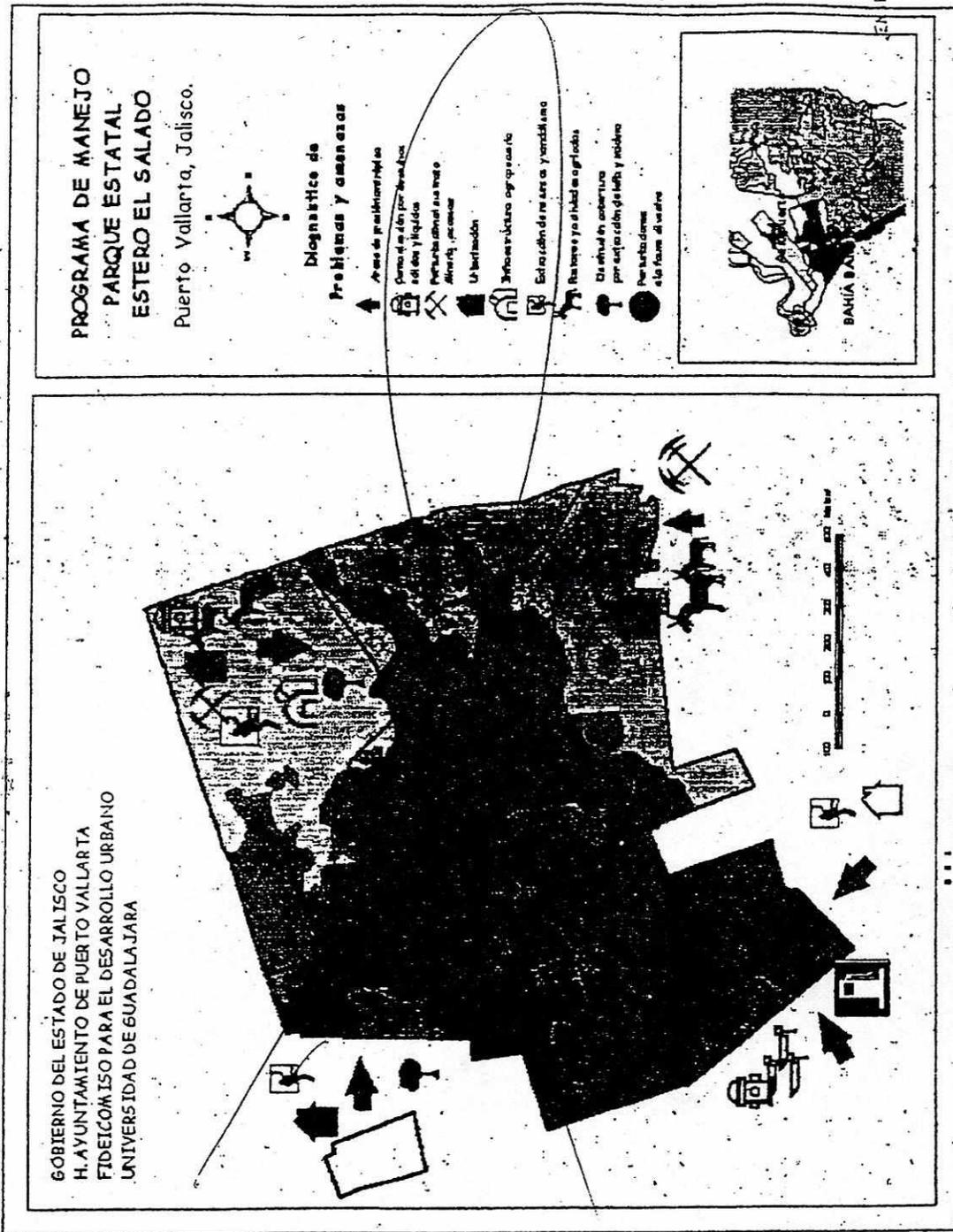


— DEFINICION DE LA MICROCIENCIA









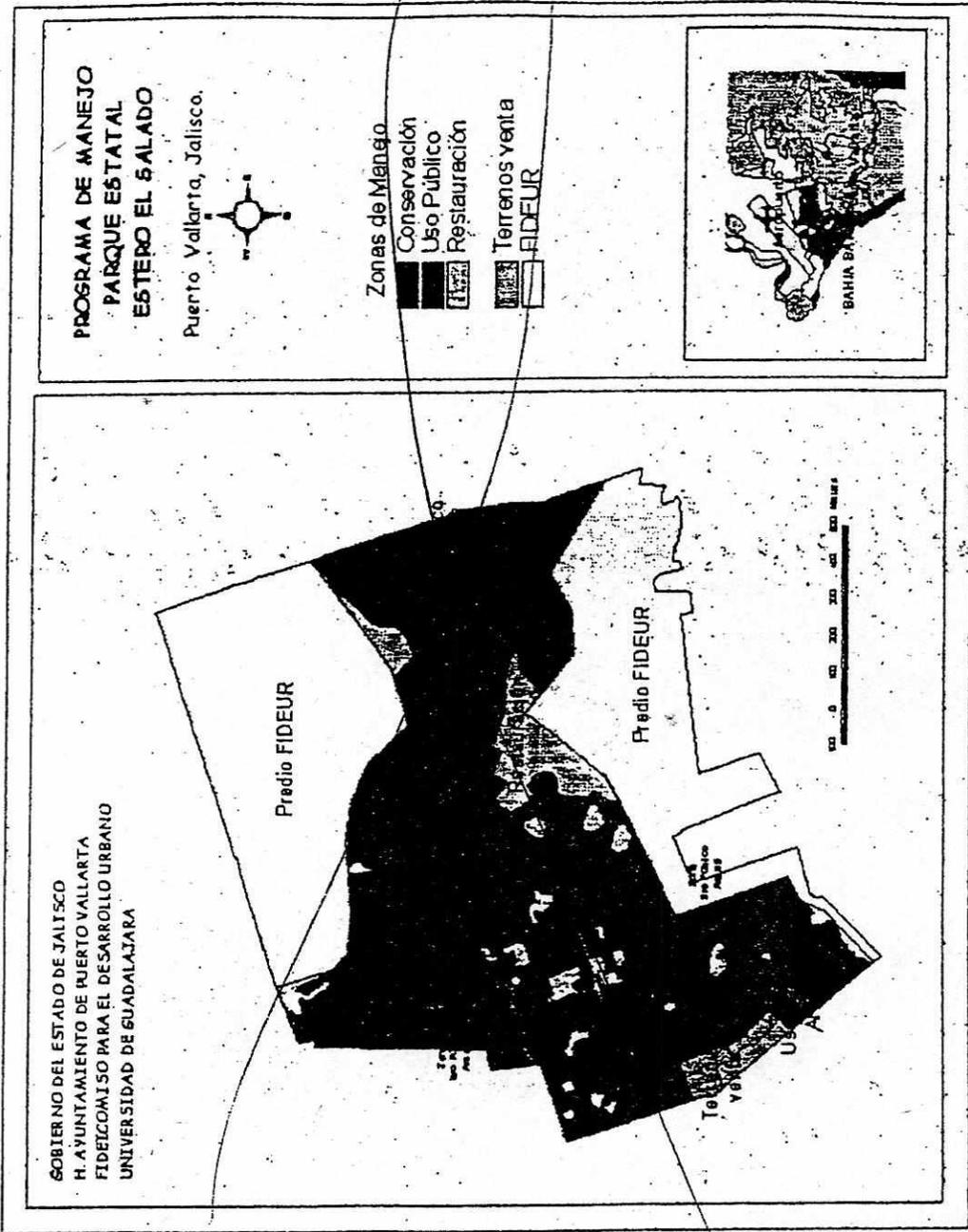
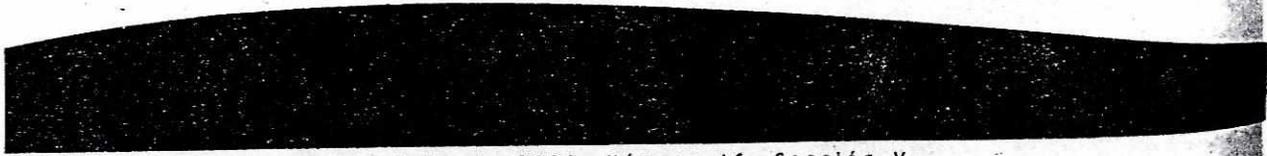
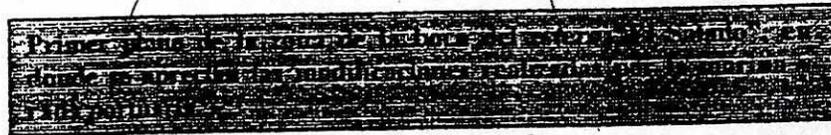
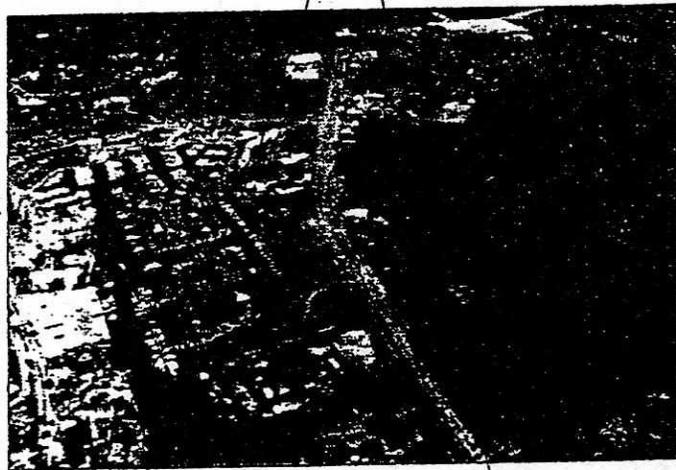
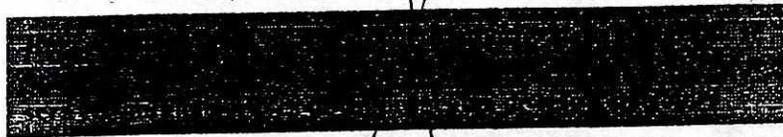


Imagen del estero El Salado a principios de la década de los sesenta



Fotografía 1:40,000 que muestra la ubicación del estero "El Salado en relación al río Ameca y la ciudad de Puerto Vallarta en 1994





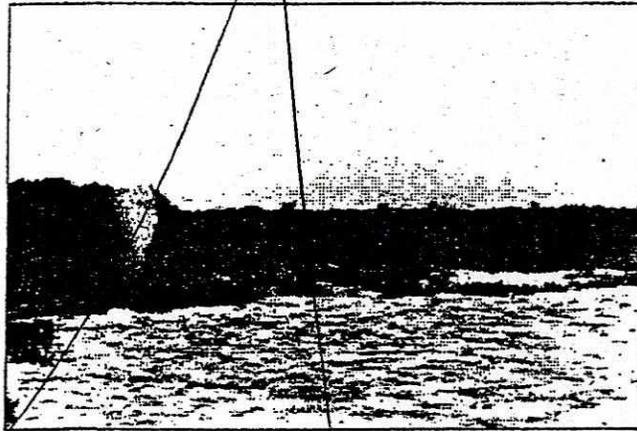
Vista aérea de los brazos del manglar, ubicados en la porción este del ANP. Este es e sitio donde se ubicará una zona de uso público.



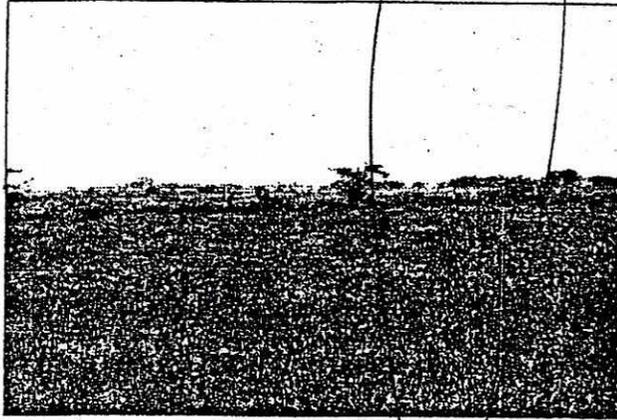
Zona central del ANP en donde es posible apreciar un par de montículos remanentes de actividades agrícolas



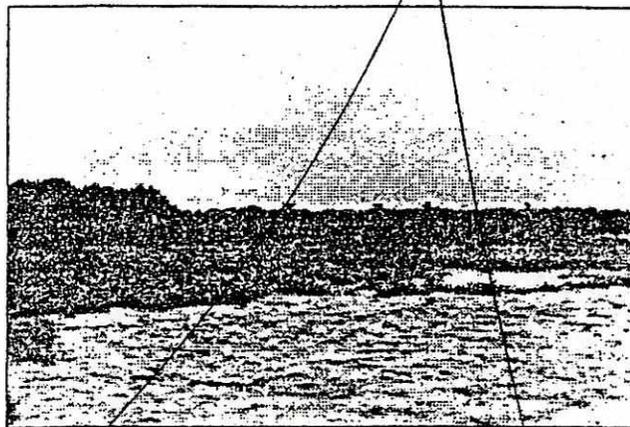
Área de campos de cultivo abandonados dentro del ANP.



Área de vegetación de marisma (dominancia de *Batis maritima*). Al fondo se aprecia la vegetación de manglar.



Área de campos de cultivo abandonados dentro del ANP



Área de vegetación de marisma (dominancia de *Batis maritima*). Al fondo se aprecia la vegetación de manglar

DAVID CUEVAS GARCIA y VICTOR LOPEZ TERRAZAS, mexicanos, mayores de edad, casados, Licenciados en Derecho, de ocupación Servidores Públicos, quienes señalan como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones el Edificio de la Presidencia Municipal de Puerto Vallarta, Jalisco, sito: Independencia No. 123, en la Zona Centro de esta localidad, y autorizando para que en nuestro nombre y representación las reciba el C.C. Lic. Jaime Yáñez Polanco, ante este H. Órgano Colegiado comparecemos respetuosamente a:

EXPONER:

Que en nuestros respectivos caracteres de Presidente Municipal y Secretario y Síndico del H. Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, el cual acreditamos con las copias certificadas que anexamos al presente curso, por medio del presente escrito ocurrimos ante Ustedes a presentar INICIATIVA DE DECRETO a efecto de que SE DECLARE COMO AREA NATURAL PROTEGIDA BAJO LA CATEGORIA DE ZONA SUJETA A CONSERVACION ECOLOGICA AL ESTERO "EL SALADO", EN EL MUNICIPIO DE PUERTO VALLARTA, JALISCO, Y SE APRUEBE EL PLAN DE MANEJO DE DICHA AREA NATURAL PROTEGIDA.

En virtud de la petición formulada, realizamos a continuación la siguiente:

EXPOSICION DE MOTIVOS:

El Estero "El Salado" se encuentra ubicado en un predio que tiene una superficie de 283.84 hectáreas, el cual fue expropiado por causa de utilidad pública en favor del Gobierno del Estado de Jalisco, mediante Decreto del Ejecutivo Federal publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 16 de Mayo de 1994; formando parte originalmente dicho predio, del sistema natural fluctuante del agua que formaban el Río Ameca y El Pitillal, contando a la vez con un amplio frente marino y suficiente irrigación de agua dulce, por lo que este manglar se constituyó en el refugio natural de amplia diversidad de fauna y flora silvestre.

Del total de la superficie mencionada, aproximadamente 125.6 hectáreas corresponden a vegetación de manglar y marismas, el resto se conforma por dos remanentes de selva mediana subcaducifolia bordeada por sucesiones de elementos de vegetación acuática y subacuática, bosque espinoso y vegetación secundaria.

No obstante el crecimiento de la mancha urbana de Puerto Vallarta y la constante descarga de aguas residuales y el proceso de gradual territorio, el Estero conserva un alto valor ecológico por ser el único lugar que cuenta con marismas en toda la Bahía de Banderas, así como también representa un refugio de fauna silvestre con importantes grados de vulnerabilidad, alberga un relicto de bosque tropical y subcaducifolios y posee tres de las cinco especies de mangle del Pacífico Mexicano; destacando que esta vegetación se encuentra sujeta a protección especial dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994.

ASUNTO:

En este orden de ideas, el Plan Estatal de Desarrollo de Jalisco para el periodo 1995-2001 plantea dentro de sus objetivos estratégicos el alentar el desarrollo regional sustentable e integral del Estado, enfatizando a los sectores prioritarios y ciudades medias; como estrategias de desarrollo, la educación del marco jurídico-administrativo en materia ecológica y de preservación del medio ambiente, para lo cual se plantea promover la descentralización de la gestión ambiental hacia los Municipios; así como el reforzamiento de las acciones y mecanismos de preservación y conservación ambiental; para lo cual se propone promover la creación de nuevas áreas naturales protegidas que garanticen la conservación de la biodiversidad, en el marco de concepto de aseguramiento para la perdurabilidad de los ecosistemas.

Así mismo, el Ordenamiento Ecológico de la Costa de Jalisco, publicado en el periódico oficial "El Estado de Jalisco" el pasado 27 de Febrero del año en curso, determinó que el Estero "El Salado" a partir de esa fecha sería incluido dentro de la Unidad de Gestión Ambiental Número 36, con políticas de conservación y uso predominante de flora y fauna de alta fragilidad.

Por otra parte, importante resulta destacar que según se desprende del informe suscrito el día 04 de Febrero de 1999, por un grupo de Diputados constituido por el voto del Pleno de la LV Legislatura del H. Congreso del Estado de Jalisco, el día 23 de Junio del año próximo pasado, a solicitud de la Secretaría de Desarrollo Urbano, este H. Ayuntamiento Constitucional a mi cargo, a su vez constituyó un Consejo Consultivo para el Estero "El Salado" con el objetivo de promover en forma conjunta a las Comisiones de Protección y Mejoramiento Ambiental, de Desarrollo Urbano, de Desarrollo Económico y Social y de Justicia de la citada Legislatura, un Foro de Consulta sobre dicha zona natural el día 25 de Julio del mismo año señalado.

Entre los acuerdos emanados en el foro en comento, el Consejo Consultivo Ciudadano se comprometió a enviar al Cuerpo Edilicio de este Gobierno Municipal, el proyecto que contuviera el área y Plan de Manejo necesarios para convertir el Estero "El Salado" en área natural protegida municipal, los cuales darían la pauta y fundamento a la solicitud que este H. Ayuntamiento debía turnar a este H. Congreso Estatal, como hoy se hace, para su debida revisión y determinación de procedencia que traiga como consecuencia que se lleve a cabo el Decreto correspondiente; así como también, que el Consejo Municipal de Ecología se compromete a ampliar el grupo técnico de trabajo para colaborar en el proyecto en mención.

De igual forma, dicho Consejo Consultivo ha planteado gestionar que este predio, actualmente de propiedad estatal, pase a ser de propiedad municipal a fin de involucrar a la sociedad vallartense con mayor fuerza en el proyecto, quedando a cargo del propio H. Ayuntamiento de Puerto Vallarta, Jalisco, la tramitación de dicha gestión.

Ahora bien y conforme a lo expuesto, tomando en consideración que actualmente el ambiente natural de esta zona no ha sido significativamente alterado por el hombre, se está muy a tiempo de protegerlo en su totalidad con la finalidad de asegurar el mantenimiento e incremento de los recursos genéricos de la flora y fauna silvestre y acuática frente al peligro de deterioro grave o extinción, por lo que el Cabildo Municipal de esta Ciudad, en coordinación con la ciudadanía, conscientes de tales circunstancias, consideró pertinente aprobar en Sesión ordinaria celebrada el día 14 de Septiembre de 1999, el elevar ante esta H. Legislatura la presente Iniciativa, con el objetivo de que por

causa de utilidad pública el Estero "El Salado" sea declarado como Área Natural Protegida bajo la categoría de Zona sujeta a conservación ecológica en el Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, por lo que para tal efecto realiza la siguiente:

PROPUESTA DE DECRETO:

ARTÍCULO PRIMERO.- Por causa de utilidad pública se declare al Estero "El Salado" como Área Natural Protegida bajo la categoría de zona sujeta a conservación ecológica en el Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Se aprueba el Plan de Manejo del Área Natural Protegida bajo la categoría de Zona Sujeta a Conservación Ecológica al Estero de "El Salado" en el Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, en los términos del Plan de Manejo elaborado por el Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara y previamente aprobado por el Consejo Consultivo del Estero de "El Salado" y el H. Cabildo del Ayuntamiento de Puerto Vallarta, Jalisco.

ARTÍCULO TERCERO.- Quedan comprendidas dentro del Área Natural Protegida, las áreas y superficies que a continuación se ubican y detallan:

Se localiza en el Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, y está rodeado por la mancha urbana de dicho Municipio; comprende una superficie a proteger de 168-96-50 hectáreas de las cuales aproximadamente 126.6 hectáreas corresponden a vegetación de manglar y marismas; el resto se conforma por dos remanentes de selva mediana subcaducifolia bordeada por sucesiones de elementos de vegetación acuática y subacuática, bosque espinoso y vegetación secundaria. La región del estero "El Salado" representa una de las 17 cuencas de drenaje del Municipio con una superficie de cuenca 3,423 hectáreas y un volumen medio escurrido de 17,865.59 miles de metros cúbicos; sus máximos aportes acuíferos se presentan durante la época de lluvias (comprendida de los meses de junio a noviembre), principalmente por escorrentía y los flujos de los arroyos "Contentillo y Agua Zarca". Su conexión al Océano Pacífico es permanente, a través de un canal de aproximadamente 20 metros de anchura, 3 metros de profundidad y dos kilómetros de largo que desemboca a la rada portuaria. Sus componentes de paisaje y de hábitat son favorables para las aves migratorias y el desarrollo del ciclo biológico de mamíferos y reptiles, tales como ranas, tortugas, el cocodrilo de río, las cigüeñas, etcétera.

Es importante resaltar la presencia de otros grupos de animales en la zona, con cierto nivel de vulnerabilidad o aprovechamiento. Entre los reptiles, se tiene la iguana verde (Iguana iguana), el garrobo (Ctenosaura pectinata) y el cocodrilo de río (Cocodylus acutus); El mapache (Procyon lotor) y la zarigüeya (Didelphis virginiana) han sido los mamíferos observados en el manglar. En la marisma y el manglar se encuentran abundantes poblaciones de cangrejos violinistas (Uca crenulata) y del cajo o cangrejo mojo (Cardisoma crassum).

El estero se localiza sobre la planicie costera del Pacífico en el punto de unión entre dos zonas de contacto: la Sierra Madre Oriental y la Sierra Madre del Sur. La planicie configura lo que se denomina Bahía de Banderas. El estero se desarrolla sobre el delta del Río Ameca. Políticamente se encuentra ubicado en el Estado de Jalisco, en el municipio de Puerto Vallarta. El Estero "El Salado" está rodeado completamente por la mancha urbana de dicho Municipio.

ASUNTO:

Se conecta al Océano por una boca permanente que fue modificada durante los años 60 y 80 para la conformación de la dársena portuaria y la marina de yates. Geográficamente se localiza entre los paralelos 20° 39' 21" y 20° y 20° 41' 37" de latitud Norte y los meridianos 105° 13' 34" y 105° 15' 51" de longitud Oeste.

ARTÍCULO CUARTO.- El Área Natural Protegida del Estero "El Salado" contará con zonas de conservación, zonas de restauración y zonas de uso público, de conformidad con lo siguiente:

3.1 ZONA DE CONSERVACIÓN:

Área medianamente alterada donde se podrá desarrollar investigación y estudios que apoyen los subprogramas de monitoreo del área protegida.

El objetivo general de manejo de esta zona, es mantener identificados espacios que permitan el monitoreo de las actividades y manejo que pudieran alertar cambios a la estabilidad del sistema.

Esta zona comprende de 66/85% del área a proteger, con 112 hectáreas, incluye comunidades de mangle y marismas principalmente, así como la vena del canal principal.

Objetivos:

1. Conservar los remanentes de manglar y comunidades afines de la reserva;
2. Facilitar la oportunidad de investigación y educación científica; y,
3. Conservar la diversidad genética con fines de proporcionar germoplasma para actividades de reforestación en otras áreas.

El curso de esta área es restringido a la actividad intensiva, solo se permitirá a la investigación científica y actividades que garantice la conservación del sistema, quedando excluida toda actividad que transforme o modifique los recursos tales como extracción, cacería, tala, introducción de especies exóticas, uso del fuego u otra actividad que impacte las condiciones naturales del sitio.

Quedará estrictamente prohibido establecer asentamientos humanos, caminos, y el uso de vehículos de motor.

3.2. ZONA DE USO PÚBLICO:

Esta zona está conformada por cinco áreas, que en total suman una superficie aproximada de 30 hectáreas, la cual equivale a un 15% del área.

3.2.1. Área Uno:

Comprende dos áreas de selva mediana de tipo redicual, con un área desmontada. Por sus valores este sitio ofrece un espacio para el desarrollo de actividades de educación e interpretación de la naturaleza, así como para el establecimiento de infraestructura básica. Se recomienda reforestar y desarrollar espacios para establecer un área de acceso y recepción de visitantes, área de interpretación y área de recreación.

3.2.2. Área Dos:

Esta área está fuertemente modificada por procesos de desmonte y perturbación humana, pero rodeada de elementos naturales de valor interpretativo y educativo. Se recomienda que se realicen acciones de restauración y reforestación, para adecuarlas para un uso público de tipo intensivo.

3.2.3. Área Tres:

Junto a la anterior zona presenta similares condiciones de perturbación modificación ambiental, pero al igual que la otra, esta presenta un alto potencial para el desarrollo de actividades de alto impacto e intensidad para los visitantes y el público en general.

3.3.4. Área Cuatro:

Esta área es una de las mayores controversias del estero, presenta un amplio potencial para facilitar el acceso al estero, así como para ofrecer una imagen pública a los visitantes a Puerto Vallarta. Presenta la comunidad de manglar y la vena del canal como recursos inmediatos de interpretación y como área de contemplación.

El desarrollo recomendado es un centro de recepción, mirador elevado, así como área de atención pública. El acceso al área de manglar recomendado es mediante andadores construidos bajo un sistema flotante y de plataforma, de bajo impacto.

3.2.5. Área Cinco:

Esta área presenta elementos de manglar y marisma con buenas condiciones de conservación, y con altas posibilidades de ofrecer servicios interpretativos a los visitantes en un contexto de baja perturbación. Su desarrollo deberá estar sujeto a medidas de alta restricción e infraestructura de bajo impacto al sistema.

Objetivos:

1. Ofrecer servicios de educación ambiental e interpretación de la naturaleza de los sistemas lagunares y estuarios costeros;
2. Ofrecer espacios ambientalmente equipados para apoyar actividades de turismo al nivel nacional e internacional.

3.3. ZONA DE RESTAURACIÓN:

La zona ocupa una superficie de 25 hectáreas (8.26%), distribuidas de la siguiente forma:

3.3.1 La zona de restauración 1, presenta actualmente relictos abiertos de bosque tropical, selva mediana subcaducifolia, la cual enriquece el área protegida, ya que incrementa la disponibilidad de hábitat para las especies existentes.

ASUNTO:

La zona de restauración 2, es un área de marisma fuertemente perturbada, pero que requiere ser considerada dentro del área, ya que es un elemento más de tipo de sistemas costeros; además, el área tiene una función importante dentro de la dinámica hidrológica del área ya que actúa como sitio de desahogo ante los movimientos de incrementos de escurrimientos superficiales de la cuenca, así como de contribuir en forma importante en la diversidad de escenarios dentro del área protegida y constituye un espacio importante para la alimentación de aves migratorias.

3.3.3. La zona de restauración 3, varios sitios dentro del manglar que, actualmente, presenta desmontes parciales. La superficie total de estos sitios es de 2.32 hectáreas, aproximadamente.

ARTÍCULO QUINTO: Para la conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales protegidos se procurará el manejo sustentable de los mismos de conformidad con lo siguiente:

Para llegar a esta meta se consideran dos estrategias: acciones específicas para la protección de las especies, y la conservación de los ecosistemas donde estas especies se desarrollen.

La conservación de esta biodiversidad estará sujeta a la regulación de las actividades productivas que amenazan o pueden eliminar dichas especies o su hábitat.

La investigación científica debe ser el elemento principal que provea una perspectiva ecológica integral para mantener el balance entre la protección de los recursos y las actividades productivas.

ARTÍCULO SEXTO.- Las acciones y lineamientos que regularán la conservación, restauración, administración y mantenimiento de los recursos, tanto del área natural protegida, como del área de influencia de la subcuenca se sujetarán a los objetivos, estrategias y limitaciones establecidos en los programas y componentes siguientes:

5.1 PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y VIGILANCIA:

La presión que ejerce el crecimiento urbano, las actividades agropecuarias, cinegéticas y diversas actividades productivas que se realizan al interior o de manera adyacente al Área de Protección de Flora y Fauna del estero "El Salado", podrían presentar en algunos casos patrones de aprovechamiento que perjudican la integridad ecológica del mismo.

Es innegable que la práctica de actividades ilícitas o la violación de los límites en las permitidas se establece por factores diversos como los culturales y de mercado, por lo que, su control no solo dependerá de los sistemas que perjudican la integridad ecológica que pudieran implementarse.

La protección debe verse como un proceso que alcance progresivamente un mejor control de dichas actividades en el contexto de una mayor estabilidad social y económica.

Objetivos:

1. Apoyar en la verificación del uso de los recursos;
2. Integrar un sistema de supervisión operado por personal identificado con los objetivos del Área.

1. Inspección y Vigilancia.

Añadiendo a lo señalado en el subcomponente de Protección y Supervisión Comunitaria, se incluyan las siguientes disposiciones, en relación con la inspección y vigilancia.

Es importante destacar que lo que se expresa en el texto a continuación deberá ser ajustado en función de lo que en su momento establezcan los programas de la autoridad en la materia, en particular lo previsto para la zona de Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Secretarías de Salud y Marina, La Comisión Nacional del Agua y la Procuraduría general de la República.

Objetivos:

1. Principiar el control del área protegida, aplicando las normas, leyes y reglamentos existentes;
2. Fomentar la capacitación y conscientización de la población en general y del personal operativo para garantizar la integridad del área de protección;
3. Instaurar un sistema de vigilancia eficiente y expedito que permita, en el lugar mismo de los hechos, la prevención y detección de ilícitos, así como la protección del área natural protegida;
4. Diseñar y establecer una infraestructura que fortalezca la inspección y seguimiento de las acciones que pudieran tener un impacto sobre los ecosistemas y los recursos naturales en el área de protección.
5. Vincular acciones con las distintas instancias gubernamentales para eficientar la vigilancia de los recursos naturales.
6. Organizar brigadas fijas y móviles de inspección y vigilancia.

Áreas de Inspección y Vigilancia:

- a) en la industria
- b) en recursos naturales
- c) generales

5.2 PROGRAMA DE INTERPRETACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL:

Pretende crear espacios físicos para que la población nacional y los visitantes extranjeros, conozcan lo que es un estero (flora, fauna y medio ambiente) para fomentar conciencia de conservación y protección.

5.2.1. Componente de interpretación ambiental:

Objetivos:

1. Crear una educación ambiental permanente que permita el conocimiento estructural del estero "El Salado", así como los factores externos e interno de los elementos que dependen de su conservación;

ASUNTO:

2. Prevenir el deterioro del ecosistema estuario presente en la zona, fomentando en la población el entendimiento de lo que es un estero, sus moradores y su función dentro de nuestro hábitat;
3. Involucrar a centros e instituciones académicas para implementar proyectos de educación ambiental, particularmente aquellos que se enfoquen al ecosistema estuario;
4. Realizar labores con la comunidad; principalmente a través de escuelas, grupos ecologistas y organizaciones no gubernamentales interesados en este programa.

5.2.2. Subcomponente de educación ambiental:

Objetivos:

1. Crear una educación ambiental permanente que permita el conocimiento estructural del estero "El Salado", así como los factores externos e internos de los elementos que dependen de su conservación.
2. Prevenir el deterioro del ecosistema estuario presente en la zona, fomentando en la población el entendimiento de lo que es un estero, sus moradores y su función dentro de nuestro hábitat.
3. Involucrar a centros e instituciones académicas para implementar proyectos de educación ambiental, particularmente aquellos que se enfoquen al ecosistema estuario
4. Realizar labore con la comunidad, principalmente a través de escuelas, grupos ecologistas y organizaciones no gubernamentales interesados en este programa.

5.3 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN, MONITOREO Y COOPERACIÓN CIENTÍFICA:

En el estero "El Salado" se han realizado algunas investigaciones respecto a ciertos componentes del sistema como el manglar y algunas especies indicadoras como las aves y los reptiles. Esta región esta conformada por varios subsistemas ecológicos como el de manglar, las marismas, la selva mediana subcaducifolia y el acuático, los cuales además de sus valores intrínsecos, son determinantes para conservar la productividad del área.

La conservación de la flora y fauna del área protegida solo será posible si se cuenta con una sólida base científica que deberá estar orientada al conocimiento y tipificación espacial y temporal de las variables bióticas, abióticas y sociales. Es decir, se requiere de una proximación holística al sistema y protección. Es también indudable que a la investigación científica deberá aportar los conocimientos necesarios para establecer la regulación del aprovechamiento racional de los recursos naturales y contribuir, así mismo, con el desarrollo de técnicas para el monitoreo y la protección de las condiciones prevaletientes en los ecosistemas.

La instrumentación del presente subprograma reviste gran importancia en la operación del Área Natural Protegida del estero "El Salado", dado que a través de las acciones comprendidas en el que se podrán caracterizar los recursos existentes, evaluar y determinar los efectos que el propio manejo del área ocasione sobre los recursos de ésta y sobre todo determinar el grado de vulnerabilidad que presentan en el momento que se requiera, así como señalar a

ASUNTO:

las autoridades normativas las situaciones críticas del ecosistema o sus recursos naturales.

Objetivos:

1. Generar el conocimiento necesario para la protección y conservación del área;
2. Formar y divulgar las bases de datos con la información generada sobre el área de protección;
3. Establecer los mecanismos para la definición y propuesta de las líneas de investigación científica que promuevan prioritariamente la conservación, el manejo y el uso sustentable de los recursos naturales de la zona.
4. Promover la concertación, la obtención y la canalización de recursos financieros, humanos e institucionales para cubrir las necesidades de investigación científica en el área protegida;
5. Cuantificar y sistematizar la información y el comportamiento del impacto de las variables bióticas, abióticas y sociales sobre los recursos renovables y no renovables del área;
6. Establecer el seguimiento en el manejo de los recursos que permiten efectuar acciones dirigidas a la implementación de labores de restauración, prevención y conservación relacionadas con los ecosistemas del área natural protegida;
7. Registrar sistemáticamente y a largo plazo los cursos naturales de estructura y función de los hábitats críticos del área natural protegida y las acciones humanas que lo alteran.

5.4 PROGRAMA DE COOPERACIÓN EXTENSIÓN Y COLABORACIÓN INSTITUCIONAL:

El siguiente subprograma del plan de manejo de "El Estero el Salado" en lo que corresponde al área natural protegida no tiene una incidencia geográfica directamente a está, sino que colateralmente son estrategias de apoyo que tienen como objetivo general fortalecer los vínculos externos y la solidaridad de cooperación para el buen desarrollo, conservación y preservación de ésta reserva ecológica, particularmente el caso de la colaboración institucional, se plantea para que se sigan dos vértices importantes, la primera es la pública en donde intervienen los tres niveles de Gobierno Federal, Estatal y Municipal, en el caso de este último se sugiere que el Decreto de Área Natural Protegida se convierta en Área de Propiedad Municipal, para que a su vez fortalezca la autonomía tanto en sus programas como en sus acciones al Consejo Consultivo Ciudadano, como máximo Organó de Gobierno de la Reserva Ecológica del estero "El Salado".

Por su parte el Gobierno Estatal deberá proveer en su ámbito de vinculación a nivel Nacional e Internacional al Consejo Consultivo del estero "El Salado", herramientas y recursos para su desarrollo a favor del área protegida, así mismo, ha de promover ante el Consejo del Estado los aspectos normativos y financieros, así como de capacitar los recursos humanos necesarios para el buen funcionamiento del área natural protegida vigilando el cumplimiento de los planes operativos, los planes parciales de Desarrollo Urbano y los Planes parciales de Urbanización.

En otro orden de ideas, se ha de buscar la colaboración de instituciones de la iniciativa privada, de Asociaciones Civiles, gremios de Profesionistas e Instituciones Educativas que tengan como objetivo la conservación, preservación, investigación, extensión y difusión del área natural protegida.



ASUNTO:

Objetivos:

1. Fomentar la cooperación de la Ciudadanía de Puerto Vallarta, así como el Turismo Nacional y Extranjero para la conservación, preservación y restauración del área natural protegida y lograr de ella un ejemplo fehaciente de la interrelación positiva entre la naturaleza y el hombre;
2. Lograr la colaboración institucional, tanto pública como privada a través del Consejo Consultivo Ciudadano que como Organismo máximo de Gobierno es de donde han de emanar todas las decisiones y programas de políticas financieras y administrativas;
3. A través de la colaboración institucional, promover el desarrollo de nuevas áreas naturales protegidas en la zona a partir del ejemplo del estero "El Salado" como una zona de interpretación ecológica y lograr a través de la difusión y vinculación el reconocimiento Nacional e Internacional que la unan a reservas ecológicas de las mismas características y objetivos.

5.5 PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES:

La finalidad de decretar al Estero "El Salado" como área natural protegida es la conservación y aprovechamiento de la flora y fauna por medio de acciones específicas de manejo sustentable de los recursos naturales.

Para llegar a esta meta se consideran las acciones específicas para la protección de las especies y la conservación de los ecosistemas donde estas especies se desarrollan.

De la riqueza faunística y florística estimada para el área natural protegida, solo unas cuantas especies son utilizadas por sus características de consumo tradicional, la conservación de esta biodiversidad estará en función de la regulación de las actividades productivas que amenazan o pueden eliminar a dichas especies a su hábitat.

Las características particulares del área natural protegida hacen indispensable establecer un marco conceptual que permita conservar la flora y la fauna, así como el aprovechamiento de los recursos naturales por parte de la comunidad vallartense, con las técnicas y métodos del desarrollo sustentable.

La investigación científica debe de ser la herramienta principal que provea una perspectiva ecológica integral para mantener el balance entre la protección de los recursos y las actividades productivas; es importante señalar que los lineamientos de uso sustentable emanados de este componente deben de involucrar activamente a la comunidad para asegurar un desarrollo adecuado del área natural protegida, lo que conducirá a un mejor uso de recursos y al fomento de estrategias ecológicamente sensatas, que sean acordes con los objetivos del área protegida.

Objetivos:

1. Contribuir a la conservación de la flora y la fauna del área natural protegida, en el marco del uso sustentable de los recursos naturales y su armonía con actividades que se pretendan realizara a corto, mediano y largo plazo en ella.
2. Proponer los lineamientos que deben observar los Planes de Desarrollo en las áreas adyacentes inmediatas y las que estén dentro del área de influencia de la subcuenca para que sean congruentes con los objetivos del área protegida.

3. Colaborar en la selección de los mecanismos y estrategias para la formación de los recursos humanos a diferentes niveles que son requeridos para llevar a cabo las acciones derivadas de este programa de manejo;
4. Al organizar este componente se pretende establecer una visión multidisciplinaria debido al carácter heterogéneo de las actividades productivas dentro y alrededor del área natural protegida.

5.5.1. Componente de manejo de flora y fauna:

Objetivos:

1. Establecer un sistema de protección, conservación y manejo racional de la flora y la fauna y sus hábitats críticos que garanticen su permanencia.

5.5.2 Componente de actividades agropecuarias:

Objetivos:

1. Disminuir la presión que ejercen las actividades agropecuarias sobre los ecosistemas;
2. Fomentar alternativas de uso para los sistemas actuales de extracción de los recursos en uso;
3. Impulsar el manejo sustentable de los recursos agropecuarios;
4. Regular las actividades agropecuarias que amenacen los ecosistemas; y,
5. Vigilar y evitar la introducción de especies exóticas al área natural protegida.

5.5.3 Componente de recursos acuáticos:

Objetivos:

1. Proteger, conservar y aprovechar los recursos acuáticos de manera sustentable;
2. Fortalecer la protección de las características del cuerpo de agua para fortalecer el establecimiento y retorno de especies de importancia pesquera que ingresen a éste en algún periodo de su ciclo de vida, de forma que beneficie los niveles de calidad de vida de los pescadores;
3. Regular la explotación de recursos acuáticos de manera congruente con el área natural protegida.

5.5.4 Componente de restauración ecológica:

Objetivos:

1. Detectar y priorizar las áreas que requieran acciones de restauración;
2. Reintegrar áreas y/o sistemas naturales alterados a la condición que tenían originalmente.

5.5.5 Componente de formación de recursos humanos:

Objetivos:

ASUNTO:

1. Planificar y establecer los procesos necesarios para la formación de recursos humanos de diversos niveles que hagan posible un óptimo funcionamiento del área protegida.

5.5.6. Componente de manejo de recursos naturales:

Objetivos:

1. Participar en el establecimiento de los lineamientos para la conservación de la flora y la fauna del área natural protegida, en el marco del uso sustentable de los recursos naturales y su armonía con actividades que se pretendan realizar a corto, mediano y largo plazo;
2. Proponer los lineamientos que deben observar los planes de desarrollo en las áreas adyacentes inmediatas que estén dentro del área de influencia de la subcuenca para que sean congruentes con los objetivos del área protegida;
3. Colaborar en la selección de los mecanismos y estrategias para la formación de los recursos humanos a diferentes niveles que son requeridos para llevar a cabo las acciones del programa de manejo.

5.5.7 Componente de agricultura, ganadería y actividades forestales:

Objetivos:

1. Disminuir la presión que ejerce la expansión de las actividades agropecuarias sobre los ecosistemas;
2. Mejorar los sistemas actuales de extracción de los recursos en uso;
3. Promover el manejo sustentable de los recursos agropecuarios;
4. Controlar los efectos derivados de las actividades agropecuarias que amenacen los ecosistemas;
5. Controlar la introducción de especies exóticas al área natural protegida.

5.5.8 Componente de pesca y acuicultura:

Objetivos:

1. Proteger, conservar y aprovechar los recursos pesqueros de manera sustentable;
2. Fortalecer e incrementar la producción pesquera de forma que beneficien la calidad de vida de los pescadores;
3. Diversificar la explotación de recursos acuáticos de manera congruente con el área natural protegida.

5.6 PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO:

La finalidad de este subprograma es establecer las restricciones que en materia de construcción deben realizarse en el área natural protegida, así como lograr un proyecto de mantenimiento, conservación y preservación de dicha área.

En cuanto a la construcción de senderos, caminos y pasarelas, estas deberán ser con materiales típicos de la zona que no afecten tanto a los aspectos ecológicos como al paisaje natural, considerando los que tengan un bajo impacto

ambiental en el contexto natural y que sean los menos posibles para que no produzcan subáreas dentro del área natural protegida.

En cuanto al mantenimiento será necesario contar con una gran conciencia social que permita la preservación del área natural protegida.

Objetivos:

1. Lograr a través de la construcción de senderos, pasarelas o caminos, la interrelación entre la naturaleza y el hombre, en donde los visitantes logren recorrer la mayor parte del área natural protegida;
2. Conseguir la supervisión ordenada del área natural protegida con la construcción de espacios destinados a la administración, supervisión y equipamiento de servicios sanitarios y de esparcimiento, que sirvan a los visitantes de dicha área;
3. Lograr un mantenimiento digno y adecuado del área natural protegida por medio de un proyecto de mantenimiento y conservación con la cooperación de la ciudadanía y de las Instituciones públicas, privadas y educativas;
4. Lograr un impacto ambiental de bajas proporciones utilizando en la construcción de infraestructuras y servicios, materiales naturales propios de la zona el estero, que permitan tener una concordancia entre la arquitectura y el paisaje;
5. Lograr a través de las instituciones educativas que participan en los programas ecológicos-educativos, su participación en lo referente al mantenimiento, conservación y preservación del estero "El Salado".

Se funda la presente iniciativa en los siguientes puntos de:

D E R E C H O :

Resultan aplicables las disposiciones contenidas en los artículos 115 Fracción V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 28 Fracción IV, 29 Párrafo Tercero, 32, 35 Fracción I, 75 Fracción VI de la Constitución Política del Estado de Jalisco; así como los artículos 39 Fracción I numeral 27, Fracción II numerales 1, 5 y 6, 40 Fracción I numeral 1 de la Ley Orgánica Municipal.

De igual forma, cobran aplicación las disposiciones contenidas en los artículos 48 Párrafo Tercero y Fracción X, 60, 66 y demás relativos y aplicables de la Ley General de Equilibrio Ecológico, 7 Fracción VII, 31 Fracciones I, II y IV, 32, 35, 36, 38, 43 y demás relativos de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Por lo anteriormente expuesto y fundado a Ustedes H. Congreso Estatal, respetuosamente:

S O L I C I T A M O S :

PRIMERO.- Se nos tenga proponiendo Iniciativa de Decreto a efecto de DECLARAR COMO AREA NATURAL PROTEGIDA BAJO LA CATEGORIA DE ZONA SUJETA A CONSERVACION ECOLOGICA AL ESTERO "EL SALADO", EN EL MUNICIPIO DE PUERTO VALLARTA, JALISCO.

ASUNTO:

SEGUNDO.- De igual forma, que esta H. Soberanía se sirva aprobar el Plan de Manejo del Estero de "El Salado".

TERCERO.- Se nos tenga anexando la documentación que a continuación describimos para efectos de la procedencia de esta Iniciativa:

1.- Copia Certificada de la Constancia de Mayoría Relativa expedida por el Instituto Federal Electoral y del Acuerdo de Cabildo ventilado en Sesión Ordinaria de fecha 1º de Enero de 1998, a efecto de acreditar la personalidad con la cual comparecemos.

2.- Copia certificada por el Secretario y Síndico Municipal de este H. Ayuntamiento, del Acta de Sesión Ordinaria celebrada con fecha 14 de Septiembre de 1999, mediante la cual el Cabildo Municipal aprobó declarar el Estero "El Salado" como Area Natural Protegida y por consiguiente su Plan de Manejo.

3.- Oficio N° 1023/99 suscrito por el Secretario y Síndico Municipal de este H. Ayuntamiento y dirigido a esta H. Soberanía, mediante el cual notifica el Acuerdo del H. Cabildo en mención.

4.- Copia certificada por el Secretario y Síndico Municipal del Plano que comprende el Area Natural Protegida del Estero "El Salado".

5.- Plan de Manejo del Estero "El Salado".

CUARTO.- De igual forma, solicitamos a esta H. Soberanía que, al momento de analizar la presente Iniciativa de Decreto, se sirva tomar en consideración las manifestaciones vertidas por las CC. María Estela Camacho Fregoso, Carmen Alicia Castelo Rubio y Rosa Alicia Limón Jaramillo en su escrito de fecha 13 de Septiembre del presente año, mismo que en copia certificada nos permitimos anexar a la presente Iniciativa de Decreto.

QUINTO.- Una vez que esta H. Legislatura tenga a bien revisar la procedencia de la presente Iniciativa, se autorice la misma y sea publicado el Decreto correspondiente en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", declarando en consecuencia al Estero "El Salado" en esta Ciudad, como Area Natural Protegida bajo la categoría de Zona sujeta a Conservación Ecológica de la Reserva Estatal, en el Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco y por aprobado el Plan de Manejo de dicha Area Natural Protegida.

ATENTAMENTE:
"SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCIÓN"
"1999, AÑO DEL ARTISTA JALISCIENSE"
PUERTO VALLARTA, JAL.; OCTUBRE 05 DE 1999



[Signature]
DAVID CUEVAS GARCÍA,
PRESIDENTE MUNICIPAL



[Signature]
LIC. VICTOR LÓPEZ TERRAZAS,
SECRETARIO Y SINDICO MUNICIPAL

- - - El que suscribe, LIC. VICTOR LOPEZ TERRAZAS, en mi carácter de SECRETARIO Y SINDICO del H. Ayuntamiento Constitucional de Puerto Vallarta, Jalisco, de conformidad a las facultades que me confiere el artículo 50 fracción I numeral 4 de la Ley Orgánica Municipal, hago constar y CERTIFICO que en Sesión de Cabildo celebrada el 14 DE SEPTIEMBRE DEL AÑO 1999, entre otros, recayó el siguiente ACUERDO:

- - - SEXTO PUNTO.- Análisis, discusión y, en su caso, aprobación de la Iniciativa de Decreto por el cual se declara área natural protegida bajo la categoría de zona sujeta a conservación ecológica el "Estero El Salado". Asimismo, aprobación del Plan de Manejo de dicha Area Natural Protegida.- El Regidor ALVARO SANCHEZ NAVARRETE señaló que en el transcurso de la semana les hicieron llegar fotocopia del documento que contiene la Iniciativa de Decreto así como también fotocopia de un resumen de una síntesis de lo que es el Plan de Manejo que se propone para el área natural protegida del Estero El Salado; en relación con dicha Iniciativa hay una petición de tres ciudadanas -Carmen Alicia Castelo, Rosa Alicia Limón y Estela Camacho-, en donde solicitan algunas modificaciones a la misma, las cuales considera que son procedentes en cuanto a la forma en como esta escrito. Esto quiere decir que en su escrito, ellas manifiestan que el título del documento sigue conteniendo las palabras Parque Estatal, así como la palabra "Parque" en cualquier combinación que pudiera estar fue eliminada y sustituida por el término "Area Natural Protegida," de tal suerte que en el texto de la iniciativa de decreto en donde decía Parque se transforma a Area Natural Protegida para que no existiera ya ese conflicto en cuanto a la interpretación de la categoría bajo la cual se pretende declarar como área natural protegida el Estero del Salado. Así mismo, comentó que hay una serie de observaciones adicionales que hacen esas personas respecto al documento de la iniciativa de decreto en donde hablan acerca de la modificación, adiciones o cambios de los artículos que hacen referencia a la Ley Estatal de Equilibrio Ecológico tanto a nivel Federal como Estatal, esa parte considera que deberá ser trabajo del Congreso del Estado revisar si son procedentes esos cambios de fundamentación, por lo que propone que se anexe ese escrito firmado por las tres ciudadanas antes citadas, junto con la iniciativa y que se envíe al Congreso del Estado para que sean las comisiones que se han constituido en el Congreso quienes determinen si son procedentes o no en cuanto a la fundamentación de la iniciativa de decreto. Por otro lado, comentó que en lo que es el documento del plan de manejo también se eliminan todos los términos que hagan referencia a "Parque", quedando como "Plan de Manejo del Estero del Salado" en lugar de "Plan de Manejo para el Parque Estatal Estero el Salado," y además se va anexar el plano general que se obtuvo del levantamiento topográfico realizado el pasado 25 de mayo en donde quedan establecidos cuáles son las áreas en lo general sujetas a conservación ecológica y están las coordenadas de dichas superficies, cosa que también en el escrito ellas sugerían y que en el propio seno del Consejo Consultivo para el Estero del Salado, fue una propuesta de él, que se anexara esa información para que quedara de manera clara la ubicación de esos predios, por lo que la intención es de que también se anexen esos planos que están armados por los integrantes del Comité Técnico que estuvieron a cargo de los trabajos del plan de manejo por parte del Centro Universitario de la Costa y por parte de la Universidad de Guadalajara en general, a través de sus Centros de Ciencias Biológicas y Agropecuarias y de Arquitectura y Diseño. El Presidente Municipal puso a consideración del Cabildo declarar dicho predio con 168.7 hectáreas como Area Natural Protegida, lo cual fue APROBADO por unanimidad. Posteriormente, sometió a votación el Plan de Manejo que acompaña ahora al área natural protegida declarada municipal, lo cual fue APROBADO por unanimidad. Por último sometió a consideración del Cabildo la Iniciativa de Decreto que se enviará al Congreso del Estado, acompañándole las observaciones que hicieran tres distinguidas vallartenses, lo cual fue APROBADO por unanimidad.

CONSTITUCIONALMENTE
 "2006, AÑO DE RENOVACION Y TRANSPLANTE DE ORGANOS"
 PUERTO VALLARTA, JALISCO, 14/JUNIO/2000
 EL SECRETARIO Y SINDICO MUNICIPAL
 LIC. VICTOR LOPEZ TERRAZAS

LOS SUSCRITOS DIPUTADOS SECRETARIOS DEL HONORABLE
CONGRESO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO -----

CERTIFICAN:

QUE LAS PRESENTES FOTOCOPIAS, EN CIENTO CINCO HOJAS
UTILES, SON COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE CORRESPONDE AL
ANEXO DE LA MINUTA DE DECRETO NUMERO 18431 QUE
DECLARA COMO AREA NATURAL PROTEGIDA BAJO LA
CATEGORIA DE ZONA DE CONSERVACION ECOLOGICA AL
ESTERO "EL SALADO", EN EL MUNICIPIO DE PUERTO
VALLARTA, JALISCO, MISMO QUE OBRA EN LOS ARCHIVOS DE
ESTE PODER LEGISLATIVO.

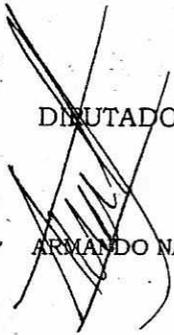
SE EXTIENDE LA PRESENTE CERTIFICACION POR ACUERDO
DEL PLENO DE ESTE HONORABLE CONGRESO A LOS OCHO
DIAS DEL MES DE JULIO DEL 2000.

ATENTAMENTE
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION
GUADALAJARA, JAL. MEXICO

DIPUTADO SECRETARIO


SALVADOR AVILA LORETO

DIPUTADO SECRETARIO


ARMANDO NAMBO AMEZCUA



REQUISITOS PARA PUBLICAR EN EL PERIÓDICO OFICIAL

• **PARA CONVOCATORIAS, ESTADOS FINANCIEROS, BALANCE Y AVISOS**

1. Que sean originales
2. Que estén legibles
3. Copia del R.F.C. de la empresa
4. Firmados (con nombre y rúbrica)
5. Pago con cheque al nombre de Secretaría de Finanzas, que esté certificado

• **PARA EDICTOS**

1. Que sean originales
2. Que el sello y el edicto estén legibles
3. Que estén sellados (que el sello no invada las letras del contenido del edicto).
4. Firmados (con nombre y rúbrica)

• **PARA LOS DOS CASOS**

Que no estén escritos por la parte de atrás con ningún tipo de tinta ni lápiz.
Que la letra sea tamaño normal.
Que los Balances o Estados Financieros, si son varios, vengan uno en cada hoja.
La información de preferencia deberá venir en diskette, sin formato en el programa Word, PageMaker o QuarkXpress.

Por falta de algunos de los requisitos antes mencionados, no se aceptará ningún documento para su publicación.

PARA VENTA Y PUBLICACIÓN

VENTA

1. Número del día	\$ 8.00
2. Número atrasado	\$12.00

SUSCRIPCIÓN

1. Por suscripción anual	\$ 615.00
2. Publicaciones por cada palabra	\$ 0.80
3. Balances, estados financieros y demás publicaciones especiales, por cada página	\$ 600.00
4. Mínima fracción de 1/4 de página en letra normal	\$ 150.00

Atentamente
PERIÓDICO OFICIAL

SUMARIO

JUEVES 27 DE JULIO DE 2000

NÚMERO 46. SECCIÓN V

TOMO CCCXXXV

GOBIERNO DEL ESTADO
PODER LEGISLATIVO
SECRETARÍA GENERAL DE
GOBIERNO

Decreto 18431

Se declara como área natural protegida bajo la categoría de zona de conservación ecológica al estero "El Salado", en el municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, que aprueba el programa de manejo de dicha área natural protegida que como anexo al presente decreto forma parte integral del mismo. Pág. 3

E L E S T A D O

de Jalisco



GOBIERNO
DEL ESTADO
DE JALISCO