

Presentación

Antecedentes

Los humedales figuran entre los ecosistemas más productivos de la tierra y son fuente de diversidad biológica, pues aportan el agua y la productividad primaria de la que muchas especies dependen para su viabilidad y supervivencia. Sustentan elevadas concentraciones de aves, mamíferos, reptiles, anfibios, peces y especies de invertebrados. Los humedales son asimismo importantes lugares de almacenamiento de material genético vegetal.

Algunos estudios recientes indican que el valor de los servicios brindados por los ecosistemas se eleva a por los menos 33 trillones de dólares de los EE.UU. por año, de los cuales 4.9 trillones se atribuyen a los humedales (Ramsar, 2011). Si bien los humedales aun no han sido plenamente evaluados y valorados en nuestro país, se sabe que ofrecen una gran cantidad de bienes y servicios ambientales a la sociedad en su conjunto.

Las interacciones de los componentes físicos, biológicos y químicos de un humedal, como los suelos, el agua, las plantas y los animales, hacen posible que el humedal desempeñe muchas funciones vitales, como por ejemplo: almacenamiento de agua; protección contra tormentas y mitigación de inundaciones; estabilización del litoral y control de la erosión, recarga y descarga de acuíferos, purificación de las aguas mediante la retención de nutrientes, sedimentos y contaminantes; y estabilización de las condiciones climáticas locales, particularmente la precipitación y la temperatura.

La conservación de los humedales en México requiere de la consideración de los elementos culturales del paisaje dentro del que se desarrollan los humedales, solo de esta manera se podrá asegurar que las políticas de conservación puedan implementarse de manera efectiva, lo cual implica la definición de estrategias de manejo y conservación surgidas desde las experiencias, necesidades y expectativas de la población que los habita y que los vive de manera cotidiana, así como de las consideraciones acerca de su historia.

Justificación

La mayoría de problemas relacionados con el manejo de humedales son complejos y van más allá de las fronteras político-administrativas. Por lo que, para su manejo es necesario involucrar la experiencia científica y la de todos los actores interesados a un nivel local, nacional, regional e internacional.

Teniendo en cuenta lo anterior, las presentes estrategias de manejo se formulan en el marco conceptual de la gestión de ecosistemas, lo cual implica reconocer la integración que existe entre la naturaleza y la cultura, siendo los seres humanos y sus actividades, parte integrante de los ecosistemas. En este contexto, un enfoque ecosistémico implica definir objetivos múltiples para los espacios geográficos en los cuales son posibles las funciones ambientales y los valores sociales de los humedales, al menos en tres escalas de aproximación:

1. *Nivel del paisaje.* Este nivel corresponde a la cuenca de captación y se considera el ámbito en que se posibilita el mantenimiento o la gestión de los procesos dinámicos de creación/destrucción de los sistemas de humedales. En el caso de los sistemas acuáticos continentales es esencial rescatar el concepto de cuenca de captación como espacio ecosistémico para la aplicación de las políticas integradas y generales que generen decisiones sobre la asignación del uso del agua; que tengan en cuenta no sólo la demanda para usos humanos, sino que optimicen las acciones para conservación de los ecosistemas (IUCN-WWF, 1998).
2. *Nivel del sistema de humedal.* Este nivel constituye una escala subregional en la cual se consideran los procesos y la dinámica espacial y temporal de sitios particulares, su heterogeneidad espacial y dinámica sucesional.
3. *Nivel de sitio.* Corresponde a un sector de un sistema de humedales o a un humedal en particular.

Con base en la complejidad de la problemática asociada a la conservación, manejo y recuperación de los valores y funciones de los humedales, la aplicación de estas estrategias corresponde a instancias y niveles de gestión y participación de diferentes actores tales como los gubernamentales y de la sociedad en general. Estos se relacionan con las funciones en materia ambiental, en el ámbito nacional, regional y local.

La CONANP y los humedales

Con apego a sus atribuciones, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), como órgano desconcentrado de la SEMARNAT, tiene el mandato de conservar las áreas naturales protegidas de ámbito Federal, muchas de las cuales contienen ecosistemas de humedal además de desempeñarse desde 2003 como el Punto Focal de la Autoridad Administrativa Ramsar en México, para los sitios inscritos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional (Lista Ramsar).

La CONANP se organiza a través de nueve direcciones regionales (D.O.F. 20 de julio de 2009), para la atención y eficiente despacho de los asuntos de su competencia; haciendo uso de la regionalización como una herramienta metodológica básica en la planeación para la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad en las áreas naturales protegidas, en sus zonas de influencia, en las regiones consideradas como prioritarias para la conservación, en las áreas de refugio para proteger especies acuáticas y otras especies.

Misión

“Conservar el patrimonio natural de México mediante las Áreas Protegidas y otras modalidades de conservación, fomentando una cultura de la conservación y el desarrollo sustentable de las comunidades asentadas en su entorno”.

Visión

“En seis años la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) habrá encabezado la articulación y consolidación de un sistema nacional de Áreas Protegidas y de diversas modalidades de conservación de los ecosistemas terrestres, acuáticos, marinos, costeros e insulares y su biodiversidad. El sistema involucrará a los tres órdenes de gobierno, la sociedad civil y las comunidades rurales e indígenas, el cual será representativo, sistémico, funcional, participativo, solidario, subsidiario y efectivo”.

Contribución del Plan de Manejo a la Misión y Visión de CONANP

El Plan de Manejo del Sitio Ramsar No 1604, Estero de Punta Banda, contribuye a la misión y la visión de la CONANP en lo siguiente:

- ✓ Se establecen objetivos y acciones para el manejo del sitio con el fin de mantener las características ecológicas del Sitio Ramsar;
- ✓ Se establecen orientaciones a fin de mantener y en su caso restaurar las características ecológicas de los diferentes hábitats presentes en el Sitio Ramsar;
- ✓ Se cuenta con un marco para la detección de cambios en las características ecológicas del Sitio Ramsar, la comunicación de los mismos y la adopción de medidas consecuentes;
- ✓ Se contribuye en la conservación de un Humedal de Importancia Internacional al establecer una zonificación como una herramienta de planificación y manejo, basada en las características del sitio y tomando en cuenta los objetivos de conservación y manejo;
- ✓ Se dispone de un documento de planeación para el manejo del Sitio Ramsar en donde se exponen antecedentes de forma estructurada y asequible, que contribuyen a brindar información y orientación a terceros sobre las actividades de manejo y gestión apropiadas.
- ✓ Se asegura la conservación del ecosistema propio de la zona para lograr un aprovechamiento sustentable.
- ✓ Se establecen recomendaciones que estimulen y mejoren el uso y manejo de los recursos del sitio.

Introducción

Los atributos y las funciones de los humedales son reconocidas como fundamentales en el equilibrio ecológico y ambiental global, ya que son el hábitat de muchas especies de fauna y flora, y elementos vitales en la estructura ecosistémica, sociocultural y económica. El Gobierno de Irán, convocó en 1971 a una Conferencia Internacional sobre la Conservación de los Humedales y las Aves Acuáticas, con el objeto de fomentar la cooperación internacional en este campo. En esta reunión participaron representantes de 23 países y de diversas organizaciones internacionales que acordaron suscribir la Convención sobre los Humedales, Ramsar, que entró en vigor en 1975 y es hoy el más antiguo de los Acuerdos Multilaterales en Medio Ambiente del planeta.

La misión de la Convención es “la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo”.

Por su parte, el Gobierno de México mostró su interés por adherirse a la Convención Ramsar, al aprobarse el 20 de diciembre de 1984 por el Senado de la República (D. O. F., el 24 de enero de 1985) y con plena vinculación y entrada en vigor a partir de su adhesión el 4 de julio de 1986 (al incorporar su primer sitio Ramsar), que con la promulgación publicada en el D. O. F., el 29 de agosto de 1986, es considerada Ley Suprema, de conformidad con lo establecido en el Artículo 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Al asumir los compromisos contenidos en la Convención Ramsar, a través de su ratificación en 1986, México tienen la convicción de que los humedales constituyen un recurso de gran valor económico, cultural, científico y recreativo, cuya pérdida sería irreparable; así como de que la conservación de los humedales y de su flora y fauna pueden asegurarse armonizando políticas nacionales con una acción internacional coordinada y un manejo efectivo a nivel de sitio.

Descripción

El Estero de Punta Banda se ubica en la región norte de la Península de Baja California, Estado de Baja California, municipio de Ensenada. La localidad importante más cercana es la ciudad y puerto de Ensenada (13 km N), con 466,814 habitantes (INEGI, 2010). Este humedal ha sido reconocido desde febrero de 2006 como un sitio Ramsar (humedal de importancia internacional), abarcando una superficie de 2,393.266 ha. El estero de Punta Banda es una laguna costera localizada a lo largo de la orilla sureste de la Bahía de Todos Santos. Su boca se encuentra aproximadamente a ocho millas náuticas del mar abierto. Fuera de la Bahía, al suroeste de Punta Banda existe una importante zona de surgencias.

El estero no presenta aportes de agua dulce permanentes, clasificándose como una laguna neutra. Las densidades del agua son iguales o casi iguales a las de mar abierto, y el movimiento del agua es causado únicamente por las mareas y el viento. La concentración de nutrientes, salinidad, temperatura y tiempo de residencia del agua es más alta en la cabeza que en la boca del estero.

Los principales subsistemas ecológicos que pueden distinguirse en el estero de Punta Banda son los bajos lodosos, las dunas costeras, los canales de marea y las zonas de pastos marinos. La flora terrestre está compuesta por vegetación de dunas costeras y la marina por fitoplancton, algas bentónicas y plantas fanerógamas. La fauna incluye una alta diversidad de invertebrados bentónicos, que sustentan la cadena alimentaria del estero, y peces, que encuentran en el humedal una importante zona de reproducción, alimentación y crianza.

El estero es también zona de invernación y anidación de aves, entre las que se encuentran el rascón picudo y el gallito marino, ambas consideradas como muy sensibles a la presencia humana y protegidas por la ley. Además, mamíferos marinos como el lobo marino, la foca común, el delfín tursián, el delfín común, e incluso la ballena gris, que emplean las aguas interiores del estero como áreas de alimentación y hábitat temporal.

El estero de Punta Banda ha sido considerado por el *Programa de Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad* de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) de México, como un sitio prioritario para la conservación a nivel estatal y nacional dada su alta presencia de endemismos, su riqueza específica de especies y su gran importancia funcional como centro de origen y diversificación natural. Asimismo, se ha designado como un Área Importante para la Conservación de las Aves (AICAs) de categoría 5, esto es, un área en donde la realización de trabajo de investigación ornitológica es relevante para la conservación de las aves a nivel global.

Geología/geomorfología

El estero de Punta Banda tiene forma de “L” y mide aproximadamente 8 km de largo por un promedio de 0.35 km de ancho. Es la orilla del Valle de Maneadero, que fue formado por el hundimiento de un bloque localizado entre la península rocosa de Punta Banda y las tierras altas al norte de la boca del estero.

La formación de la barra arenosa, que es la que da origen a la laguna, se debió a la última variación del nivel del mar, aunada a las características oceanográficas existentes en la zona. La barra arenosa ha crecido hacia el norte en épocas recientes. El extremo norte de la barra de arena presiona el canal de entrada contra tierra firme en el lado norte, el cual está formado por el acantilado de la línea de falla norte del Valle de Maneadero. El extremo de la barra, conocido como Punta Estero, parece haber alcanzado una posición de equilibrio. Por otra parte, el lado interno (norte) de la península de

Punta Banda, que se extiende hacia el mar y perpendicular a la barra arenosa del estero, está siendo erosionado y está aportando cantos rodados, grava gruesa y arena fina a la base de la barra.

Hidrología

El estero de Punta Banda se ubica dentro de la Región Hidrológica No. 1 (Baja California Noroeste-Ensenada), en la parte sur de la cuenca Río Tijuana-Arroyo Maneadero. En esta parte se encuentra una corriente superficial intermitente, el Arroyo Maneadero. Justo al oeste del estero se origina el acuífero del Valle de Maneadero. Este valle de origen aluvial parte de un extenso relleno costero conformado por materiales como grava, arena y arcilla. El material en el valle es consolidado, con permeabilidades altas.

El agua en el valle se destina principalmente al uso agropecuario, seguido del doméstico. El balance hídrico indica una marcada sobreexplotación, lo que ha generado un efecto de intrusión salina proveniente del agua de mar del estero. Aunque no hay aporte permanente de agua dulce superficial hacia el estero, cuando llueve se presentan dos afluentes: el arroyo La Grulla, que drena un área de 980 km², incluye a los arroyos Las Ánimas y El Zorrillo, tiene una longitud de 58 km y desemboca al sureste del estero, y el arroyo San Carlos, que drena un área de 815 km², posee una longitud de 60 km y descarga en la boca del humedal.

Características ecológicas

Principales hábitat distinguibles en el estero de Punta Banda:

- La *marisma* y las *planicies lodosas*, que están especialmente bien desarrolladas en la cabeza del estero y en el perímetro continental;
- El *área terrestre*, que se desarrolla exclusivamente sobre la barra arenosa, e incluye el matorral de duna costera y vegetación halófila en las hondonadas; y
- El *área marina*, que comprende la playa arenosa oceánica, las dunas costeras y la playa terminal, sobre la boca del estero.

La flora terrestre que se encuentra en la barra del estero está compuesta por vegetación de dunas costeras y, en su mayor proporción, por matorral costero. Los géneros típicos del matorral costero en esta zona son: *Acalypha*, *Artemisia*, *Agave*, *Euphorbia*, *Lycium* y *Macharocereus*. En la barra arenosa se han registrado 23 especies de plantas. De las nueve especies más comunes, la verbena de arena (*Abroniamaritima*) es la que registra el mayor porcentaje de cobertura y frecuencia. La vegetación localizada atrás de las dunas está dominada por el junco, (*Juncus acutatus* var. *sphaerocarpus*), los deditos (*Carpobrotus edulis* C. *equilaterus*), y por *Haplopappus venetus* ssp. *vernonioides*.

La flora marina en el estero está compuesta por fitoplancton, algas bentónicas y plantas fanerógamas. El fitoplancton está representado por 28 géneros: 18 diatomeas, nueve dinoflagelados y un silicoflagelado. Se han reportado para el estero 253 especies de diatomeas bentónicas, de las cuales las más comunes son: *Nitzschia punctata*, *N. frustulum* v. *perminuta*, *N. granulata*, *Denticula subtilis* y *Amphoras* sp. Las algas bentónicas están representadas por 39 géneros y 47 especies, de las cuales 11 géneros y 13 especies son Rhodophytas, cuatro géneros y seis especies son Chlorophytas, y cuatro géneros y cinco especies son Phaeophytas. Se han reportado 20 géneros y 23 especies de fanerógamas marinas, siendo el pasto marino (*Zostera marina*) la especie dominante. También se ha registrado el pico de ave de la marisma (*Cordylanthus maritimus* ssp. *maritimus*). Otras especies comunes en el estero son: la hierba cordón (*Spartina foliosa*), el pasto salino (*Monanochloa littoralis*), la hierba salmuera (*Salicornia pacifica*), la barrilla o sosa (*Batis maritima*), la hierba reuma (*Frankenia grandifolia*) y la *Suaeda californica* var. *californica*.

El estero de Punta Banda representa un importante hábitat para la avifauna, con hasta 144 especies reportadas, de las cuales 63 habitan las zonas lacustres, 62 son playeras, 11 son rapaces y ocho son terrestres. Durante el invierno el estero, ubicado en el Corredor Migratorio del Pacífico, es utilizado por alrededor de 4,000 individuos del playero occidental (*Calidris mauri*), entre otras aves invernantes, como el pato chalcuán (*Anas americana*), el pato boludo-menor (*Aythya affinis*) y el pato golondrino (*Anas acuta*). También se ha registrado la anidación en el estero del chichicuilote nevado (*Charadrius alexandrinus nivosus*).

Más del 50% de las especies de peces encontradas son de importancia comercial. Las larvas de peces más importantes por su abundancia y persistencia temporal incluyen a las familias Gobidae y Atherinidae. La predominancia de formas

larvales y juveniles en el estero representa una fuente de alimento para individuos de mayor tamaño, para las aves ictiófagas e incluso para los mamíferos marinos.

Características del sitio:

Sistema	Subsistema	Característica ecológica	Vocación Natural	Régimen de propiedad	Usos del Suelo
1. Zonas inundables	1. Marisma, bordea el extremo interno del estero, pero está mejor representada en la cabeza y en el extremo continental 2. Planicie Lodosa, se ubican en la parte media y en la cabeza del estero	1. 253 taxa de diatomeas bentónicas, 13-20 especies de fanerógamas 2. Se desarrollan pastos marinos y macroalgas (principalmente verdes) que forman verdaderos tapetes observables en marea baja, esta las cuales están adaptados a ser periódica y totalmente cubiertos por el agua.	integridad ecológica, endemismo, riqueza, especies de importancia comercial, recursos estratégicos	1. Zona Federal Marítimo-Terrestre y terrenos propiedad del Ejido "Nacionalista Sánchez Taboada" /áreas de uso común ejido y parcelas ejidales en lotes	Pesca artesanal y deportiva, actividades turísticas y recreativas
2. Zonas terrestres	3. Dunas 4. Hondonadas 5. Playa, barra arenosa 4. Salitrales	1. Matorral costero y chaparral, plantas perennes 2. Vegetación halófila 3. 23 especies de plantas, lo que representa la vegetación de las dunas más diversa encontrada en la península de Baja California, aves migratorias	Defensa natural contra el daño causado por la erosión, los fuertes vientos y olas, mareas altas extremas y olas provocadas por sismos (tsunamis).	Propiedad privada	
3. Zona de aguas interiores	1. Laguna /canal principal 2. Arroyos	1. Costera 2. El arroyo San Carlos descarga en la boca del humedal mientras que el arroyo la Grulla descarga en el sureste del estero. Aunque el arroyo San Carlos esta en parte canalizado, forma un delta en la desembocadura.	1. Alimentación y hábitat temporal de mamíferos como el lobo marino, la foca, el delfín tursión y el común, e incluso la ballena gris, de 150 peces, focas		Pesca artesanal y deportiva, actividades turísticas y recreativas
4. Zonas adyacentes	1. Valle de Maneadero, Ejido Chapultepec	1. Se encuentra rodeado por el desarrollo urbano y agrícola, 3 km al norte se localiza el Ejido Chapultepec parte del poblado de Maneadero y el aeropuerto militar. Al este se localiza la carretera transpeninsular, la zona agrícola y ganadera. Al oeste y norte la zona turística y residencial, y el desarrollo urbano y espacios abiertos al sur. Numerosos trailer's park se sitúan de forma irregular en el área.	El Valle de Maneadero es una de las más importantes zonas agrícolas de la región. Actualmente existen 216 parcelas; el área utilizada para la agricultura es de 39.03 km ² (9640.41 acres), mientras que 27.63 km ² (6824.61 acres) son pastizales.	Zona Federal Marítimo-Terrestre, y predios adyacentes del ejido "Coronel Esteban Cantú". Dos áreas fraccionadas y urbanizadas que corresponden al centro de población del ejido y a una colonia residencial turística denominada "La Joya".	Uso agrícola de riego. Esta actividad se desarrolla en todo el Valle de Maneadero, donde se cultiva gran variedad de verduras y frutales, como jitomate, lechuga, frijol, brócoli, olivos y sandías.

Valores sociales y culturales:

El estero de Punta Banda aporta diversos valores sociales relacionados al uso público, entre los que se encuentran la educación ambiental, la recreación (observación de vida silvestre, senderos) y la investigación científica.

El estero de Punta Banda ha sido utilizado por lo menos durante los últimos 2,000 años. La región ha sido reconocida como territorio kumiai por diversos historiadores. Hace por lo menos 3,000 años los indígenas kumiai llegaron a la zona sur de California y norte de Baja California. Estos grupos, denominados yumanos, procedían de la zona desértica ubicada al noreste de la región. Los estudios lingüísticos y arqueológicos han permitido saber que se trataba de cazadores-recolectores, que hablaban una lengua común de la cual se derivaron las que todavía utilizan algunos miembros de las comunidades nativas.

El hábitat de los kumiai fue un extenso territorio que comprendió desde Santo Tomás, en Baja California, 100 km al sur de Ensenada, hasta las costas de San Diego en el oeste de Estados Unidos, extendiéndose por el oriente hasta las zonas desérticas y montañosas de la Laguna Salada y La Rumorosa. En el estero los indígenas podían encontrar una gran variedad de animales y plantas que utilizaban como alimento y materia prima, y suficiente agua dulce en sus inmediaciones. Allí pescaban lenguados, curvinas, gruñones y almejas, cazaban conejos, liebres, patos, gallinetas y focas y colectaban junco, tule, y sauce con los que elaboraban cestos y balsas.

En el estero de Punta Banda existe al menos un conchero de origen supuestamente yumano. El asentamiento se caracteriza por la presencia de restos de conchas de moluscos y desechos de talla de material lítico. En las conchas se observó un predominio de moluscos bivalvos como almejas y ostiones, observándose también restos de caracoles. El material lítico está conformado principalmente por lascas de descortezamiento secundario. El sitio abarca un radio de 50 m, dentro del cual se observaron cinco áreas de restos esparcidos de manera irregular. Dado el tamaño del área, se considera un sólo asentamiento, encontrándose alterado por la erosión eólica y enterrado por la arena de las dunas.

Según el informe de los recorridos efectuados para la localización de sitios arqueológicos costeros de Baja California por parte del personal del Instituto Nacional de Antropología e Historia, la zona donde se ubica el estero de Punta Banda pudo ser habitada en épocas tardías por un campamento denominado Chumul Huerteño o grupo étnico Huerteño. El informe señala que este grupo abarcó el territorio comprendido entre Punta Sauzal y el norte del río Santo Tomás. Esto concuerda con lo reportado por Moriarty (1980), quien señaló que los diferentes sitios costeros que han sido encontrados en la zona se remontan a unos 1,500 a 1,700 años de antigüedad.

Uso del suelo

En el sitio Ramsar	En la zona circundante/cuenca
Pesca artesanal y deportiva, actividades turísticas y recreativas.	Uso agrícola de riego. Esta actividad se desarrolla en todo el Valle de Maneadero, donde se cultiva gran variedad de verduras y frutales, como jitomate, lechuga, frijol, brócoli, olivos y sandías. Es una fuente importante de recursos económicos para la zona.

Amenazas

Los problemas registrados en el estero de Punta Banda se relacionan principalmente al uso y conservación de su barra arenosa y línea de costa, al uso del espejo lagunar para actividades turístico-recreativas y a la contaminación del cuerpo lagunar, producto del desarrollo que lo circunda. La estrecha relación que existe entre las actividades económicas y los recursos marinos y costeros de la región hace que estos grupos de problemas estén a menudo íntimamente relacionados.

Los principales impactos ambientales que ha recibido el área se registraron en la década de 1980, cuando se inició la instalación de una planta ensambladora de plataformas de perforación petrolera en el ángulo sudoeste del estero. La obra se interrumpió en 1986, posiblemente debido a problemas en el mercado petrolero a nivel mundial. La construcción del dique alteró irremediamente 45 ha del estero, de las cuales 21 ha correspondían a vegetación de marisma. En la misma década, el desarrollo inmobiliario sobre la barra arenosa afectó al 70% de la misma, con lo que se perdió la mayor parte del hábitat de matorral de duna que sólo allí se desarrolla. Desde entonces la barra arenosa del estero se ha encontrado permanentemente amenazada por diversos proyectos de ampliación del desarrollo habitacional.

Otra amenaza seria para el hábitat de matorral de dunas costeras en la barra arenosa está dada por el crecimiento de las plantas conocidas como “deditos” (*CarpobrotusedulisyC. equilaterus*), y el “hielito” (*Mesembryanthemumcrystallinum*), especies exóticas de crecimiento rápido y agresivo, que han estado desplazando a la vegetación nativa de la zona. El control de estas plagas es prioritario y requiere de inmediata atención. Además de esta situación de competencia, la vegetación nativa ha sido afectada por el incremento de las actividades recreativas no reguladas, que incluyen el tránsito de vehículos motorizados y el pisoteo por parte de caballos y personas.

La zona de mayor influencia para el estero de Punta Banda desde el punto de vista regional es el poblado de Maneadero. En este se han establecido asentamientos permanentes y migratorios, con grandes problemas de servicios y salud pública. Los ejidos aledaños a Maneadero han sido un factor dispersante de la población en diferentes puntos de la zona, lo que intensifica la problemática social observada. La falta de servicios, en especial la ausencia de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, afecta directamente la calidad del agua dentro del estero.

Las actividades agrícolas que se desarrollan en las áreas colindantes al estero, principalmente en el Valle de Maneadero, han generado impactos primarios y secundarios, asociados mayormente a la contaminación del suelo y subsuelo, así como al abatimiento de los acuíferos. El uso de agroquímicos, que son transportados por arrastre o mareas al canal

principal, y que han sido determinados en varios estudios, así como la sobreexplotación y contaminación de los mantos freáticos de la zona, son otros de los impactos producidos por la actividad agrícola.

Sistema	Subsistema	Problemática	Amenazas
1. Zonas inundables	<p>Marisma, bordea el extremo interno del estero, pero está mejor representada en la cabeza y en el extremo continental;</p> <p>Planicie Lodosa, se ubican en la parte media y en la cabeza del estero</p>	<p>1. En las cercanías de la Marisma, como en la parte interna de la Barra Arenosa se están ofreciendo terrenos a la venta.</p> <p>2. El acelerado desarrollo urbano de la ciudad de Ensenada, pone en riesgo a la marina por la emisión de contaminantes y los requerimientos de agua dulce.</p> <p>3. Construcción de un asentamiento humano reciente en las inmediaciones de la Marisma.</p>	<p>Creación de un irregular desarrollo turístico Inmobiliario que pretende instaurar una zona residencial para extranjeros no sólo dentro del humedal, sino en todo Maneadero. Un fraccionamiento de interés social que el Ayuntamiento de Ensenada autorizó cambiando el uso de suelo en la zona aún en contra de la opinión del organismo rector de la planeación urbana –el Instituto Municipal de Informática y Planeación (IMIP)-, que identificó el área como de preservación ecológica y de alto riesgo por ser propicia a inundaciones provocadas tanto por el Estero Punta Banda como por el arroyo San Carlos</p>
2. Zonas terrestres	Barra arenosa, Dunas	<p>Con el desarrollo turístico se afectó al 70% de la barra arenosa, con lo que se perdió la mayor parte del hábitat de matorral de duna que sólo allí se desarrolla. Zona de transición ubicada en la barra principal, pues una parte importante ya ha sido lotificada y puesta a la venta. Lotificación y venta de terrenos en una amplia zona de transición de la barra arenosa que es utilizada como hábitat por las poblaciones migratorias de <i>A. flammeus</i>, una especie protegida podría constituir una seria amenaza para esas poblaciones. Las dunas se encuentran Invadidas por especies exóticas como las plantas conocidas como “deditos” (<i>Carpobrotusedulis</i> y <i>C. equilaterus</i>), y el “hielito” (<i>Mesembryanthemumcrystallinum</i>), especies exóticas de crecimiento rápido. Presencia de animales domésticos que ingresan a la zona y saquean nidos de aves. Tránsito de vehículos motorizados y de caballos.</p>	<p>Permanentemente amenazada por diversos proyectos de ampliación del desarrollo habitacional</p>

	Salitrales		
3. Zona de aguas interiores	Laguna / canal principal	Disposición clandestina de aguas residuales	Una planta desaladora de agua que pretende dar 250 litros por segundo de agua potable a la ciudad de Ensenada, instalación hidráulica del gobierno del estado que aún esta en estudio porque no se concluyen los estudios científicos relativos a su impacto ambiental.
	Arroyos	Disposición clandestina de aguas residuales	Una planta de tratamiento de aguas residuales del poblado Maneadero, obra que se tiene planeado aportará sus excedentes al arroyo San Carlos, pluvial que desemboca en el Estero Punta Banda, el cual es a su vez sustento de miles de aves locales y migratorias, así como de especies marinas que dan sustento a diversas pesquerías ribereñas de Ensenada
	La Lagunita	La construcción de un dique alteró irremediamente 45 ha del estero, de las cuales 21 ha correspondían a vegetación de marisma. Siete especies se han perdido en 22 años incluyendo todas las formas de vida: plantas anuales, perennes de vida corta y de vida larga, efímeras, y parásitas, por la construcción del dique en 1983.	
4. Zonas adyacentes	Valle de Maneadero, Ejido Chapultepec	Asentamientos permanentes y migratorios, con grandes problemas de servicios (alcantarrillado y tratamiento de aguas residuales) y salud pública. Incendios, Indefinición en la Tenencia de la Tierra, Fosas Sépticas, quema de desechos y/o los tiran en basureros clandestinos, Erosión, pérdida de cobertura vegetal nativa, introducción de especies exóticas, pérdida de calidad paisajística y fragmentación. Actividades agrícolas que se desarrollan en las áreas colindantes al estero, principalmente en el Valle de Maneadero, han generado impactos primarios y secundarios, asociados mayormente a la contaminación del suelo y subsuelo, así como al abatimiento de los acuíferos	

OBJETIVOS

Objetivo general

Conservar, proteger, aprovechar de manera sostenible y recuperar el humedal, por su importancia biodiversidad y los bienes y servicios que ofrece, por medio de la participación y cooperación de todas las personas e instituciones interesadas.

Objetivos específicos

1. Desarrollar una conciencia pública que permita generar, reconocer y socializar diferentes formas de conocimiento sobre el humedal, reconocer sus beneficios y mejorar la toma de decisiones para su conservación y uso sostenible.
2. Administrar y manejar de forma efectiva el humedal asegurando el mantenimiento de sus características y funciones ecológicas,
3. Promover la colaboración en el ámbito local, regional y nacional a fin de coordinar esfuerzos en la conservación de los humedales, y en particular del Estero Punta Banda
4. Establecer y regular la calidad y cantidad de agua que permita asegurar el caudal ecológico requerido para mantener las características ecológicas del humedal de Punta Banda
5. Establecer un sistema de indicadores de desempeño que permitan conocer y evaluar el avance en la conservación de este humedal
6. Promover acciones de cooperación y colaboración internacionales para fortalecer el manejo y conservación del sitio
7. Orientar, desarrollar, apoyar e instrumentar acciones a fin de erradicar especies invasoras en el sitio.

MATRIZ DE MANEJO

ZONA I		
VOCACIÓN NATURAL: CONSERVACIÓN		
DESCRIPCIÓN: Abarca la zona de playa que se localiza en la punta norte de la barra arenosa, las marismas, planicies lodosas, playa con dunas y arenosas, hondonadas, salitrales y los cuerpos de agua (laguna y arroyos)		
CRITERIOS/ OBJETIVOS DE MANEJO	POLÍTICA	RECOMENDACIONES DE MANEJO
Protección de flora y fauna, conservación y preservación de las características y funciones ecológicas	Zonas aptas para el desarrollo de actividades de educación ambiental, investigación científica, turismo de bajo impacto ambiental (ecoturismo) y actividades de subsistencia que no pongan en riesgo a las especies ni a los procesos ecológicos del humedal.	<ul style="list-style-type: none"> -Visitas guiadas que se desarrollen como parte de un programa de uso público. -Construcción de infraestructura que cumpla con las regulaciones aplicables, que no modifique el entorno y que cumpla con criterios de sustentabilidad y armonía con el entorno. -Controlar actividades de animales domésticos que puedan tener impactos negativos sobre la fauna y flora local. -Promover el desarrollo de estudios e investigaciones que permitan incrementar el conocimiento del sitio. -Limitar el movimiento de vehículos motorizados y caballos en zona sensibles, especialmente, en la duna costera. -Promover la capacitación y participación comunitaria en acciones de conservación y uso sostenible. -Desarrollo de infraestructura para el manejo y administración compatible con los objetivos del sitio. -Desarrollar acciones para la adaptación y mitigación al cambio climático. -Llevar a cabo acciones para el manejo de fuego. -Llevar a cabo acciones para el control y erradicación de especies exóticas invasoras. -Observar la aplicación de las normas en materia de descargas de aguas residuales. -Observar la aplicación de las normas en materia de desechos sólidos. -Asegurar que las actividades que se desarrollan cumplan con la legislación aplicable. -Toda actividad deberá ser compatible y asegurar la permanencia de los criterios que dieron origen a la designación del sitio como un humedal de importancia internacional.

ZONA I		
VOCACIÓN NATURAL: CONSERVACIÓN		
DESCRIPCIÓN: Abarca la zona de playa que se localiza en la punta norte de la barra arenosa, las marismas, planicies lodosas, playa con dunas y arenosas, hondonadas, salitrales y los cuerpos de agua (laguna y arroyos)		
CRITERIOS/ OBJETIVOS DE MANEJO	POLÍTICA	RECOMENDACIONES DE MANEJO
		<p>-Vigilar que ninguna actividad afecte la superficie que ha sido designada como humedal de importancia internacional.</p> <p>-Asegurar que las actividades de caza y pesca que se lleven a cabo sean únicamente de subsistencia y bajo criterios de sustentabilidad</p> <p>-Desarrollar acciones encaminadas a fortalecer la resiliencia de los ecosistemas presentes</p>

ZONA II		
VOCACIÓN NATURAL: ZONA DE AMORTIGUAMIENTO		
DESCRIPCIÓN: Incluye los sitios en los que se llevan a cabo actividades productivas de tipo agrícola, turísticas, así como sitios que poseen infraestructura con diversos usos que deben regularse para evitar impactos sobre la zona de conservación a fin de garantizar a largo plazo la integridad natural del sitio Ramsar		
CRITERIOS/ OBJETIVOS DE MANEJO	POLÍTICA	RECOMENDACIONES DE MANEJO
Aprovechamiento sustentable	Zonas perturbadas aptas para la realización de obras y actividades que se realicen de manera sostenible	<p>-Construcción de infraestructura que cumpla con las regulaciones aplicables y que no modifique el entorno.</p> <p>-Promover el desarrollo de estudios que permitan incrementar el conocimiento del sitio.</p> <p>-Promover la capacitación y participación comunitaria en acciones de conservación y uso sostenible.</p> <p>-Desarrollo de infraestructura para el manejo y administración compatible con los objetivos del sitio.</p> <p>-Desarrollar acciones para la adaptación y mitigación al cambio climático.</p> <p>-Llevar a cabo acciones para el manejo de fuego.</p> <p>Llevar a cabo acciones de control y erradicación de especies exóticas invasoras.</p>

ZONA II		
VOCACIÓN NATURAL: ZONA DE AMORTIGUAMIENTO		
DESCRIPCIÓN: Incluye los sitios en los que se llevan a cabo actividades productivas de tipo agrícola, turísticas, así como sitios que poseen infraestructura con diversos usos que deben regularse para evitar impactos sobre la zona de conservación a fin de garantizar a largo plazo la integridad natural del sitio Ramsar		
CRITERIOS/ OBJETIVOS DE MANEJO	POLÍTICA	RECOMENDACIONES DE MANEJO
		<ul style="list-style-type: none"> -Observar la aplicación de las normas en materia de descargas de aguas residuales. -Observar la aplicación de las normas en materia de desechos sólidos. -Toda actividad deberá cumplir con la legislación aplicable. -Toda actividad deberá ser compatible con los criterios que dieron origen a la designación del sitio como un humedal de importancia internacional. -Asegurar que ninguna actividad afecte la superficie que ha sido designada como humedal de importancia internacional. -Transformación de agricultura convencional a orgánica sin que esto implique una mayor área de afectación. -Regulación de asentamientos, obras y actividades irregulares.

ZONA III		
VOCACIÓN NATURAL:HUMEDAL		
DESCRIPCIÓN: Se refiere a aquellas zonas modificadas por actividades que ocasionaron cambios en la vocación natural del sitio y que ponen en riesgo la continuidad de procesos ecológicos del humedal		
CRITERIOS/ OBJETIVOS DE MANEJO	POLÍTICA	RECOMENDACIONES DE MANEJO
Restauración	Rehabilitación y recuperación de aquellas áreas afectadas por causas de orden natural o antropogénico, así como de las especies que se encuentren con algún grado de	<ul style="list-style-type: none"> -Contar con un Programa de Restauración previo a su ejecución que contenga los sitios a restaurar y en el que se consideren los tres principios de la restauración: replicación estructural/composicional, éxito funcional y durabilidad. -Considerar el realizar los proyectos de restauración desde una perspectiva multidisciplinaria

ZONA III		
VOCACIÓN NATURAL: HUMEDAL		
DESCRIPCIÓN: Se refiere a aquellas zonas modificadas por actividades que ocasionaron cambios en la vocación natural del sitio y que ponen en riesgo la continuidad de procesos ecológicos del humedal		
CRITERIOS/ OBJETIVOS DE MANEJO	POLÍTICA	RECOMENDACIONES DE MANEJO
	vulnerabilidad.	<p>integral que incluya el estudio del desarrollo de las especies de flora desde su fase inicial hasta su fase de madurez (fisiológica y reproductiva), estudios de suelo, cambios físicos, estudio de la diversidad biológica de la flora, integración de la fauna terrestre y acuática, recuperación de cuencas, generación de alimentos para la población y para la fauna, control de la erosión y fertilidad del suelo, entre muchos otros aspectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Desarrollar estrategias tendientes a la recuperación del hábitat para la fauna y flora silvestre. -Uso de especies nativas en actividades de reforestación. -Crear un vivero con especies nativas. -Elaboración y ejecución del Programa de Restauración del sitio denominado "La Lagunita". -Realizar acciones de restauración que permitan recuperar, habilitar, restablecer y garantizar los flujos hídricos que dan viabilidad al humedal

ZONA IV		
VOCACIÓN NATURAL: DESARROLLO URBANO Y TURÍSTICO , CARRETERO, AGRICOLA,, GANADERO Y ZONA MARINA		
DESCRIPCIÓN: Incluye las zonas con desarrollo urbano y agrícola, al norte Ejido Chapultepec, parte del poblado de Maneadero y el aeropuerto militar. Al este la carretera transpeninsular, la zona agrícola y ganadera. Al oeste y norte la zona turística y residencial, y el desarrollo urbano y espacios abiertos al sur. Numerosos tráiler parks se sitúan de forma irregular en el área. Así como la zona marina.		
CRITERIOS/ OBJETIVOS DE MANEJO	POLÍTICA	RECOMENDACIONES DE MANEJO

<p>Zona de Influencia o Adyacente</p>	<p>Zona de uso intensivo que mantiene una estrecha interacción social, económica y ecológica con el humedal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Caracterizar las superficies contiguas a la poligonal del Sitio Ramsar y definir la interacción de estas y la poligonal del sitio en los aspectos sociales, económicos y ecológicos. -Impulsar el diseño de Programas de Reciclaje de Residuos sólidos y líquidos. -Contar con un Programa de manejo y control de animales domésticos. -Contar con un Programa de Educación y Difusión Ambiental. -Control de asentamientos humanos irregulares mediante un Reglamento de Urbanización. -Definición de zonas de conservación aledañas a la poligonal. -Regulación y mantenimiento de caminos. -Fomento de ecotecnias en el diseño de viviendas actuales y futuras. -Realización de un estudio para determinar el impacto de la urbanización en la calidad y cantidad de los recursos hídricos con el objeto de contar con mejores tecnologías e infraestructura para evitar, en la medida de lo posible, la degradación y la explotación intensiva de los recursos naturales. -Contar con un estudio, con análisis y propuestas para el fortalecimiento de los programas municipales de saneamiento ambiental.
--	--	--

RECOMEDACIONES DE MANEJO APLICABLES A TODA EL ÁREA

- Contar con una estructura de gobernanza ambiental para el sitio Ramsar.
- Los actores e interesados relacionados con el sitio Ramsar están obligados a notificar a esta Comisión Nacional, como punto focal de la Autoridad Administrativa Ramsar en México, de los cambios potenciales o reales, actuales o futuros, que amenacen o modifiquen el carácter ecológico del humedal.
- Contar con un Comité de Vigilancia Comunitario que cuente con certificación y capacitación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).
- Realizar acciones que garanticen la conservación de las especies presentes en el humedal, en especial de aquellas que se encuentren bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Contar con un Programa de manejo de materiales inflamables y residuos peligrosos, en el que se considere su disposición fuera del Sitio Ramsar.

- Contar con un Programa de Procuración de Recursos y Sostenibilidad Financiera que permita llevar a cabo actividades de investigación y monitoreo de los diferentes elementos bióticos y abióticos del ecosistema.**
- Toda actividad que se pretenda realizar en el sitio Ramsar, deberá considerar en todo momento, el mantenimiento y monitoreo de de los criterios por los cuales ha sido reconocido como un humedal de importancia internacional.**
- Desarrollar un Programa de Mitigación de Riesgos de Desastres en coordinación con las instancias correspondientes.**
- Contar con un Programa de Contingencias y Protección de Visitantes en coordinación con las autoridades de Protección Civil correspondientes.**
- Evitar toda actividad que transforme o modifique los recursos que impacten en el sitio.**

Definiciones

Para los efectos del presente documento, se asumen las definiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (Última reforma publicada DOF 06-04-2010) y sus Reglamentos en materia de Ordenamiento Ecológico, Evaluación de Impacto Ambiental y de Áreas Naturales Protegidas; la Ley General de Bienes Nacionales; Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; la Ley Federal de Derechos; Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar; la Ley de Aguas Nacionales (Última reforma publicada DOF 18-04-2008) y terminología empleada por la Convención de Ramsar (Glosario de términos relativos a humedales; (Tercera versión - 12 de abril de 2005), particularmente:

Actividades incompatibles: Aquellas que se presentan cuando un sector disminuye la capacidad de otro para aprovechar de manera sustentable los recursos naturales, mantener los bienes y los servicios ambientales o proteger los ecosistemas y la biodiversidad de un área determinada.

Acuífero: Cualquier formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectados entre sí, por las que circulan o se almacenan aguas del subsuelo que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento y cuyos límites laterales y verticales se definen convencionalmente para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales del subsuelo;

Administración: Ejecución de actividades y acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos de conservación de los humedales protegidos, a través del manejo, gestión, uso racional de los recursos humanos, materiales y financieros con los que se cuente;

Aguas del subsuelo: aquellas aguas nacionales existentes debajo de la superficie terrestre;

Aguas marinas: Se refiere a las aguas en zonas marinas; Acumulaciones de agua localizadas en extensas depresiones de la litosfera, de acuerdo a sus volúmenes y características se consideran como océanos o mares.

Aguas Nacionales: Son aquellas referidas en el Párrafo Quinto del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

Aguas Residuales: Las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos público urbano, doméstico, industrial, comercial, de servicios, agrícola, pecuario, de las plantas de tratamiento y en general, de cualquier uso, así como la mezcla de ellas;

Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados;

Áreas de atención prioritaria: Zonas del territorio donde se presenten conflictos ambientales o que por sus características ambientales requieren de atención inmediata y especial;

Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Áreas Naturales Protegidas;

Atributos de los humedales: los atributos de un humedal incluyen su diversidad biológica y sus características culturales y patrimoniales únicas. Estos atributos pueden conducir a ciertos usos o a la obtención de productos particulares, pero también pueden tener una importancia intrínseca y no cuantificable (definición adoptada en la Resolución VI.1).

Aprovechamiento sustentable: La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos;

Asignación: Título que otorga el Ejecutivo Federal, a través de "la CONAGUA" o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para realizar la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas

nacionales, a los municipios, a los estados o al Distrito Federal, destinadas a los servicios de agua con carácter público urbano o doméstico;

Autoridad Administrativa: el organismo interno de cada Parte Contratante al que el gobierno nacional encarga la aplicación de la Convención de Ramsar en su territorio. La Autoridad Administrativa de la Convención Ramsar en México es la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

Bienes Nacionales: Los señalados en los artículos 27, párrafos cuarto, quinto y octavo; 42, fracción IV, y 132 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (*Las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije el derecho internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanentemente o intermitentemente con el mar; las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional.*)

Boca del estero: Zona del estero que tiene comunicación con el océano.

Biodiversidad: La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas;

Cabeza del estero: Porción más sureña e interior del estero, en esta zona se tienen las mayores concentraciones de salinidad, concentración de nutrientes y temperatura.

Cambio en las características ecológicas: alteración adversa, causada por la acción humana, de cualquiera de los componentes, procesos y/o beneficios/servicios del ecosistema (Resolución IX.1, Anexo A).

Cambio de uso de suelo: Modificación de la vocación natural predominante de los terrenos, llevada a cabo por el hombre a través de la remoción total o parcial de la vegetación;

Capacidad de Carga: Estimación de la tolerancia de un ecosistema al uso de sus componentes, tal que no rebase su capacidad de recuperación en el corto plazo sin la aplicación de medidas de restauración o recuperación para restablecer el equilibrio ecológico;

Características ecológicas: la combinación de los componentes, procesos y beneficios/servicios del ecosistema que caracterizan al humedal en un determinado momento (la última definición, Resolución IX.1, Anexo A).

Centro CECOP: Espacio físico destinado por la Autoridad Administrativa Ramsar en México, para atender la Iniciativa sobre Educación, Comunicación y Concienciación del Público sobre humedales (CECoP), en cada una de las nueve (9) regiones de la CONANP. Estos espacios podrán contar con materiales educativos, estar vinculados a organizaciones de educación y capacitación local y atender particularmente a los humedales designados como Ramsar.

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA): Órgano Administrativo Desconcentrado de la SEMARNAT, con funciones de derecho público en materia de gestión de las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, con autonomía técnica, ejecutiva, administrativa, presupuestal y de gestión;

Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico;

Comité Nacional de Humedales Protegidos: órgano técnico de asesoramiento que coadyuva con la Autoridad Administrativa Ramsar en la aplicación de la Convención Ramsar en el país, dividido en subcomités e integrado por otras agencias de gobierno Federal y Estatal, expertos técnicos y científicos, representantes de Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) y de centros de investigación. Creado mediante decisión del pleno del Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Concesión: Título que otorga el Ejecutivo Federal, a través de CONAGUA o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, y de sus bienes públicos inherentes, a las personas físicas o morales de carácter público y privado, excepto los títulos de asignación;

Consejo de Cuenca: órganos colegiados de integración mixta, que serán instancia de coordinación y concertación, apoyo, consulta y asesoría, entre "la CONAGUA", incluyendo el Organismo de Cuenca que corresponda, y las dependencias y entidades de las instancias federal, estatal o municipal, y los representantes de los usuarios de agua y de las organizaciones de la sociedad, de la respectiva cuenca hidrológica o región hidrológica;

Contingencia ambiental: Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que puede poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas;

Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas: nombre oficial de la Convención; el nombre abreviado "Convención sobre los Humedales (Ramsar, 1971)" es de uso más corriente.

Criterios ecológicos: Lineamientos obligatorios para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, que tendrán el carácter de instrumentos de la política ambiental;

Criterios Ramsar: los Criterios para la Identificación de Humedales de Importancia Internacional empleados por las Partes Contratantes y los órganos consultivos para identificar humedales que cumplen los requisitos para ser incluidos en la Lista de Ramsar en razón de su representatividad o singularidad o sus valores de biodiversidad.

Cuenca Hidrológica: Es la unidad del territorio, diferenciada de otras unidades, normalmente delimitada por una parte aguas o divisoria de las aguas - aquella línea poligonal formada por los puntos de mayor elevación en dicha unidad -, en donde ocurre el agua en distintas formas, y ésta se almacena o fluye hasta un punto de salida que puede ser el mar o otro cuerpo receptor interior, a través de una red hidrográfica de cauces que convergen en uno principal, o bien el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma diferenciada de otras, aún sin que desemboken en el mar. En dicho espacio delimitado por una diversidad topográfica, coexisten los recursos agua, suelo, flora, fauna, otros recursos naturales relacionados con estos y el medio ambiente. La cuenca hidrológica conjuntamente con los acuíferos, constituye la unidad de gestión de los recursos hídricos.

La cuenca hidrológica está a su vez integrada por subcuencas y éstas últimas están integradas por microcuencas.

Cuota Natural de Renovación de las Aguas: El volumen de agua renovable anualmente en una cuenca hidrológica o en un cuerpo de aguas del subsuelo;

Daño ambiental: Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso;

Daño a los ecosistemas: Es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico;

Daño grave al ecosistema: Es aquel que propicia la pérdida de uno o varios elementos ambientales, que afecta la estructura o función, o que modifica las tendencias evolutivas o sucesionales del ecosistema;

Día Mundial de los Humedales: el 2 de febrero (aniversario de la firma de la Convención en 1971), designado por el Comité Permanente en 1996 como ocasión oficial para celebrar actos y festejos alusivos a los humedales, sus valores, beneficios y funciones. Festejo que aprovecha la Autoridad Administrativa Ramsar en México para anunciar la incorporación de nuevos humedales a la lista de importancia internacional.

Desarrollo Sustentable: El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras;

Desequilibrio ecológico grave: Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionarían la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas;

Dinámica sucesional: Cambios en la estructura y composición de especies, a medida que distintas especies colonizan los terrenos abandonados y van cambiando su abundancia y/o reemplazándose unas a otras.

Ecosistema: La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados;

Enfoque por ecosistemas: una estrategia para la gestión integrada de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos por la que se promueve la conservación y utilización sostenible de modo equitativo (Convenio sobre la Diversidad Biológica).

Equilibrio ecológico: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos;

Fauna silvestre: Las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación;

Flora silvestre: Las especies vegetales así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre;

Funciones de los humedales: actividades o acciones que tienen lugar de forma natural en los humedales como resultado de las interacciones entre la estructura y los procesos del ecosistema. Las funciones abarcan la regulación de las crecidas; la retención de nutrientes, sedimentos y contaminantes; el mantener la cadena trófica; la estabilización de orillas y control de la erosión; la protección contra las tormentas; y la estabilización de las condiciones climáticas locales, en particular la lluvia y la temperatura (definición adoptada en la Resolución VI.1).

Gestión del Agua: proceso sustentado en el conjunto de principios, políticas, actos, recursos, instrumentos, normas formales y no formales, bienes, recursos, derechos, atribuciones y responsabilidades, mediante el cual coordinadamente el Estado, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad, promueven e instrumentan para lograr el desarrollo sustentable en beneficio de los seres humanos y su medio social, económico y ambiental, (1) el control y manejo del agua y las cuencas hidrológicas, incluyendo los acuíferos, por ende su distribución y administración, (2) la regulación de la explotación, uso o aprovechamiento del agua, y (3) la preservación y sustentabilidad de los recursos hídricos en cantidad y calidad, considerando los riesgos ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos extraordinarios y daños a ecosistemas vitales y al medio ambiente. La gestión del agua comprende en su totalidad a la administración gubernamental del agua;

Gestión Integrada de los Recursos Hídricos: Proceso que promueve la gestión y desarrollo coordinado del agua, la tierra, los recursos relacionados con estos y el ambiente, con el fin de maximizar el bienestar social y económico equitativamente sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. Dicha gestión está íntimamente vinculada con el desarrollo sustentable;

Humedales (Ley de Aguas Nacionales): las zonas de transición entre los sistemas acuáticos y terrestres que constituyen áreas de inundación temporal o permanente, sujetas o no a la influencia de mareas, como pantanos, ciénagas y marismas, cuyos límites los constituyen el tipo de vegetación hidrófila de presencia permanente o estacional; las áreas en donde el suelo es predominantemente hídrico; y las áreas lacustres o de suelos permanentemente húmedos por la descarga natural de acuíferos;

Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza;

Impacto ambiental acumulativo: El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente;

Impacto ambiental sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente;

Impacto ambiental significativo o relevante: Aquel que resulta de la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales;

Impacto ambiental residual: El impacto que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación;

Informe preventivo: Documento mediante el cual se dan a conocer los datos generales de una obra o actividad para efectos de determinarse si se encuentra en los supuestos señalados por el artículo 31 de la LGEEPA o requiere ser evaluada a través de una manifestación de impacto ambiental;

Iniciativa CECO-P: acciones que en materia de Comunicación, Educación y Concienciación lleva a cabo el punto focal de dicha iniciativa – Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) - en coordinación con la Autoridad Administrativa Ramsar y otras agencias nacionales, regionales y locales, con la intención de fortalecer las capacidades del personal en los sitios Ramsar y las capacidades de los actores sociales clave para la conservación de los humedales, particularmente aquellos designados como de importancia internacional.

Límite de cambio aceptable: Determinación de la intensidad de uso o volumen aprovechable de recursos naturales en una superficie determinada, a través de un proceso que considera las condiciones deseables, en cuanto al grado de modificación del ambiente derivado de la intensidad de impactos ambientales que se consideran tolerables, en función de los objetivos de conservación y aprovechamiento, bajo medidas de manejo específicas. Incluye el proceso permanente de monitoreo y retroalimentación que permite la adecuación de las medidas de manejo para el mantenimiento de las condiciones deseables, cuando las modificaciones excedan los límites establecidos;

Lista de Humedales de Importancia Internacional ("Lista de Ramsar"): la lista de humedales que las Partes Contratantes en cuyo territorio se hallan han clasificado como de importancia internacional teniendo en cuenta uno o más de los criterios adoptados por la Conferencia de las Partes.

Manifestación del impacto ambiental: El documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo;

Manejo: Conjunto de políticas, estrategias, programas y regulaciones establecidas con el fin de determinar las actividades y acciones de conservación, protección, aprovechamiento sustentable, investigación, producción de bienes y servicios, restauración, capacitación, educación, recreación y demás actividades relacionadas con el desarrollo sustentable en los humedales protegidos;

Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el particular que promueve un proyecto para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente;

Medidas de mitigación: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el particular que promueve un proyecto para atenuar los impactos y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causará con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas;

Medidas de compensación: Conjunto de acciones de remplazo de recursos naturales o funciones ecológicas impactadas por un proyecto o actividad; el objetivo de tales acciones es la sustitución de los recursos naturales afectados. Se encuentran incluidos la creación, restauración, fortalecimiento o preservación de ecosistemas o recuperación de especies o protección de poblaciones fuera del área de impacto y usualmente se destina a remplazar por un área igual a la afectada o de mayor tamaño y en la calidad en que se impactó.

Ordenamiento ecológico: El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos;

Organizaciones Internacionales Asociadas: las cinco organizaciones no gubernamentales reconocidas oficialmente que coadyuvan en la aplicación de la Convención, es decir, BirdLife International, la UICN - Unión Mundial para la Naturaleza, IWMI - Instituto Internacional para el Manejo del Agua, Wetlands International y el WWF (Fondo Mundial para la Naturaleza) International.

Partes Contratantes: los países que son Estados signatarios de la Convención de Ramsar sobre los Humedales.

Patrón de ocupación del territorio: Distribución de actividades sectoriales en el territorio, incluyendo el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad;

Políticas Nacionales de Humedales: Instrumento fundamental previsto en la Convención de Ramsar para garantizar el uso racional y la gestión integrada de los humedales Ramsar y otros humedales de cada Parte Contratante (pueden denominarse también Estrategias, Planes, etc.).

Productos de los humedales: los productos generados por los humedales incluyen recursos de vida silvestre; pesca; recursos forestales; forrajes; recursos agrícolas; y abastecimiento de agua. Estos productos son generados por interacciones entre los componentes biológicos, químicos y físicos del humedal (definición adoptada en la Resolución VI.1).

Preservación: El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales;

Programa de Manejo: Instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración de los humedales objeto de la presente política. La CONANP emitirá los términos de referencia que para el efecto sean necesarios y en correspondencia a su mandato de conservación.

Protección: El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro;

Punto Focal Nacional: es la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), institución que coordina la actuación de las instituciones de los tres niveles de gobierno y de la sociedad civil, para dar cumplimiento a la aplicación de la Convención Ramsar en México.

Ramsar: ciudad del Irán situada a orillas del Mar Caspio donde la Convención sobre los Humedales fue firmada el 2 de febrero de 1971, motivo por el que se le da el nombre informal de "Convención de Ramsar sobre los Humedales".

Recurso natural: El elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre;

Región ecológica: La unidad del territorio nacional que comparte características ecológicas comunes;

Región hidrológica: Área territorial conformada en función de sus características morfológicas, orográficas e hidrológicas, en la cual se considera a la cuenca hidrológica como la unidad básica para la gestión de los recursos hídricos, cuya finalidad es el agrupamiento y sistematización de la información, análisis, diagnósticos, programas y acciones en relación con la ocurrencia del agua en cantidad y calidad, así como su explotación, uso o aprovechamiento. Normalmente una región hidrológica está integrada por una o varias cuencas hidrológicas. Por tanto, los límites de la región hidrológica son en general distintos en relación con la división política por estados, Distrito Federal y municipios. Una o varias regiones hidrológicas integran una región hidrológica - administrativa;

Región Hidrológico - Administrativa: Área territorial definida de acuerdo con criterios hidrológicos, integrada por una o varias regiones hidrológicas, en la cual se considera a la cuenca hidrológica como la unidad básica para la gestión de los recursos hídricos y el municipio representa, como en otros instrumentos jurídicos, la unidad mínima de gestión administrativa en el país;

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

Ribera o Zona Federal: las fajas de diez metros de anchura contiguas al cauce de las corrientes o al vaso de los depósitos de propiedad nacional, medidas horizontalmente a partir del nivel de aguas máximas ordinarias. La amplitud de la ribera o zona federal será de cinco metros en los cauces con una anchura no mayor de cinco metros. El nivel de aguas máximas ordinarias se calculará a partir de la crecida máxima ordinaria que será determinada por "La CONAGUA" o por el Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias. En los ríos, estas fajas se delimitarán a partir de cien metros río arriba, contados desde la desembocadura de éstos en el mar. En los cauces con anchura no mayor de cinco metros, el nivel de aguas máximas ordinarias se calculará a partir de la media de los gastos máximos anuales producidos durante diez años consecutivos. Estas fajas se delimitarán en los ríos a partir de cien metros río arriba,

contados desde la desembocadura de éstos en el mar. En los orígenes de cualquier corriente, se considera como cauce propiamente definido, el escurrimiento que se concentre hacia una depresión topográfica y forme una cárcava o canal, como resultado de la acción del agua fluyendo sobre el terreno. La magnitud de la cárcava o cauce incipiente deberá ser de cuando menos de 2.0 metros de ancho por 0.75 metros de profundidad;

Sitios Ramsar: humedales designados por las Partes Contratantes para ser incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional por el hecho de cumplir uno o más Criterios Ramsar.

Secretaría: La Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (*Fracción reformada DOF 07-01-2000*)

Secretaría de Ramsar: la secretaría de la Convención de Ramsar sobre los Humedales, alojada en la sede de la UICN - Unión Mundial para la Naturaleza, en Gland (Suiza).

Servicios Ambientales: Los beneficios de interés social que se generan o se derivan de las cuencas hidrológicas y sus componentes, tales como regulación climática, conservación de los ciclos hidrológicos, control de la erosión, control de inundaciones, recarga de acuíferos, mantenimiento de escurrimientos en calidad y cantidad, formación de suelo, captura de carbono, purificación de cuerpos de agua, así como conservación y protección de la biodiversidad;

Unidad de gestión ambiental: Unidad mínima del territorio a la que se asignan determinados lineamientos y estrategias ecológicas.

Uso: aplicación del agua a una actividad que implique el consumo, parcial o total de ese recurso;

Uso Ambiental o Uso para conservación ecológica: El caudal o volumen mínimo necesario en cuerpos receptores, incluyendo corrientes de diversa índole o embalses, o el caudal mínimo de descarga natural de un acuífero, que debe conservarse para proteger las condiciones ambientales y el equilibrio ecológico del sistema;

Uso Consuntivo: el volumen de agua de una calidad determinada que se consume al llevar a cabo una actividad específica, el cual se determina como la diferencia del volumen de una calidad determinada que se extrae, menos el volumen de una calidad también determinada que se descarga, y que se señalan en el título respectivo;

Uso racional de los humedales: el mantenimiento de sus características ecológicas, logrado mediante la implementación de enfoques por ecosistemas, dentro del contexto del desarrollo sostenible (última definición, Resolución IX.1, Anexo A, 2005).

Uso sostenible de un humedal: El uso de un humedal por los seres humanos de modo que produzca el mayor beneficio continuo para las generaciones presentes, manteniendo al mismo tiempo su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras (Recomendación 3.3, 1987).

Valores de los humedales: los beneficios percibidos para la sociedad, tanto directos como indirectos, que resultan de las funciones de los humedales. Estos valores incluyen el bienestar humano, la calidad ambiental y el albergar vida silvestre (definición adoptada en la Resolución VI.1).

Zona de influencia: Superficies aledañas a los humedales objeto de la presente política que mantienen una estrecha interacción social, económica y ecológica con éstos.

Zonas Marinas Mexicanas: las que clasifica como tales la Ley Federal del Mar.

Zonificación: Propuesta técnica de planeación utilizada en los sitios Ramsar, que permite identificar y ordenar el territorio en función del grado de conservación y representatividad de sus ecosistemas, la vocación natural del terreno, de su uso actual y potencial, de conformidad con los objetivos de conservación del humedal. Esta zonificación incluye una Zona de Conservación (estricta), Zona de Uso de bajo impacto y una Zona de Uso Intensivo.