



Grupo eumed.net / Universidad de Málaga y
Red Académica Iberoamericana Local-Global
Indexada en IN-Recs (95 de 136), en LATINDEX (33 DE 36), reconocida por el DICE, incorporada a la
base de datos bibliográfica ISOC, en RePec, resumida en DIALNET y encuadrada en el Grupo C de la
Clasificación Integrada de Revistas Científicas de España.

Vol 11. N° 31
Febrero 2018
www.eumed.net/rev/delos/

SITUACIÓN DE LOS MANGLARES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL - PROVINCIA DEL GUAYAS - ECUADOR

Ing. Guido Poveda Burgos, MBA¹

Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Administrativas
guido.povedabu@ug.edu.ec

Ing. Pedro Avilés Almeida, MBA²

Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Administrativas
pedro.avilesal@ug.edu.ec

Ecuador

CONTENIDO

Resumen	2
Abstract	2
1 Introducción.....	3
2 Causas de degradación ambiental de los ecosistemas de los manglares.	5
2.1 Cambio climático.....	5
2.2 Desarrollo urbanístico	5
2.3 Sobreexplotación de los recursos del suelo	6
2.4 Los cambios en los usos de los suelos	7
3 Tipos y planes de protección de manglares en la ciudad de Guayaquil	8
3.1 Tipos fisiográficos	8
3.2 Reseña de los manglares de la ciudad de Guayaquil	9
3.3 Plan de acción regional para la conservación de manglares en el Pacífico Sudeste	10
4 Manglares existentes	11
4.1 Manglar El salado	11
4.2 Manglar de Churute	12
4.3 Manglares autóctonos del Parque Histórico Guayaquil.....	13
5. Conclusiones.....	15
6. Referencias Bibliográficas.....	15

¹ Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración y Dirección de Empresas, Doctorando en Administración de Empresas, y Doctorando en Administración Gerencial

² Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Educación Superior

RESUMEN

La presente investigación trata acerca de los manglares en la ciudad de Guayaquil, donde se menciona conceptos específicos y la importancia de estas reservas en la ciudad. El manglar es un ecosistema marino-costero ubicado en costas tropicales y subtropicales del planeta, en el cual la especie fundamental es el mangle conformado por una gran variedad de árboles.

El objetivo de la investigación es dar a conocer a sus lectores la problemática existente en los manglares, ya que dentro de ellos existen una gran biodiversidad en cuanto a su flora y fauna con un alto nivel de productividad primaria que generan la utilización de recursos para poder llevar a cabo acciones que brindan bienestar tanto a la comunidad y a su entorno. Pero, así como existen problemas con estos ecosistemas, también existen organizaciones interesadas en la protección y sostenibilidad de los Manglares ecuatorianos y a nivel mundial, por la cual algunos gobiernos decidieron realizar y ejecutar proyectos para la mejoría y conservación de la flora y fauna y al mismo tiempo incentivar el turismo, para de esta manera generar un incremento en la economía del país.

Para el siguiente análisis se utilizaron diversos medios oficiales como son los documentos publicados por el Ministerio del Ambiente, Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador, donde se detallan y sustentan por medio de proyectos y resoluciones apoyados por la Municipalidad de Guayaquil.

Palabras claves: Manglares, ecosistema, tropicales, flora, fauna, Guayaquil.

ABSTRACT

The present investigation deals about the mangroves in the city of Guayaquil, where the specific concept and the importance of these reserves in the city is mentioned. The mangrove is a marine-coastal ecosystem located on tropical and subtropical coasts of the planet, in which the fundamental species is the mangrove formed by a great variety of trees.

The objective of the research is to inform its readers about the problems existing in human beings, that within them there is great biodiversity of flora and fauna with a high level of primary productivity that generate the use of resources to be able to carry out actions that provide welfare to the community and its environment. But just as there are problems with these ecosystems, there are also organizations interested in the protection and sustainability of the Ecuadorian Mangroves and worldwide, by which some governments decided to carry out and execute projects for the improvement and conservation of flora and fauna and at the same time encourage tourism, in order to generate an increase in the economy of the country.

For the following analysis, various official media were used, such as the documents published by the Ministry of the Environment, the National System of Protected Areas of Ecuador, where they are provided and supported by means of projects and resolutions supported by the Municipality of Guayaquil.

Keywords: Mangroves, ecosystem, tropical, flora, fauna, Guayaquil.

1 INTRODUCCIÓN

Los ecosistemas naturales que se encuentran dentro de las áreas urbanas deberían ser los más protegidos, aprovechando no solo el paisajismo, sino los servicios ambientales que estos otorgan.

Los manglares son humedales tropicales de aguas saladas y estuarinas que se establecen en zonas intermareales, son asociaciones anfibias de plantas leñosas y arbustivas que reciben nutrientes y energía tanto del suelo como del mar

Los manglares son ecosistemas que están caracterizados por lo que son plantas de las cuales crecen en la interface de la tierra, también se lo denomina mangle a lo que son las especies de plantas que se encuentra dentro de un ecosistema (Kathiresan & Bigham, 2001). Los manglares son, por tanto, ecosistemas marino-costeros que se encuentran en los trópicos y subtropicos del planeta, en el cual la especie fundamental es el mangle.

Constituyen un ecosistema irremplazable y único, que alberga a una increíble biodiversidad por lo que se los considera como una de las cinco unidades ecológicas más productivas del mundo, con niveles de productividad primaria que superan la de muchos sistemas agrícolas.

Fiel (1997), indicó que los manglares prosperan en aquellas regiones con temperaturas altos permanentes, una alto precipitación y un terreno apropiado. Por miles de años los pueblos costeros de los trópicos han aprovechado ampliamente los bosques de manglar.

Muchas comunidades dependen de los manglares para su supervivencia y utilizan una amplia gama de productos naturales provenientes de los manglares y sus aguas circundantes.

La importancia del ecosistema manglar desde el punto de vista biológico radica en que protege a gran cantidad de organismos en sus troncos, entre sus raíces o en el fango, tales como bacterias y hongos, que intervienen en la descomposición de materiales orgánicos e incluso transforman materiales tóxicos en azufre o sulfuro, purificando el agua que llega al mar.

Asociados a los manglares viven una gran variedad de vegetales, cientos de hongos, y decenas de especies de plantas acuáticas, que son la base productiva del ecosistema. Cuando sus hojas caen alimentan a una enorme diversidad de organismos y también a los ecosistemas vecinos, puesto que exportan parte de esa energía.

Es así como favorecen la reproducción de innumerables especies marinas, que desovan en los estuarios y en algunos casos pasan algún periodo de su desarrollo en el ecosistema en busca de alimento y protección. Un 80% de las especies marinas dependen del ecosistema de manglar para subsistir, por lo que la destrucción de este incide en la disminución de la pesca.

Desde el punto de vista ambiental, el ecosistema manglar reduce el impacto de las mareas depositando barro y formando pantanos donde se fijan los organismos. Igualmente, sirve como estabilizador de la línea costera ayudando en el control de erosión y constituye una barrera natural

de amortiguamiento que protege a las costas de marejadas y vientos huracanados a manera de cortina rompe vientos.

Así mismo, previene las inundaciones y depura el aire que se desplaza hacia suelos agrícolas, al detener finas partículas de sal que acarrearán las brisas marinas.

Complementariamente, el ecosistema de manglar funciona como un filtro que evita la entrada de material suspendido de otros ecosistemas, siendo un eslabón entre la vida marítima y la vida terrestre, retiene sedimentos y filtra sales minerales integrándolos a una gran cadena alimenticia.

Es de resaltar como una de las funciones más importantes del ecosistema, el complicado proceso de desalinización del suelo a nivel subterráneo, a través del intercambio de agua. También que cuando desaparecen los manglares, el agua salada penetra en la bolsa de agua subterránea hasta hacerla inútil para sus usos agrícolas, o para el consumo humano.

Un aspecto muy importante radica en que la pesca artesanal depende del ecosistema manglar que sirve como sitio de desove y nodriza de especies juveniles marinas, así mismo, la pesca industrial de la región tropical depende en gran medida, directa o indirectamente de las especies del estuario.

Los manglares proporcionan una gran diversidad de servicios ecosistémicos que contribuyen al desarrollo sostenible de las comunidades costeras. Debe tenerse en cuenta que el desarrollo sostenible está enfocado en tres elementos fundamentales; los cuales son: social, económico y ecológico, para que este pueda cumplir su objetivo tiene que ser equitativo, que beneficia la calidad de vida de una población y lo más importante ayuda a la conservación y protección de los recursos naturales, el cual es el encargo de las personas que deben tener un compromiso de vida de aquellos que habitan en las áreas protegidas. (Lopez Ricalde, López, & Ancona , 2005).

El desarrollo sostenible se enfoca en ser un modelo del futuro, pero ante todo debe pasar por un proceso de evolución y es importante involucrar el sistema ambiental y social, para que pueda tener un equilibrio por lo que esto también ayuda a promover el bienestar de poder satisfacer las necesidades que se puedan presentar en aquellos ámbitos ya mencionados para así beneficiar en un futuro a la población sin que afecte los recursos de ellos en un futuro.

En esta perspectiva, los manglares son vitales, entre otras cosas, para la seguridad alimentaria de las poblaciones locales y proporcionan una gran diversidad de recursos biológicos y productos forestales (maderables y no maderables), sitios de reproducción y crianza de muchas especies acuáticas, áreas para la pesca y recolección, captura y almacenamiento de carbono, y protección de la franja costera para prevenir y mitigar los impactos de la erosión costera y el cambio climático.

Manglar típico de Guayaquil



Fuente: Fotografía tomada por Guido Poveda

2 CAUSAS DE DEGRADACIÓN AMBIENTAL DE LOS ECOSISTEMAS DE LOS MANGLARES.

Muchos países en el mundo hacen un análisis de las posibles causas de la degradación ambiental de los ecosistemas de los manglares, ya que mucho de ellos incluyendo a Ecuador diseñan estrategias para poder prevenir esto en sus manglares, uno de los principales factores que en la actualidad afectan y es una amenaza es el cambio climático, los desarrollos urbanísticos, la sobreexplotación de recursos y los cambios en los usos de los suelos. (Harpem, Selkoe, Micheli, & Kappel, 2001).

2.1 Cambio climático

Los efectos que tienen el calentamiento global sobre los manglares es una realidad, según un informe que fue publicado en el año 2007 del Panel Intergubernamental de cambio climático (IPCC).

Dentro de del cambio climático existen otros factores tales como los cambios de temperatura, cambios de los niveles atmosférico de CO_2 y cambios de precipitación.

2.2 Desarrollo urbanístico

En la década del 50 comienza el proceso de asentamiento en el suburbio sur-oeste, en terrenos municipales y privados cercanos al 'centro de la ciudad, zonas bajas y fácilmente inundables, la carencia de datos confiables hasta 1950 impide determinar el peso relativo de los flujos migratorios hacia la sierra y hacia la costa en relación a la crisis del sector externo entre 1920 y 1948.

Esto implica que mientras más aumente la población humana, se incrementan de una manera rápida la demanda de agua dulce para el consumo de la población y así se disminuye la disponibilidad de lo que es este recurso para los ecosistemas marino, los desarrollos urbanísticos constituyen una barrera para la expansión de tierra, dentro de los ecosistemas de manglares frente al aumento del nivel del mar.

Uno de los factores que más afecta a los manglares referente al desarrollo urbanístico es la alteración de los procesos hidráulicos y geomorfológico y a este le sigue los cambios estructurales y las alteraciones de las funciones ecológicas del ecosistema, esto es principiante causado por los flujos migratorios que se masificaron desde varias provincias y ciudades a Guayaquil, se acentaron mayoritariamente en los entonces barrios suburbanos de la ciudad, compuestos mayoritariamente por manglares, que fueron talados, y posteriormente rellenados para empezar a dar una forma más apropiada a los asentamientos irregulares que continuamente se venían dando.

El impacto ambiental que ha sufrido la ciudad de Guayaquil, por la tala de manglares para el desarrollo urbanístico de la urbe más poblada del Ecuador no tiene datos ni cifras exactas, pues como ya se indicó que desde el año 1950 en que se masificaron los flujos migratorios hacia la ciudad no había datos suficientes de la población y como esta afectó de manera significativa a la reserva natural de los manglares de la ciudad, de la cual no existía ningún control ni regulación al respecto, tan sólo para imaginar el irreversible daño que se estaba realizando a esta barrera natural, el mangle era cortado no sólo para ser utilizado en la construcción de viviendas u otros enseres, sino que se lo convertía en carbón vegetal, acabando rápidamente con cientos de hectáreas de la especie, todo en nombre del desarrollo urbanístico de Guayaquil.

2.3 Sobreexplotación de los recursos del suelo

Ha habido casos que los acuicultores eliminan los manglares para poder establecer lo que son piscinas para cría de especies de importancia económica (por ejemplo los camarones, crustáceos y peces). Y la causa de esto hace que se vaya perdiendo con el tiempo los peces, el esparcimiento de parásitos y enfermedades, el uso mal utilizado de químicos y la contaminación de las zonas costeras.

Para poder lograr el manejo sostenible de los manglares, respecto a las prácticas que ocasionan deterioro ecológico deberán ser reemplazadas por unas prácticas más sanas, así como localizar piscinas de cultivo fuera de los manglares cuando esta sea posible y usar especies nativas entre otras alternativas. (Primavera, 2000).

Pese a la regulación para el manejo, y conservación de los manglares en la ciudad de Guayaquil, se siguen realizando actividades que afectan directamente a los manglares característicos de la ciudad de Guayaquil, sobre explotando el uso de suelos y talando los árboles de mangle para el desarrollo de conjuntos habitacionales privados o centros de recreación turística, como una nueva oferta para la reactivación económica, y turística.

Es importante tener en cuenta que el estero Salado, una de las tres reservas naturales que hay en el Golfo de Guayaquil, constituye el 10% (10.635 hectáreas) del total del ecosistema de manglares que sobrevive en el país pese al desarrollo urbano en las últimas cuatro décadas, siendo cada vez más afectado por el desarrollo urbanístico.

En la siguiente fotografía se observa claramente que la construcción del centro turístico y balneario de Puerto Hondo, ubicado en la parroquia Chongón de Guayaquil fue desarrollado en zona protegida de manglares, y que pese a las distintas regulaciones para el manejo y conservación de los mismos, los proyectos desarrollados en este caso por el Ministerio de turismo, atentan contra los esfuerzos de conservación que realiza el Minsiterio del ambiente, lo que nos hace un serio llamado a la reflexión al respecto de la ética de los organismos del estado en materia ambiental.

Parque acuático en Puerto Hondo



Fuente: Fotografía de Diario Expreso

Presentada por: Guido Poveda, Pedro Avilés

2.4 Los cambios en los usos de los suelos

Los ecosistemas forestales son de importancia estratégica debido a la gran diversidad de especies que albergan; así como por los servicios ambientales que ofrecen (la estabilización de los suelos y su potencial de captura de carbono, la regulación del ciclo hídrico y el clima, etcétera).

A pesar de la importancia ecológica y económica de los ecosistemas forestales, no hay la transparencia suficiente de un sistema de monitoreo de los cambios de uso de suelo, sus causas, explicación y predicción. No obstante que existen escasos estudios sobre las tasas de deforestación de los principales ecosistemas forestales a nivel nacional sobre los

manglares, diversas fuentes reconocen que estas tasas no han sido constantes ni homogéneas en el espacio ni en el tiempo, como consecuencia de la heterogeneidad espacial de las características físicas, políticas, sociales, culturales y climáticas.

La deforestación y otros cambios de uso de suelo son las principales causas de pérdida de los recursos forestales y degradación ambiental en escalas locales, regionales y globales. Estos procesos son causados por factores tecnológicos, económicos, políticos, sociales y culturales.

La pérdida de la vegetación natural de los manglares en Guayaquil influye directamente en la pérdida de hábitat y de especies, la pérdida de valores culturales y estéticos, la reducción de los recursos forestales, el incremento en la erosión y la pérdida de la fertilidad del suelo. Además, contribuye a las emisiones de gases de efecto invernadero (dióxido de carbono, CO₂; óxido nítrico, N₂O; metano, CH₄). De hecho, se ha considerado que los cambios de uso del suelo influyen indirectamente en la desertificación, las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera y el cambio climático.

3 TIPOS Y PLANES DE PROTECCIÓN DE MANGLARES EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

3.1 Tipos fisiográficos

En la ciudad de Guayaquil existen dos tipos de manglares en la provincia del Guayas, los cuales son los siguientes:

Manglar borde



Fuente: Fotografía Ministerio del Ambiente
Presentada por: Guido Poveda, Pedro Avilés

Este tipo de manglar se lo puede encontrar en la dirección mar y tierra, que está sujeto a inundaciones diarias lo que quiere decir que más de 700 veces por año, respecto a la vegetación que posee alcanza a un gran desarrollo estructural y esto se debe a las grandes descargas de los nutrientes.

Estos tipos de manglar se los puede encontrar a lo largo de la provincia del Guayas.

Manglar Ribereño



Fuente: Fotografía Ministerio del Ambiente
Presentada por: Guido Poveda, Pedro Avilés

En el ambiente de este tipo de manglar las descargas de agua dulce y nutriente por lo general son muy elevadas lo cual produce bosques de características estructurales bien desarrolladas, los bosques ribereños se encuentran normalmente ubicado en la provincia del Guayas, en el golfo de Guayaquil y a lo largo del río Guayas.

3.2 Reseña de los manglares de la ciudad de Guayaquil

En las décadas de los 80'y 90' hubo una gran amenaza en la cual se enfrentó este sistema ribereño fue la sustitución del manglar por actividades camaroneras, que se reportó de esta manera una fuerte pérdida de biodiversidad en ecosistemas sensibles y de alta prioridad para la preservación a nivel mundial, aunque en la actualidad existe un proceso de recuperación y regularización de la actividad camaronera.

Las aguas del Río Guayas también soportan fuertes procesos de lo que es la contaminación, por lo que es la actividad industrial con las descargas de aguas a los ríos, aunque tienen que hacerlo con un control, pero en el año 2013 este aún no había empezado, ya que todavía era insuficiente garantizar una reducción en la contaminación del Río Guayas.

El desarrollo económico de la ciudad de Guayaquil en el siglo XX dio un giro en torno al río Guayas y en menor medida al Estero Salado, y eso se debió a la falta de planeación en lo que es el desarrollo de la ciudad, ya que debido a eso hubo pérdidas de cobertura vegetal original, siendo el Estero Salado uno de los más afectados

En la actualidad existen programas para cuidar la biodiversidad y las empresas deben controlar lo que desechan para que así no contaminan el agua del Río Guayas.

El sistema de manglares del golfo de Guayaquil esta comprendidos de varias zonas de mucha importancia ecológicas protegidas como aérea de conservación estatales tales como: Área Nacional de Recreación Isla Santay y del Gallo, la Reserva de Producción Faunística Manglares El Salado, el Refugio de Vida Silvestre Manglares el Morro, la Reserva Ecológica Manglares Churute.

3.3 Plan de acción regional para la conservación de manglares en el Pacífico Sudeste

A pesar de la importancia ecológica, cultural, social y económica de los manglares para el bienestar y desarrollo de las comunidades costeras, todos los países que poseen este ecosistema han experimentado, en las últimas décadas, una disminución acelerada de su superficie y un deterioro del ecosistema como resultado de diferentes actividades humanas.

En junio de 2012 los Jefes de Estado y de Gobierno y los representantes de alto nivel que participaron en la Conferencia Río+20, efectuada en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil, reconocieron las importantes contribuciones económicas, sociales y ambientales y la vulnerabilidad de los manglares a los efectos producidos por el cambio climático, la pesca excesiva, las prácticas pesqueras destructivas y la contaminación.

Los países del Pacífico Sudeste que poseen manglares (Colombia, Ecuador, Panamá y Perú) no son la excepción y también han sufrido la pérdida y degradación acelerada de sus manglares.

En respuesta a la pérdida y deterioro de los manglares en la región, los países que integran el Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y Áreas Costeras del Pacífico Sudeste durante la XIX Reunión de la Autoridad General, llevada a cabo el 12 de abril de 2013 en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, resolvieron participar en la gestión y diseño de un Plan de acción regional para la conservación de los manglares en el Pacífico Sudeste (PAR-Manglares), mediante una alianza estratégica con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la organización no gubernamental Conservación Internacional (CI).

Objetivo general

El objetivo general del PAR-Manglares es ayudar a los Gobiernos participantes a fortalecer sus políticas y programas para la protección, recuperación y uso sostenible de los manglares en la región, así como contribuir a mejorar la calidad de vida de las comunidades que dependen de los recursos naturales de este ecosistema.

Este instrumento busca proporcionar un marco apropiado para la ejecución de actividades de cooperación regional sobre la base del respeto a la soberanía y a las prioridades de los Gobiernos participantes.

Objetivos específicos

- Promover la revisión y/o formulación de políticas y programas nacionales para la conservación de los manglares;
- Propiciar la generación de conocimiento, el diálogo de saberes y el intercambio de buenas prácticas entre los países de la región, a fin de orientar las acciones de planificación y gestión integral del ecosistema;
- Fortalecer las capacidades de diferentes actores, especialmente de administradores y comunidades locales, para asegurar la conservación de los manglares en la región, y
- Propiciar el monitoreo de los manglares en la región.

4 MANGLARES EXISTENTES

De acuerdo con la investigación realizada, los manglares que se encuentran en la ciudad de Guayaquil son los siguientes:

4.1 Manglar El salado

Manglar El salado



Fuente: Fotografía Ministerio del Ambiente
Presentada por: Guido Poveda, Pedro Avilés

Este manglar se encuentra a lo largo del Estero Salado, que se encuentra en la ciudad de Guayaquil, para este manglar se ha creado una reserva, el resto del estuario de manglar fueron protegidos, la importancia de esta radica no sólo en que es vital para la fauna y flora del área del Golfo, sino que posee un gran paisaje, su valor estético y recreativo.

Consta de 10,635 hectáreas, la importancia de este manglar no solo es en la fauna y flora, sino también en su paisaje y área de recreación, ayudando al desarrollo turístico de la ciudad.

El agua es rica en nutrientes, por lo tanto, son ideales para cangrejos, jaibas, conchas, ostiones, mejillones y camarones; peces como bagres, bocachicos, róbalo y camotillos; aves como garzas, y lo más llamativo el cocodrilo de la costa, aunque su caza ilegal por su piel ha causado la reducción de su población. (Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador, 2014)

Junto al estero Salado se encuentran parques, para realizar caminatas, disfrutar de sus hermosas vistas y escuchar el canto de algunas aves.

Reserva del Manglar el Salado

La Reserva de Producción Faunística Manglares El Salado (RPFMS) se incorporó al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) del Ecuador el 15 de Noviembre del 2002. Los objetivos principales de esta categoría de manejo que tiene esta reserva es:

La producción faunística en áreas naturales o parcialmente alteradas, para el manejo sustentable de la fauna silvestre, principalmente para comunidades locales existentes en la zona, recreación, turismo y conservación de los valores culturales y étnicos (GEF-INEFAN, 1998)

4.2 Manglar de Churute

Manglar de Churute



Fuente: Fotografía Ministerio del Ambiente
Presentada por: Guido Poveda, Pedro Avilés

Está localizada en el margen occidental del estuario del Río Guayas el cual desemboca en el Golfo de Guayaquil, esta reserva se encuentra aproximadamente a 15 kilómetros hacia el sur de Guayaquil y Durán, tiene una superficie de 49, 389 hectáreas, lo que quiere decir que lo convierte en una de las reservas marino – costera más grande de Ecuador continental.

Incluye seis islas las cuales son las siguientes: Matorrillos, Los Ingleses, Los Álamos, Malabrigo, Cabeza de Mate y Churutillo.

Esta reserva es refugio para muchas especies de la fauna, tales como; canclón que es un ave acuática que habita en la laguna del Churute y el cocodrilo de las costas, aunque ya ha desaparecido en otras zonas del litoral, cubre el 60% de su extensión.

En esta reserva existen cinco de las siete especies de manglar reportadas en el país: mangle rojo, mangle blanco, mangle negro, mangle jeli, y mangle colorado o gateado. Al igual que en el resto de las zonas, el mangle rojo, está caracterizada por sus grandes raíces aéreas, es uno de los más abundante.

El ministerio del ambiente implemento varias acciones para poder conservar este espacio natural, las acciones son las siguientes: jornadas de educación ambiental, control y vigilancia, manejo adecuado de la biodiversidad, entre otros mecanismos implementados.

Reserva del Manglar de Churute

El principal ecosistema que protege la reserva es el manglar, que cubre el 60% del territorio. En la reserva existen cinco de las siete especies de manglar reportadas en el país: mangle rojo, mangle blanco, mangle negro, mangle Jeli, y mangle colorado o gateado. Al igual que en el resto de las zonas, el mangle rojo, que se caracteriza por sus grandes raíces aéreas, es el más abundante. En las zonas de tierra firme y hacia la parte alta de los cerros contiguos se encuentran los bosques secos propios de esta parte de la Costa, donde crecen árboles como el guayacán, la tagua, el moral bobo y el palosanto (ambiente).

Al ser una reserva que protege una extensa zona de humedales, existe una gran diversidad de peces, moluscos y crustáceos.

Entre los últimos hay cangrejos rojos, jaibas, conchas prietas, mejillones y ostiones. Uno de los grupos más característicos es el de las aves.

Existen más de 300 especies, incluyendo aves acuáticas como garzas, cormoranes e ibis, así como aves migratorias como zarapitos y chorlitos que, durante la época de invierno y frío del hemisferio norte, llegan a esta zona donde es más fácil conseguir alimento y refugio.

También son representativas de la reserva las aves de los bosques secos, algunas de las cuales tienen distribución restringida a este ecosistema.

4.3 Manglares autóctonos del Parque Histórico Guayaquil

El Parque Histórico Guayaquil (PHG) mantiene un remanente de bosque de manglar en la zona de vida silvestre y restaurado desde el año 2000 por la Fundación Ecológica Rescate Jambelí; con un diagnóstico sus técnicos establecieron procesos para la zonación del manglar, hicieron viveros in situ de: *Rhizophora harrisonii*, *Rhizophora mangk*, *Laguncularia racemosa*, *Avicennia germinans* y *Conocarpus erectus*, etiquetaron 296 mangles originales del PHG de *Rhizophora* spp., reportaron plagas del manglar y elaboraron un Plan de Manejo Ambiental (PMA).

El parque recrea los diferentes ecosistemas encontrados en la región costera del país; por lo que su composición original varió para albergar distintas especies tanto de flora como de fauna,

además de una zona en la que se puede observar la arquitectura de Guayaquil de comienzos del siglo XX y las casas de la parte rural costera del Ecuador (Parque Histórico Guayaquil, 2014).

**Especies de mangle encontradas en el
Parque Histórico Guayaquil**



Fuente: Archivo fotográfico del PHG

Presentado por: Guido Poveda, Pedro Avilés

En Ecuador existen ocho especies de mangle; cinco están distribuidas en la provincia del Guayas; estas son: *R. harrisonii*, *R. inangle*, *A. gernunaus*, *L. jaceinosa* y *C. erectus*, como lo manifiesta Molina, Zambrano, Arias y Vivas (2000). Valverde y Pérez (2012, pág.61) mencionan que según el Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales por Sensores Remotos (CLIRSEN) en 1995 en Guayas-Santa Elena se registró 103.730,10 hectáreas de manglar, cifra que representa una pérdida de alrededor del 17% del manglar en un período de 26 años ya que según Valverde (1998, pág. 19) en 1969 registró 125.523 hectáreas

Los manglares dentro del PHG tienen dos orígenes; un grupo fue hallado dentro del lugar en estado natural; mientras que la otra parte fue sembrada para restaurar este ecosistema, considerando la zonación natural de los manglares del Golfo de Guayaquil (Molina, et al., 200W; en el caso de las especies de *Rhizophora* spp., se reforestó a través de propágulos, mientras que las demás especies se sembraron mediante semillas.

Como indica el CURSEN (2007), los manglares del Ecuador están protegidos mediante leyes que han sido decretadas desde 1986; por lo que en teoría los bosques de mangle deberían ser respetados y no deforestados.

Hasta el año 2000 el total de mangles había disminuido en un 26%, a pesar de la legislación y de su importancia por sus diferentes usos y funciones ecosistémicas. Suman (1994) hace énfasis en que las prácticas que más han afectado a los bosques de manglar del país son las de agricultura, ganadería, construcción de urbanizaciones y maricultura, siendo Manabí la provincia en la que el porcentaje de pérdida de bosque ha sido mayor.

5. CONCLUSIONES

Los bosques de manglar no son un simple conglomerado de árboles que se extienden en una superficie. Es un ecosistema único, sus funciones ecológicas son múltiples y su importancia económica es indudable.

Es necesario que para conservar el recurso el que se comprenda la utilidad e importancia del manglar para las generaciones presentes y futuras, así como la conservación y preservación de todas las especies que habitan en él, siendo muchas de ellas endémicas y únicas en su tipo.

Es indispensable realizar estudios de las causas, consecuencias y variación espacial y temporal de la deforestación, así como de los cambios de uso del suelo en el país, que nos permitan una mejor planeación para conservar, restaurar y manejar nuestros diversos y abundantes recursos forestales.

Los resultados plasmados en la presente investigación hacen necesario que se desarrolle un plan de preservación y manejo de los manglares, así como también la interacción de la empresa privada para que participe y entienda la importancia del cuidado de la especie, evitando la tala indiscriminada y uso excesivo del suelo en temas urbanísticos y de recreación.

Se debe fomentar el diálogo entre todos los organismos del estado vinculados con el medio ambiente, así como de turismo, para ajustar y aplicar políticas apropiadas para el cuidado, conservación y manejo de los manglares.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alava, J. J., Costantino, M., Astudillo, E., & Arosemena, X. (2002). Estudio de la Población del canclón, *Anhima cornuta* y su habita en la Reserva Ecológica Manglares Churute, Ecuador. *PPD-PNUMA, Fundación Natura Capítulo Guayaquil, REMCH, Ministerio del Ambiente, & Club de Observadores de Aves, Guayaquil, Ecuador.*
- Ambiente, M. d. (n.d.). *Ministerio del ambiente*. Retrieved from <http://www.ambiente.gob.ec/reserva-ecologica-manglares-churute/>
- Boltovskoy, E., & Vidarte, L. M. (1977). Foraminíferos de la Zona de Manglar de Guayaquil, Ecuador. Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, Instituto Nacional de Investigación de las Ciencias Naturales.
- de Guayaquil, M. M. (2007). Plan de Manejo Reserva de Producción Faunística Manglares el Salado Tomo I-Fase II.
- Delgado, X. M., & Moreira, N. M. (2015). Evaluación de la estructura poblacional arbórea del manglar en el Parque Histórico de Guayaquil. *Investigatio Research Review*, (6), 101-120.
- Fiel. (1997, Agosto 21). World Mangrove Atlas. Londres.

- Harpem , B., Selkoe, K., Micheli, F., & Kappel, C. (2001). Evaluating and raking the vulnerability of global marine ecosystems to anthropogenic threats. *Conservation Biology* 21.
- Kathiresan , K., & Bigham , M. (2001). Biology of mangroves and mangroves ecosystem. *Advances in Marine Biology* 40.
- Lopez Ricalde , C., López, E., & Ancona , I. (2005). Desarrollo sustentable o sostenible. *Desarrollo sustentable o sostenible: una*.
- Primavera. (2000). Mangroves, Fishponds, and the Quest for Sustainability. *Science* . 57-59.
- Sistema Nacional de Areas Protegidas del Ecuador. (2014). Reserva de produccion de fauna, Manglares El Salado. Retrieved from Sistema Nacional de Areas Protegidas del Ecuador: http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/sites/default/files/GUIA_PARQUES_17-2014_0.pdf
- Valverde, F.M., & Pérez, J., (2012). La Biodiversidad Vegetal como Capital Natural de la Sostenibilidad en la Costa Ecuatoriana. Primera Edición, M. 1. Municipalidad de Guayaquil. Pág. 61