ISBN 970-27-1045-6

CLASIFICACIÓN Y FLORÍSTICA DEL MANGLAR LA MANZANILLA–BOCA DE IGUANAS, MUNICIPIO LA HUERTA, JALISCO, MÉXICO

Raymundo Ramírez-Delgadillo
Fermín Mercado-Muñoz
Arturo Castro-Castro

Instituto de Botánica, CUCBA,
Universidad de Guadalajara, Apartado postal 1-139,
Zapopan 45101, Jalisco, México

Resumen

Jalisco tienen una cobertura de aproximadamente 1 325 ha de bosques de manglar (CONAFOR 2002) y el manglar La Manzanilla-Boca de Iguanas representa aproximadamente el 10 %. Se encontraron tres tipos de bosque de manglar de acuerdo a su fisonomía y características fisiográficas, bosque de borde, ribereño y de cuenca. Se registran 45 familias, 93 géneros y 127 especies de plantas vasculares. El manglar es un ecosistema vulnerable.

Palabras clave: *Manglar, La Manzanilla-Boca de Iguanas, florística, ecosistema vulnerable*.

Introducción

El termino "manglar" se designa a ciertas asociaciones vegetales anfibias que sobreviven en singulares condiciones ecológicas (Cuatrecasas 1958). Son un grupo de plantas halófilas y comunidades que bordean las orillas en las costas tropicales (Lugo y Snedaker 1974). Dicha vegetación es característica de esteros, desembocadura de ríos y otros habitats similares que se encuentran cerca del litoral y que tienen un suelo de origen aluvial somero pero inundado periódicamente por aguas salobres o salinas, tranquilas sin resultar afectado por el oleaje (Rzedowski y McVaugh 1966).

Para las costas de la región conocida como Nueva Galicia el manglar se encuentra ocupando franjas discontinuas que rara vez exceden 2 km de ancho y se interna poco tierra adentro (Rzedowski y McVaugh 1966). En las costas del estado de Jalisco los bosques de manglar tienen una cobertura de aproximadamente 1 325 ha (CONAFOR 2002).

Las especies de mangle reportadas para la costa del estado son *Rhizophora mangle* L. (mangle rojo), *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. (mangle blanco), *Avicennia germinans* L. (mangle negro) y *Conocarpus erectus* L. (mangle botoncillo).

Metodología

Se realizaron colectas en el periodo 2005-2006, con la finalidad de abarcar la época húmeda y seca del año. El manglar La Manzanilla-Boca de Iguanas cuenta con una superficie aproximada de 150 ha. En él domina el clima sub-húmedo con temperatura media anual de 26-28° C, siendo los meses más calidos junio y agosto y con una precipitación media anual de 700-800 mm con lluvias en verano (Hernández-Vázquez y Fernández-Aceves 1999). Los ejemplares han sido depositados en el Herbario del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara (IBUG) "Luz Maria Villareal de Puga".

Este trabajo fue financiado por la Universidad de Guadalajara bajo el proyecto P3E48612 (Botánica y Conservación Biológica CA-48)

Resultados

Clasificación

Se encontraron tres diferentes tipos de bosque de manglar, de acuerdo a su fisonomía y características fisiográficas, las cuales están controladas por los patrones de mareas y el drenaje superficial terrestre, que reflejan los grados de predomino de las funciones de las fuerzas ambientales, según lo propuesto por Lugo y Snedaker (1974). Estos fueron: a)**bosque de borde** que comprende el manglar que rodea las lagunas costeras. Estos bosques se encuentran inundados y están dominados por mangles rojos ; b)**bosque ribereños** se extiende a lo largo de la laguna en seguida del bosque de borde, donde se recibe una cantidad significante de agua dulce. Este tipo de bosque tiene árboles grandes y están dominados por mangle rojo y negro y en menor proporción mangle blanco; c)**bosque de cuenca** se extiende atrás del bosque de borde y el ribereño. Estos bosques son bañados regularmente por las mareas y los escurrimientos de agua dulce y en el se encuentran presentes las cuatro especies de mangle.

La zonación vegetal en manglares ha sido interpretada de diferentes maneras, como una sucesión ecológica, una respuesta diferencial de las especies a gradientes de factores fisiológicamente importantes, el nivel de inundación y los niveles de mareas y las propiedades del suelo, como la salinidad (en López-Portillo y Ezcurra 2002). La geomorfología del manglar "La Manzanilla – Boca de Iguanas" es principalmente de lagunas costeras, las cuales están alimentadas por un gran número de arroyos, entre los más importantes se encuentran "La Tigra", "Los Ingenios" y "La Veda" (Hernández-Vázquez y Fernández-Aceves 1999)

Vegetación

El área que cubre los esteros La Manzanilla y Boca de Iguanas es un bosque que se encuentra conformado por árboles cuyas alturas varían de los 6 a los 15 m de alto, son siempre verdes y presentan modificaciones interesantes en varios aspectos vegetativos para poder sobrevivir. Su distribución en el área se presenta mayormente en forma de franjas y rara vez en manchones.

Las especies más frecuentes son: *Rhizophora mangle, Laguncularia racemosa, Avicennia germinans* y *Conocarpus erectus*. Asociados a estos existen un sinnúmero de especies que aunque no son catalogadas como "mangles" ocupan sitios dentro de está comunidad vegetal, como es el caso de "anona" *Annona glabra* especie poco frecuente en el área de estudio; la "majagua" *Talipariti tiliaceus* var. *pernambucense* y una especie exótica que se ha naturalizado en este tipo de vegetación y que le da un color y aroma especial a este tipo de comunidad, *Crinum erubescens*. En sitios cercanos a este crecen arbustos que hasta cierto punto resisten concentraciones de salinidad como es el caso de *Achatocarpus gracilis, Pluchea symphitifolia, Pithecellobium lanceolatum, Prospis juliflora* y un sinnúmero de especies de la familia Poaceae y del género *Cyperus*.

Cabe mencionar que la cercanía de está comunidad a la duna costera y áreas de marisma, enriquecen la composición florística y su introducción dentro del manglar es debido a la perturbación, dada por la tala y el cambio de uso de suelo, como es el caso de *Batis maritima* y *Sporobolus splendens*. Así como de ciertas especies del bosque tropical subcaducifolio, por lo que es factible observar algunos manchones con especies de está comunidad vegetal, tal es el caso de "palo mulato" *Bursera arborea, Ficus* spp. y *Piper* spp. En los sitios donde el manglar tiene contacto con los arroyos que los surten de agua dulce, es posible observar al "sauce" *Salix humboldtiana* y al "carrizo" *Arundo donax* y *Phragmithes australis*.

Por lo cercano a la población y porque algunas áreas son utilizadas con fin agropecuario crecen especies de herbáceas catalogadas como malezas entre las que destacan los "quelites" *Amaranthus spinosus, Amaranthus hybridus,* "guizapoles" *Cenchrus* spp. *Chloris* spp., entre otros. El árbol conocido como "falso almendro o almendro" *Terminalia catapa*, especie exótica que es ampliamente cultivado como un árbol ornamental en las calles del pueblo, se encuentra formando parte de la comunidad del mangle, debido posiblemente a la dispersión de los frutos por los murciélagos.

Florísticamente el manglar se encuentra integrado por 14 familias 24 géneros y 28 especies. Pero tomando en cuenta la totalidad de las especies que crecen cercanas a esta comunidad vegetal, la composición florística se enriquece significativamente resultando lo siguiente: 45 familias, 93 géneros y 127 especies. La mayor cantidad de especies las aporta el bosque tropical subcaducifolio, ya que este es el tipo de vegetación que ocupa una mayor superficie de los que circundan al manglar, seguido por la duna costera y vegetación halófila.

Las cuatro especies de mangle que crecen en esta área se encuentran protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2001, con la categoría (Pr) protección especial y no endémica y sólo *Rhizophora mangle* como endémica.

Conclusiones

Por primera vez se propone una clasificación fisonómica para los manglares de la Manzanilla y Boca de Iguanas, basándose en lo sugerido por Lugo y Snedaker (1974). Siendo el bosque de cuenca el que presenta mayor extensión y el de borde la menor.

El cierre de la boca del estero restringe el flujo de las mareas hacia el estero, incrementando la salinidad en el suelo y reduciendo la sedimentación de materia orgánica, es la principal razón en el incremento del bosque de cuenca, provocando cambios en la

fisonomía del manglar. Ya que áreas originalmente ocupadas por especies de poca resistencia a la salinidad como *Rhizophora mangle* mueran, favoreciendo el crecimiento de especies oportunistas como lo es *Batis maritima* y varias especies de gramíneas, *Sporobolus splendens*, propias de las marismas, así como la extracción de agua dulce.

Se considera la tala y el cambio de uso de suelo, como las principales causas antropogénicas de destrucción y modificación del manglar, volviéndolo un ecosistema vulnerable.

Florísticamente el manglar La Manzanilla-Boca de Iguanas es muy diverso en especies vegetales, dado a la cercanía con el bosque tropical subcaducifolio. Resultando un total de 45 familias, 93 géneros y 127 especies.

Garcia nutans es una especie que en Jalisco es muy escasa, donde su hábitat y distribución se restringe a la ecotonía del manglar y el bosque tropical subcaducifolio.

Literatura

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). 2002. Evaluación del Programa Nacional de Reforestación (PRONARE), Jalisco. UACh-UNICEDER. México.

Cuatrecasas, J. 1958. Introducción al estudio de los Manglares. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*. **23**: 84 -98.

Hernandez-Vazquez, S. y G. J. Fernández-Aceves. 1999. Reproducción de *Cochlearius cochlearius* (Garza Cucharon) y *Butorides virescens* (Garza Verde) en La Manzanilla, Jalisco, México. *Ciencias Marinas*. **25** (2): 277 – 291

López-Portillo, J. y E. Ezcurra. 2002. Los manglares de México: una revisión. *Madera y Bosques Número especial*. **8** (1): 27-51.

Lugo A. E. y S. C. Snedaker. 1974. The ecology of Mangroves. *Annual Review of Ecology and Systematics*. **5**: 39 – 64.

Rzedowski, J. y R. McVaugh. 1966. La vegetación de Nueva Galicia. Contributions from the University of Michigan. Tomo 9(1): 1-23