Pesca deportiva en humedales urbanos

Sports fishing in urban wetlands

Edgar G. Hernández Mendoza¹, Juan Carlos Bautista Covarrubias¹

¹ Laboratorio de Indicadores Biológicos de Estrés Ambiental. Escuela Nacional de Ingeniería Pesquera. Universidad Autónoma de Nayarit.

Recibido: 04 de mayo de 2020 **Aceptado:** 26 de junio de 2020

Resumen

El presente trabajo describe la clasificación e importancia de los humedales en el sentido de conservación y el uso racional del acuerdo Ramsar. Los Humedales urbanos son elemento clave en la estructura de las ciudades y en la vida de sus habitantes, en ellos se realizan actividades como; avistamiento de aves, deportes, actividades al aire libre, rutas de ciclismo, activación física y pesca deportiva. Para practicar la pesca es necesario conocer equipo básico de pesca y técnicas apropiadas para obtener buenas capturas. El practicar la pesca en familia dentro de humedales urbanos permite interactuar con la belleza de la naturaleza del parque, además disfrutar de los espacios verdes sin dañar el medio ambiente ni la fauna y asimilar experiencias de una sana diversión. Los pescadores de humedales urbanos son conscientes de capturar peces de manera selectiva y ecológica, utilizando artes de pesca reglamentarias para evitar capturar especies no objetivo, además realizan la acción de capturar y liberar los peces, ya que su objetivo es de pasatiempo y diversión.

Palabras claves: Humedales urbanos, pesca deportiva, peces, pescadores

Abstract.

This work describes the classification and importance of wetlands in the sense of conservation and rational use according to Ramsar. Urban wetlands are a key element in the structure of cities and in the lives of their inhabitants, activities such as; bird watching, sports, outdoor activities, cycling routes, physical activation, and sport fishing. To

practice fishing, it is necessary to know basic fishing equipment and appropriate techniques to obtain good catches. Practicing fishing with your family in urban wetlands allows you to interact with the beauty of the park's nature, as well as enjoying green spaces without harming the environment or fauna and assimilating experiences of healthy fun. Urban wetland fishermen are aware of catching fish selectively and ecologically, using regulatory fishing gear to avoid catching nontarget species, they also perform the action of catching and releasing fish, as their goal is for hobby and fun.

Keywords: Urban wetlands, sport fishing, fishes, fishermen.

INTRODUCCIÓN

Los humedales son zonas donde el agua es el principal factor controlador del medio y de la vida vegetal y animal asociada. Los humedales se dan donde la capa freática se halla en la superficie terrestre o cerca de ella o donde la tierra está cubierta por agua. En la convención sobre los humedales Ransar (2016) se menciona el criterio amplio a la hora de determinar que los humedales son "las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean estas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros".

Otra definición planteada en el documento de Ley de Aguas Nacionales, menciona que los ecosistemas de humedales son definidos como "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, ciénegas 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" (CONAGUA, 2014).

En general se reconocen cinco tipos de humedales principales (marinos, estuarinos, lacustres, ribere-

reños y palustres), además hay humedales artificiales, como estanques de cría de peces y camarones, estanques de granja, tierra agrícolas de regadío, depresiones inundadas salinas, embalses, estanque de grava, piletas de agua residuales y canales. El sistema Ramsar clasifica tipos de humedales" que incluye 42 tipos, agrupados en tres categorías: humedales marinos y costeros, humedales continentales y humedales artificiales. Según la estimación del PNUMA-Centro mundial de monitoreo de la conservación sería de unos 570 millones de hectáreas (5.7 millones de km², aproximadamente el 6% de la superficie de la tierra (Ramsar, 2016). La mano del hombre interviene para hacer los humedales de manera artificial, para el mejor cuidado y manejo de especies terrestres y acuáticas. En épocas prehispánicas fueron aprovechados tanto en la zona maya como en las planicies costeras del Golfo de México para cultivar mediante terrazas elevadas (Siemens et al., 1988). Los ecosistemas son de gran importancia puesto que, los humedales albergan una importante biodiversidad y constituyen el hábitat de animales y de plantas (Dugan, 1990), muchas de las cuales se encuentran hoy en día amenazadas o al borde de la extinción como consecuencia de la destrucción de sus hábitats y la explotación irracional a la que se ven sometidas, especies de reptiles, mamíferos y aves (DRIA, 1998).

Los humedales tienen un gran importancia en la sociedad, son aprovechados para diferentes tipos de actividades a su alrededor tales como avistamiento de aves, deportes y actividades al aire libre, rutas de ciclismo, activación física y pesca deportiva. Los humedales de México conocidos como ciénagas y pantanos ocupan 6.5 % del territorio nacional (INEGI, 2005). También son aprovechados como es el caso del Programa de Pago de Servicios Ambientales por Desempeño Hidrológico (PSADH) que desarrolla el Corredor Biológico Mesoamericano México (CBMM) en Quintana Roo, el cual atiende una parte de humedales, a través de la búsqueda de soluciones efectivas de orden ambiental, social y económico (CONABIO, 2009).

Gómez-Limón et al. (2000), menciona que lo rele-

vantes de los espacios protegidos es el facilitar y promover la visita del público a través de la creación de productos que permitan divulgar los valores ambientales del espacio. La esencia de aprovechar los espacios protegidos los hace de uso público y es una de las principales vías para avanzar en términos de desarrollo territorial.

La pesca deportiva en el mar ha sido durante muchos años una forma de recreación y además, como actividad deportiva contribuye al desarrollo socio-económico de las zonas costeras donde se realiza, ya que genera ingresos y empleos directos e indirectos. Sin embargo, la pesca deportiva en Colombia, Costa Rica y Panamá ha despertado el interés por la conservación de las especies, pues esta actividad es considerada que depende en gran medida del buen estado de los ecosistemas y recursos marinos y costeros. Actualmente pescadores de los países mencionados, consideran que si no se practica de manera responsable, puede generar presiones innecesarias sobre el ambiente marino en general (Marviva, 2011).

En México la pesca deportivo-recreativa (NOM-017-PESC-1994) modificada en 1995, menciona que constituye una fuente importante generadora de ingresos, ya que contribuye de manera significativa a la economía nacional, entre otros aspectos por su capacidad para captar divisas, generar empleo e impulsar el desarrollo regional y cuyos beneficios se propagan a otras actividades con un efecto multiplicador en los sectores turístico, pesquero y de servicios.

Sin embargo, no estipula en ninguna parte del texto acciones de conservación y de pesca responsable, se menciona que la pesca deportiva desde tierra no requiere permiso, mientras que la pesca deportiva a bordo de una embarcación requiere permiso contemplado en la Ley Federal de Derechos.

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) es la dependencia gubernamental encargada de autorizar las actividades de pesca deportiva en México (Torreblanca-Ramírez *et al.*, 2004). Los límites máximos de captura están establecidos en la (NOM-017-PESC-1994) modificada en 1995, la cual establece diez ejemplares diarios por pescador, pero no más de cinco ejemplares de la misma especie. En el caso de especies de agua dulce, el límite máximo permisible será de cinco ejemplares por pescador por día, las tallas de las capturas serán de acuerdo a lo establecido por el Comité de Administración del Embalse.

La sobre explotación de la pesca deportiva y el no acatar las disposiciones de la NOM-017-PESC-1994, ha ocasionado que disminuya de manera notable las poblaciones de peces salvajes, por causas de pesca irresponsable, redes fantasma y por no respetar la talla mínima de captura de las especies, por lo cual la abundancia de peces es afectada y disminuye las posibilidades de capturar especies de buen tamaño.

El sistema estuarino de San Blas, junto con la Laguna Grande de Mexcaltitán y el sistema Teacapán-Agua Brava, localizados en el norte de Nayarit y sur de Sinaloa conforman el complejo Marismas Nacionales, el ecosistema de manglares más extenso del Pacífico oriental y uno de los de mayor importancia económica y ecológica del país. (Berlanga-Robles y Ruiz -Luna, 2006). Son zonas de refugió de un gran número de especies acuáticas y son fuente de actividad pesquera ya que tuvieron al manglar como como zona de crianza, crecimiento y de protección entre las raíces de los manglares desde las primeras fases de su ciclo de vida (Gaxiola, 2011). Sin embargo, existe la posibilidad de afectar un humedal de manera negativa e incluso perjudicar todo el ecosistema si no se toman las medidas necesarias para el cuidado del manglar y evitar la deforestación, en México se ha perdido o degradado 62 % de sus humedales

(Landgrave y Moreno-Casasola, 2012).

En el estado de Nayarit se cuenta con importantes humedales "Marismas Nacionales", es un humedal designado por la Convención de Ramsar. Este humedal proporciona valiosas funciones para los ecosistemas, incluyendo la estabilización de las costas, la captura de sedimentos, de nutrientes y la fijación de la recarga de los acuíferos. La alta productividad de los humedales ofrece importante sitio de cría, de alimentación y cría de numerosas especies de peces, invertebrados e innumerables especies de aves acuáticas y migratorias (DGDUE, 2017).

Los humedales urbanos son señalados como extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean estas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina, cuya profundidad en marea baja no exceda los 6 metros (Longton, 2019). Los parques urbanos son elemento clave en la estructura de las ciudades y en la vida de sus habitantes. En primer lugar, porque figuran como islas de confort y medio ambiente y en segundo lugar, porque cumplen el papel de espacios de recreo y/o de interacción social (Martínez, 2010). Los humedales urbanos pueden mediante su protección y restauración, ser una solución natural ante las pruebas que el cambio climático ejercerá modificaciones en las ciudades, lo que los humedales urbanos podría tener una visión transformadora hacia una sostenibilidad económica, social y ambiental (IPCC, 2014; Rojas, 2020).

Figura 1. Pesca con caña en el humedal urbano del Parque Ecológico de Tepic, Nayarit, México

En la ciudad de Tepic, Nayarit, México existen parques urbanos (áreas verdes) donde la gente acude periódicamente a realizar actividades que pudieran mejorar su condición de vida (salud física y mental). Sin embargo, se desconoce si los espacios cumplen el propósito de satisfacer las necesidades ambientales, sociales y urbanas de la sociedad misma (Salazar y Álvarez, 2015).

La pesca con el paso del tiempo sigue evolucionando y adaptándose a las nuevas necesidades en la sociedad, hoy en día, la modalidad de pesca deportiva en humedales urbanos es comúnmente una actividad atractiva y frecuentemente personas la realizan con fines de recreación y distracción.

Este pasatiempo en humedales urbanos tal es el caso en el parque ecológico de Tepic, Nayarit el cual cuenta con una superficie de aproximadamente 25,2052 hectáreas, cuya ubicación se encuentra en las coordenadas extremas 21°28′ 30″ y 21°29′6″ de latitud norte y 104°51′39″ y 104°51′29″ de longitud oeste (DGDUE, 2017), la pesca en este espacio es una nueva modalidad que nos permite pescar de manera consiente, dentro de la ciudad con las medidas reglamentarias del parque para realizar la pesca de manera selectiva y ecológica, utilizando la medida de las artes de pesca reglamentarias para evitar capturar especies no objetivo, y que constituya una actividad de pasatiempo y diversión.

Este tipo de pesca se implementó con la ayuda de la siembra de peces en este humedal urbano, para ser un atractivo visual y aumentar el número de especies amigables en el ecosistema y a sí completar los ciclos naturales, aunque la finalidad inicial fue sembrar peces ornamentales en los humedales urbanos, no funcionó en lo planeado, pero en más de una persona provocó la inquietud de practicar la pesca deportiva de especies sembradas (*Oreochromis niloticus, Cyprinus carpio, Micropterus salmoides*) en el mencionado humedal urbano.

Pesca y libere (siglas en inglés Catch and Release)

La pesca deportiva en humedales urbanos consiste en la extracción de peces con fines de recreación la modalidad es "capturar y liberar" una vez capturando el pez el siguiente paso es tomar una foto con tu captura y regresarla al medio lo más rápido posible para preservar la especie, teniendo un daño mínimo en ella. La finalidad de pesca es capturar diferentes especies de peces desde la orilla del humedal y divertirte, sin la necesidad de utilizar una embarcación, en algunos humedales es permitido pescar en embarcación con las medidas de prevención adecuadas.

Los tipos de pesca permitidos son, línea de mano o caña de pesca, las especies que se adaptan mejor a estos hábitats comúnmente son (*Oreochromis niloticus*) tilapia, (*Cyprinius carpio*) carpa y (*Micropterus salmoides*) lobina. Su extracción puede lograrse con distintas técnicas, todo depende de las especies que habiten en el humedal. Se recomienda el utilizar anzuelos sin barba (barbless hooks), los cuales facilitan la liberación y disminuyen el impacto en el pez.

Las técnicas de pesca cambian conforme la especie, debido a la especie a capturar la selección del arte de pesca podría ser diferente, existen especies herbívoras y carroñeras como mojarra carpa y bagre, a excepción de las especies depredadoras como lo es la lobina que suelen alimentarse de peces y crustáceos pequeños, insectos y gusanos. La carnada para la pesca es común el uso de "señuelos artificiales", que incluyen diferentes tamaños y de diferente color, lo que garantizan horas de diversión, cabe mencionar que esta técnica de pesca es la más practicada por los pescadores urbanos.

Resulta positivo el impacto en la sociedad, un gran número de aficionados a este deporte son activos e incluso creando clubes de pesca mejorando la economía del sector pesquero y la socialización de pescadores, un cambio ecologista en su persona respetando y cuidando el hábitat para futuras generaciones.

Cuando se captura un pez, generalmente este queda tan exhausto por la necesidad de escape, que genera un stress tan grande que, si no se efectúa correctamente la tarea de liberación, es probable que el pez pueda morir en poco tiempo. Para la liberación adecuadamente inicia mojándote las manos antes de tomar el pez, posteriormente toma al pez, en posición boca arriba y evite apretarlo demasiado. Esto podría paralizar al pez y resulta más fácil remover el anzuelo, recuerda que es conveniente quitar en anzuelo sin sacar al pez del agua. Es necesario considerar el no tocar ni lastimar las agallas, ya que son muy sensibles y puede ocasionarse un problema en la respiración del pez (Dondepescar, 2010). Una vez sin el anzuelo se debe sostener el pez dentro del agua en su posición natural y abrirle la boca y con la otra mano se sostiene al pez por la cola y de esta forma empezar un movimiento hacia adelante y hacia atrás para que con esto hacer correr el agua a través de sus agallas, de esta manera el pez se recuperará e iniciará a liberarse de las manos que lo sujetan.

Equipo básico de pesca

-Caña de pescar, existen en el mercado diferentes variedades de cañas de pescar, cada una con sus propias ventajas. La elección de una caña de pescar depende de la experiencia y práctica, así como del gusto personal. Las cañas de pescar tienen guías sobre la parte superior de la caña para que la línea se deslice por las mismas. Las cañas pueden ser que presenten un carrete de aro abierto (spincast) o un carrete semiabierto (baitcast).

Las cañas de pescar tipo spincast tienen mangos rectos y pequeñas guías para las líneas, son fáciles de manipular y son utilizadas regularmente por pescadores infantiles. Las cañas tipo baitcast pueden tener una agarradera o mango en forma de pistola, o una agarradera recta. El carrete es más complejo y difícil su manejo, el uso de este equipo es para pescadores experimentados.

-Anzuelos, existen en el mercado anzuelos en variedad de tamaños y estilos, compre y utilice anzuelos sin barba (barbless hooks), los cuales facilitan la liberación, Seleccione el tamaño del anzuelo de acuerdo a las especies de pez que desee atrapar.

-El cáñamo o línea, viene en presentaciones de acuerdo con el calibre o resistencia, a mayor tama-

ño de la línea, mayor fortaleza. Una línea de resistencia de 12 libras presenta mayor resistencia que la de 6 libras que es más flexible. Es conveniente que el calibre cáñamo y la capacidad del carrete y la especie que se desea atrapar se tome en cuenta, puesto que la capacidad del carrete con un calibre mayor puede ser más visible para los peces, lo que reduce el número de peces capturados.

-Los contrapesos (plomada) se utilizan para que la carnada se deposite al fondo o para sostener la boya en un lugar específico. Las plomadas se han diseñado de diferentes formas y tamaños y son utilizados para diferentes técnicas de pesca. Los mismos varían en tamaño desde el tamaño de una munición hasta cinco libras, poco menor que una bala de cañón.

-Las boyas, se utilizan para mantener flotando la carnada en el lugar donde se desea capturar peces, que puede ser en media agua o superficie, con la boya (redondas, en forma de lápiz, pluma, u oblongas) se evita que la carnada vaya al fondo. -Señuelos, son utilizados por pescadores en humedales urbanos, existen señuelos (Cilindros-plugs, cucharetas-spoons, jigs, spinnerbaits, plásticos blandos y moscas- poppers) de diferentes diseños, tamaños y colores. Las instrucciones de uso de los señuelos vienen dentro del paquete, la experiencia en el uso de señuelos permite seleccionar el tipo y el color para obtener una mejor pesca. También para la selección de señuelos artificiales dependerá de los peces que desea atrapar, es necesario seleccionar aquellos que están diseñados para pescar en diferente nivel de agua.

El estuche de pesca

Por seguridad es necesario considerar los siguientes artículos que permitirá que tu actividad de pesca sea segura y placentera; Pinzas, cortaúñas (para cortar la línea), anzuelos (varios tamaños en función del pez a capturar), boyas, contrapesos (plomos), señuelos artificiales, eslabones de presión, cinta métrica, cáñamo, aceite para lubricar el carrete, cámara fotográfica, libreta de pesca, teléfono celular, repelente para insectos y botiquín de primeros auxilios (Vamosapescar, 2016).

CONCLUSIÓN

Los humedales urbanos son considerados ecosistemas relevantes para el equilibrio ecológico, además son espacios para la pesca deportiva y sano esparcimiento para las personas interesadas en esta actividad. El practicar la pesca en familia en humedales urbanos permite interactuar con la belleza de la naturaleza del parque, además disfrutar de los espacios verdes sin dañar el medio ambiente ni la fauna y asimilar experiencias de una sana diversión. La pesca deportiva de capturar y liberar los peces, permite disfrutar la captura como una actividad sostenible, además de considerar el uso de anzuelos que no ocasionen daño a los peces. Finalmente los humedales urbanos representan espacios de interés social y ambiental, los cuales deben de cuidarse y reglamentarse para mantenerlos siempre en buen estado de salud, para practicar actividades como la pesca deportiva.

REFERENCIAS

- Berlanga-Robles, C.A. y Ruiz-Luna, A. (2006). Evaluación de cambios en el paisaje y sus efectos sobre los humedales costeros del sistema estuarino de San Blas, Nayarit (México) por medio de análisis de imágenes landsat. Ciencias Marinas. 32 (003): 523-538.
- CONAGUA. Comisión Nacional del Agua (2014) Ley de Aguas Nacionales y su reglamento.234p.www.gob.mx/cms/uploads/ attachment/file/105137/ Ley_Aguas_Nacionales.pdf.
- CONABIO. (2009). Manglares de México. Extensión y distribución. 2ª. Edición. Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad. México D.F. 99 p.
- Donde pescar. (2010). http://www.dondepescar.com/dondepescar/146-tecnicas_de_liberacion. Consultado el 25/06/2020.
- Dugan, P.J. (1990). Wetland Conservation: A Review of Current Issues and Required Action. IUCN. Gland, Switzerland. 96p.
- DRIA. Dirección de Recursos Ictícolas y Acuícolas. (1998). Conservación y uso sustentable de los humedales. Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. 8 pp.
- DGDUE. (2017). Estudio previo justificativo para

- la declaración como área natural protegida municipal del área de protección de los recursos naturales "Parque Ecológico de Tepic". H. XL AYUNTAMIENTO DE TEPIC. Gaceta extraordinaria. 22 año3. 60p.
- Gaxiola, D.J.M. (2011). Una revisión sobre los manglares: características, problemáticas y su marco jurídico. Importancia de los manglares, el daño de los efectos antropogénicos y su marco jurídico: caso sistema lagunar de Topolobampo. Ra Ximhai. 7 (3): 355-369.
- Gómez-Limón, J., de Lucio, J.V. y Múgica, M. (2000): De la declaración a la gestión activa. Los espacios naturales protegidos en el umbral del siglo XXI. Madrid. Fundación Fernando González Bernáldez.
- INEGI (2005). Humedales potenciales. Escala 1:250000. México. www.inegi.org.mx/ geo/contenidos/recnat/humedales/default.aspx,www.inegi.org.mx/geo/contenidos/recnat/humedales/carta-Geologica.aspx.
- IPCC (2014). Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo principal de redacción, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (Eds.)]. IPCC, Ginebra, Suiza. 157 p.
- Landgrave, R. y Moreno-Casasola, P. (2012). Cuantificación de la pérdida de humedales en México. En: Investigación Ambiental 4(1): 35-51
- Longton De Urresti, A. (2019). Humedales urbanos. Historia de una ley pionera y ciudadana de protección ambiental. Ediciones Universitarias de Valparaíso Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Calle Doce de Febrero 21, Valparaíso. 75p.
- Martínez, C. (2010). Los parques urbanos y la privatización del espacio público en una ciudad del Norte de México. El Colegio de Sonora. Ponencia presentada en el XXXI Encuentro de la RNIU organizado por la Universidad del Norte, 25-27 de octubre de 2010, Barranquilla, Colombia. 1-10.
- Marviva, Fundación. (2011). Guía de buenas prácticas para la pesca deportiva en el mar. Bogotá.

- NOM-017-PESC-1994. Norma Oficial Mexicana (2013). MODIFICACIÓN a la Norma Oficial Mexicana NOM-017-PESC-1994, Para regular las actividades de pesca deportivo-recreativa en las aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, publicada el 09 de mayo de 1995. 13p.
- Ramsar. (2016). Introducción a la Convención Sobre los Humedales. Manual de la convención Ramsar. 5ta edición. Cooperación internacional sobre los humedales. 118p. https://www.ramsar.org/
- Rojas, C (2020). Humedales Urbanos en Chile: Impacto en políticas públicas y el Desarrollo Sostenible. En: Alfonso De Urresti Senado de Chile. Vicepresidencia del Senado, Ediciones Centro de Extensión del Senado, Ediciones Universitarias de Valparaíso, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Humedales Urbanos Historia de una ley pionera y ciudadana de protección ambiental. 42-50pp.
- Salazar, M.G. y Álvarez, G.R. (2015). La percepción social en los parques urbanos de la ciudad de Tepic, Nayarit, México. Revista EDUCATE-CONCIENCIA. 7 (8): 53-61.
- Siemens, A.H., Hebda, R.J., Hernández, N.M., Piperno, D.R., Stein, J.K y Báez, M.C.Z. (1988). Evidence for a cultivar and a chronology from patterned wetlands in Central Veracruz, Mexico. Science 242: 105-107. DOI: 10.1126/science.242.4875.105.
- Torreblanca-Ramírez, E., Muñoz-Ramírez, S., Danemann, G.D. y Smith-Guerra, F. (2004). Pesca deportiva. En: Bahía de los Ángeles: Recursos naturales y comunidad, línea base 2007. Editores Danemann, G.D. y Ezcurra, E. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Instituto Nacional de Ecología. 740p.
- Vamosapescar. (2016). Una guía básica para el pescador principiante. Texas Parks and Wildlife Department. 52p. https://www.takemefishing.org/es/. Consultado el 26/062020

