**Professional profile of the Park
Ranger in Mexico**

Perfil profesional del Guardaparque en México

Leonardo Noriel López Jiménez¹

Resumen

Las áreas naturales protegidas son un instrumento para preservar la biodiversidad, donde se promueve el desarrollo sustentable y el bienestar de las poblaciones humanas. Una opción viable para lograr una mayor efectividad en su gestión es contar con la figura del guardaparque, quien es el profesional implicado en la conservación práctica de la biodiversidad dentro de estos espacios. Su profesionalización, el fortalecimiento en sus capacidades y la adquisición de conocimientos y habilidades permitirían cumplir con la responsabilidad de la gestión en las áreas naturales protegidas. Debido a esto se proponen nueve ejes temáticos sobre las funciones inherentes que los guardaparques realizan en México, basados en documentos de política pública ambiental que expresan los objetivos y compromisos de las áreas naturales protegidas. Este es un perfil híbrido con una visión integradora que abarca una realidad tridimensional entre aspectos socio-culturales para vincularse con la población humana, aspectos económicos para generar proyectos productivos sustentables, y aspectos ambientales de la biodiversidad, además de destrezas para desempeñarse en ambientes silvestres. Todo ello le permitirá tomar decisiones correctas en cuanto a las funciones que realizan. Los guardaparques en México tienen un sólido compromiso con la conservación y es necesaria una política que integre la formación de personal capacitado para poner en marcha un manejo efectivo.

Palabras clave: Área protegida. Gestión. Conservación.

¹Parque Nacional Arrecifes de Xcalak. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Chetumal, Quintana Roo.
E-mail: leonardonoriel@hotmail.com

Abstract

Protected natural areas, become a tool for biodiversity conservation, promoting sustainable development and wellbeing of human populations. One viable option to enhance their effective management is having the support of a qualified park ranger, who is a professional involved in practical conservation of biodiversity within these spaces. Knowledge-abilities acquisition, capacity strengthening and professionalization of parkranger could allow complying with complex responsibility of natural protected areas management. Thus nine thematic axes are proposed for inherent duties of park rangers in México, based on documents of environmental public policy including roles and commitments of PNAs. This is a hybrid profile with an integrating vision; it covers a three-dimensional reality amid socio-cultural aspects to be directly linked to human populations, economic aspects to generate sustainable productive projects, and environmental aspects of biodiversity besides having the abilities and skills to work in natural environments. This profile would allow a park ranger to make the right decisions referring to their purpose. Park rangers in Mexico have a strong commitment for nature conservancy, so an inclusive policy is necessary for vocational training of qualified personnel to start up effective park management.

Key words: Protected area. Management. Conservancy.

Antecedentes

El concepto de Área Natural Protegida (ANP) ha pasado por constantes cambios; originalmente fueron creadas por su valor escénico con propósitos recreativos (Green y Paine, 1997; Jeffery, 2004), más tarde se reconoció su valor intrínseco incluyendo criterios para insertarlas en su entorno productivo (Garayo-Urruela, 2001). Actualmente, estos espacios naturales protegen la biodiversidad, el paisaje, la integridad ecológica y los servicios ambientales de los ecosistemas, además cumplen con objetivos sociales y económicos (Jeffery, 2004; Juffe-Bignoli *et al.*, 2014; Phillips, 2003). De esta manera, las ANP se convierten en la principal herramienta para la preservación del patrimonio natural (Dudley, 2008; Juffe-Bignoli *et al.*, 2014).

México es considerado uno de los países con mayor diversidad biológica del planeta

(Mittermeier *et al.*, 1997; Sarukhán y Dirzo, 2001), por tal razón existe un interés en crear medidas para protegerla a largo plazo; las ANP son uno de los principales instrumentos para lograrlo (Bezaury-Creel y Gutiérrez-Carbonell, 2009; Quadri de la Torre, 2006; Urquiza-Haas, 2009) y se reconocen como una herramienta para conservar los ecosistemas con una visión amplia, ya que se promueve el desarrollo sustentable (CONANP, 2016a). La visión de las ANP es que garanticen la representatividad, la resiliencia y el mantenimiento de la biodiversidad y sus servicios ambientales, por medio de un manejo eficiente, con un uso sustentable de los recursos naturales, incluido un beneficio para las poblaciones humanas en su entorno (CONANP, 2014).

Para alcanzar el objetivo, es fundamental un fortalecimiento en la gestión de las ANP en México, lo que permitirá lograr un manejo efectivo, la permanencia de los procesos ecológicos y el aseguramiento del bienestar de la nación (Jiménez-Sierra *et al.*, 2014; Le Saout *et al.*, 2013). No obstante, la gestión de estos espacios se enfrenta a un constante crecimiento en número y superficie de ANP (Guerrero, 2011), a la presencia de conflictos institucionales y sociales relacionados con su manejo (Pinkus-Rendón *et al.*, 2014; Urquiza-Haas, 2009), a la falta de recursos financieros (CONABIO *et al.*, 2007a; Llano y Fernández, 2017; Vidal-Rodríguez *et al.*, 2010) y a vacíos y omisiones asociados con su propia gestión (CONANP, 2014). Para enfrentar y manejar efectivamente estos obstáculos es necesario contar con una capacidad operativa y financiera lo suficientemente robusta que incluya recursos económicos y humanos (González-Campo *et al.*, 2015; Guerrero, 2011; Llano y Fernández, 2017). Sobre todo, es necesario proveer con las capacidades, formación y herramientas a los profesionales que están implicadas en su manejo (CONABIO *et al.*, 2007a; Elbers, 2011). Si bien los problemas que amenazan a las ANP son múltiples, la mayoría de ellos se acentúan por la falta de personal capacitado para atenderlos (Pellegrini y Rávago, 1991). En ese sentido, una opción viable para generar una mayor efectividad de gestión en las ANP es contar con la figura del guardaparque (Bruner *et al.*, 2001).

El guardaparque es el profesional implicado en la protección y preservación práctica de todos los aspectos dentro de las ANP que desempeña funciones para asegurar los objetivos de las mismas, resultando en una pieza fundamental en la conservación de la naturaleza, ya que representa el nexo entre la sociedad y la naturaleza (IFR, 2006; Moore, 2009). El servicio de guardaparque implica contar con una visión amplia que demanda conocimientos teóricos y prácticos que abarquen una realidad tridimensional entre aspectos socio-culturales, económicos-productivos y ambientales de

la biodiversidad, además de habilidades y destrezas para desempeñarse en ambientes silvestres (CIPMA, 2003; Foladori, 2002; Moore, 2009; Paz-Barreto, 2010). La figura del guardaparque existe en América Latina, con sus ciertas particularidades regionales (guardarecurso, guardabosque, guardafauna, guardasforestales) (Moore, 2009; Paz-Barreto, 2010).

En el caso de México, su equivalente es el puesto formal denominado Técnico Operativo en Manejo y Conservación de ANP de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). Los guardaparques que laboran en las ANP federales son alrededor de 500 personas, entre profesionistas, universitarios y técnicos (CONANP, 2016b; Llano y Fernández, 2017), que atienden actualmente más de noventa millones de hectáreas, con una proporción de uno por cada 180,000 ha. En el 2016, esto equivalía a que cada uno era responsable de una superficie igual a la Isla de Cozumel, Quintana Roo (López-Jiménez, 2016). Lo anterior denota la enorme responsabilidad territorial del guardaparque y la necesidad de incrementar su número en las ANP (Bezaury-Creel *et al.*, 2011; Bezaury-Creel y Gutiérrez-Carbonell, 2009; CONABIO *et al.*, 2007a; Llano y Fernández, 2017).

La formación del guardaparque en México es poco profesional, como lo es también en la mayoría de los países de América Latina, donde son formados casuísticamente y de una manera insuficiente (Dourojeanni, 2015). En cambio, en Argentina, Costa Rica y Ecuador ofrecen programas académicos donde avalan y profesionalizan esta actividad y los preparan en diversas disciplinas con programas específicos (de la Maza-Elvira *et al.*, 2003; Dourojeanni, 2015; Pellegrini e Invernón, 2007). La constante adquisición de conocimientos y habilidades les permitiría cumplir con la compleja responsabilidad de la gestión en las ANP expresada en las estrategias y los programas de trabajo (CONANP, 2014; 2016b). Para ello es necesario describir las actividades que realizan, después proponer planes completos de capacitación y alcanzar su profesionalización. En la Figura 1 se muestran ejemplos de actividades que los guardaparques realizan en el Parque Nacional Arrecifes de Xcalak, Quintana Roo, México.

De manera genérica en América Latina, el personal que trabaja en las ANP cumple con ciertas funciones: el control y fiscalización, la atención al visitante, la educación ambiental y el extensionismo, el apoyo a la investigación científica y el monitoreo, la relación con la sociedad y resolución de conflictos (Araúz, 2012; Bruner *et al.*, 2001; CIPMA, 2003; Columba-Zárate, 2003; MBRS, 2004; Moore, 2009; Paz-Barreto, 2010; Pellegrini e Invernón, 2007). Estas actividades varían

en cada país, ya que cada uno tiene un contexto diferente con necesidades específicas y un marco normativo propio. En México existen esfuerzos para profesionalizar el perfil del guardaparque y el fortalecimiento de sus capacidades es una línea de trabajo (CONANP, 2014; FMCN, 2016), sin embargo, aún no se tienen definidas sus funciones específicas y las actividades fundamentales que deben de realizar en las ANP. Esto conlleva a que no se tenga una formación de personal calificado para poder realizar las actividades del guardaparque (Vidal-Rodríguez *et al.*, 2010), aunque ellos y su compromiso con la conservación sean la principal fortaleza de las ANP (Gutiérrez, 2010).

Figura 1. Ejemplos de actividades que realizan los guardaparques en las ANP: participación de la generación de conocimiento (imagen superior) y educación ambiental (imagen inferior). Imágenes tomadas en el Parque Nacional Arrecifes de Xcalak en Quintana Roo, México, por cortesía del ANP.

El perfil que se propone incluye nueve ejes temáticos: 1) vida silvestre y ecosistemas, 2) turismo de naturaleza, 3) educación y comunicación ambiental, 4) dinámica social y desarrollo comunitario, 5) prácticas sustentables en sistemas de aprovechamiento y producción, 6) marco legal para la conservación, 7) habilidades prácticas y trabajo de campo, 8) primeros auxilios y atención a contingencias, y 9) gestión de ANP. Estos ejes incluyen las funciones inherentes que

los guardaparques realizan y la orientación de sus habilidades y competencias. Este perfil es un híbrido que tendría una visión integradora, lo que le permitirá tomar decisiones correctas en cuanto a la gestión del ANP. La propuesta integra herramientas y técnicas en aspectos socio-culturales para vincularse con la población, económicos para generar proyectos productivos sustentables, y ambientales y ecológicas de la biodiversidad, además de habilidades y destrezas para desempeñarse en ambientes silvestres y apartados de lo urbano. Esta propuesta pretende servir de guía en el trabajo de fortalecimiento de los guardaparques y para la gestión de las ANP.

La propuesta está basada en la información obtenida a partir de la búsqueda y revisión bibliográfica, que incluyó publicaciones científicas, legislación y documentos de política pública ambiental de México que expresan las funciones y compromisos de las ANP. Se consultaron las fuentes bibliográficas en las bases de datos de *Redalyc* y *Google Académico* usando las palabras “guardaparque” y “área natural protegida” de manera combinada o individuales. Los documentos de política pública y legislación ambiental se obtuvieron a partir de la búsqueda en el Diario Oficial de la Federación, donde se seleccionaron los que estuvieran relacionados con los compromisos y tareas de las ANP, y los que preferentemente estuvieran vigentes. Las fuentes de información se organizaron y analizaron aplicando criterios de selectividad para identificar las más relevantes, y se agruparon en temáticas. Para la creación de los ejes del perfil, se tomó como base las funciones establecidas en manuales de países de América Latina y después se suprimieron, cambiaron o agregaron otras respondiendo a los requerimientos de la política pública en México.

Vida silvestre y ecosistemas

Las ANP contienen las ecorregiones de México y resguardan importantes ecosistemas y especies en categorías de riesgo (SEMARNAT y CONANP, 2016), sin embargo, su cobertura actual todavía es insuficiente para que sea representativa de los ecosistemas del país (Bezaury-Creel y Gutiérrez-Carbonell, 2009; Koleff *et al.*, 2009). Solamente el trece por ciento de los ecosistemas está formalmente protegido (Urquiza-Haas, 2009), además de que únicamente el dieciséis por ciento de los sitios terrestres y el dieciocho por ciento de los sitios marinos de más alta prioridad para la conservación están dentro de las ANP (CONABIO *et al.*, 2007a; 2007b). Afortunadamente, el aumento de la superficie y número de estos espacios siempre es constante, abarcando más ecosistemas y más especies, lo que genera una imperiosa necesidad de que el guardaparque

conozca estos ambientes silvestres, su diversidad biológica y la forma en la que ocurren los procesos ecológicos y evolutivos. De igual forma, deberá de ser capaz de desplazarse en ambientes terrestres y acuáticos, que incluyen ecosistemas selváticos, boscosos, desérticos, montañosos, costeros y marinos, conociendo las formas de manipulación y apropiación local de la flora y la fauna, especialmente las especies de importancia ecológica, económica y social.

El manejo integrado del paisaje, el manejo de la biodiversidad, la conectividad, el funcionamiento de los ecosistemas y la integridad de los procesos ecológicos son estrategias que se desarrollan en las ANP (CONANP, 2014); por tanto, el guardaparque debe de conocer de manera teórica y práctica estos conceptos, lo que le permitirá colaborar en la planeación del manejo de las ANP.

La degradación y pérdida de los ecosistemas constituyen la principal amenaza para la biodiversidad en México (Sarukhán *et al.*, 2009), así que debe de conocer los efectos de la actividad antropogénica sobre la biodiversidad, los ecosistemas, los hábitats y su conectividad, y las estrategias para evitar y disminuir los procesos que las originan. Las ANP deben de tener un soporte que le dé sustento a los argumentos y las decisiones sobre su gestión, por ello muchas actividades científicas a largo plazo se realizan dentro de ellas (Maass *et al.*, 2010), así que el guardaparque debe de ser capaz de colaborar en la obtención de datos y material científico en proyectos de investigación y de generación de conocimiento sobre la biodiversidad.

Turismo de naturaleza

Millones de turistas visitan las ANP, lo que las convierte en espacios fundamentales dentro de la oferta turística de los países (Elbers, 2011). A nivel mundial, México es considerado como el noveno país con más visitas de turistas (OMT, 2016) y sus ANP reciben anualmente más de cinco millones de turistas (CONANP, 2007a); volviéndose enteramente destinos turísticos (SECTUR, 2004). México considera al turismo de naturaleza en las ANP como un instrumento de política pública para proteger los recursos naturales y promover el desarrollo económico y social de las comunidades (SECTUR, 2006).

El turismo de naturaleza debe de contribuir con la conservación del patrimonio natural y con el desarrollo sustentable de las ANP (CONANP, 2007a) mediante la aplicación de instrumentos de planeación y regulación (CONANP, 2014). Este segmento del turismo bien gestionado es una estrategia y una oportunidad de desarrollo local y de preservación en las ANP de México

(SEMARNAT, 2006b); sin olvidar que en algunas ocasiones no es homogéneo, debido a que existen diferentes niveles de visitación dependiendo de los contextos regionales, de los atractivos principales y complementarios, y de la infraestructura y servicios turísticos (CONANP, 2007b). Ahora bien, es necesario recalcar que su implementación exige de un tratamiento especial para cada una de las partes del sistema turístico, ya que el desconocimiento de su gestión ha provocado que no se desarrolle plenamente en estos espacios (Gómez-Nieves, 2014).

Contemplando esta situación, el guardaparque tiene que contar con herramientas de gestión turística sustentable para abordar estas necesidades y saber aprovechar las oportunidades específicas y el potencial de cada ANP. El desarrollo de proyectos de turismo de naturaleza ha generado importantes beneficios económicos y para la conservación (CONANP, 2007b) y son el principal tipo de proyecto productivo el cual recibe apoyo en las ANP (CONANP, 2016a). Por ende, el guardaparque deberá de saber cómo generar, diseñar, asesorar e innovar productos y proyectos de turismo de naturaleza sustentables para potencializar las ventajas de esta actividad. Por otra parte, si ésta no se desarrolla respetando límites, la misma podría amenazar el patrimonio natural poniendo en riesgo la calidad del ANP (de la Maza *et al.*, 2003), por ello el guardaparque será capaz de generar estrategias para evitar y amortiguar el impacto negativo causado por los visitantes.

De igual forma, al estar en contacto directo con las personas que visitan las ANP, necesitará de técnicas de interpretación de la naturaleza y de cómo atender al visitante, preferentemente en su idioma.

Educación y comunicación ambiental

Las ANP son un importante espacio para realizar actividades de educación ya que dentro de ellas habita una población humana que aprovecha los recursos naturales, y también donde acuden visitantes temporales (SEMARNAT, 2006a). Este componente social hace importante la realización de proyectos de educación ambiental informal y no formal que se dirijan a la comprensión de los problemas ambientales, la identificación y la capacitación en el manejo de las alternativas de solución para fomentar conductas favorables para la conservación del patrimonio natural y para involucrar a más actores sociales en la construcción de la sustentabilidad (CONANP, 2016a; SEMARNAT, 2006a). Así que el guardaparque debe de ser capaz de fomentar una cultura de la

conservación y lograr la sensibilización y consciencia sobre la importancia de las ANP, usando procesos dirigidos a la formación integral, y hacer que la sociedad valore y participe activamente en el manejo sustentable de la biodiversidad y servicios ambientales (CONANP, 2014).

Los guardaparques que realizan educación ambiental generan sus propios esquemas de desarrollo comunitario para responder a contextos prácticos (Reyes-Ruiz y Castro-Rosales, 2009), por tanto, deben de contar con el conocimiento de los conceptos ecológicos y de habilidades pedagógicas y didácticas para diseñar y operar procesos de enseñanza-aprendizaje y para poder emprender programas de educación ambiental exitosos y bien dirigidos (CECADESU, 2008).

Aunado a ello, como la comunicación ambiental es una labor importante en las ANP (Reyes-Ruiz y Castro-Rosales, 2009) deberán de contar con habilidades en cuanto a la producción de materiales educativos y de divulgación, y los conocimientos para generar estrategias comunicativas eficaces a través de medios de comunicación masivos, alternativos y participativos, no únicamente enfocándose en informar, sino abarcando otras dimensiones de la comunicación estratégica (Massoni, 2007) tomando en cuenta las características de los diferentes actores sociales.

Dinámica social y desarrollo comunitario

El papel que juegan los propietarios y los usuarios dentro de las ANP es importante y hace que el esquema de su administración esté fuertemente ligado a la dimensión social (López-Damían y La Torre-Cuadros, 2012). En al menos las ANP federales habitan más de cuatro millones de personas y más del sesenta por ciento de su superficie es de propiedad social con una importante característica rural (Bezaury-Creel y Gutiérrez-Carbonell, 2009; Lagunas-Vázquez *et al.*, 2016). Por ello, la conservación en México tiene una visión social y reconoce la participación activa e incluyente de las poblaciones locales (CONABIO, 2016; CONANP, 2014), además de que incorpora el desarrollo sustentable como eje directivo en las políticas de conservación (CONANP, 2016a). En las ANP se promueve el desarrollo comunitario participativo (SEMARNAT, 2012; CONANP, 2016a) con las personas involucradas en el manejo de la biodiversidad, sobre todo en la toma de decisiones (CONABIO, 2016). De esta manera, es importante que el guardaparque cuente con herramientas antropológicas y sociológicas que le permitan vincularse de manera directa principalmente con las poblaciones humanas locales, así como con las autoridades, con el sector empresarial y con los académicos e investigadores, y que sea capaz de generar esta participación social activa. Aunado a

ello, debe ser capaz de mantener una estrecha relación con las poblaciones locales, respetando sus manifestaciones culturales, desenvolviéndose y comunicándose con diferentes grupos sociales para propiciar el desarrollo local.

El establecimiento de las ANP genera una variedad de conflictos en la población y una vez decretadas, existe una limitada aceptación de éstas por parte de las comunidades locales (Urquiza-Haas, 2009). Los conflictos surgen por la confrontación entre los objetivos de conservación de los recursos naturales y los de desarrollo de las poblaciones (Benet *et al.*, 1997). La restricción y limitación en el aprovechamiento de los recursos naturales y de ciertas actividades que causan una afectación de modo inmediato en el estilo y calidad de vida de las personas, la ausencia de promoción de otras alternativas productivas y la falta de incorporación de los habitantes locales en la toma de decisiones generan estos conflictos (Halffter *et al.*, 2011; Pinkus-Rendón *et al.*, 2014). Un componente importante para lograr la participación social en la conservación es la resolución o atención de estos conflictos, sobre todo los que se derivan en deterioro de los recursos o que impiden la incorporación al desarrollo sustentable (Benet *et al.*, 1997).

Existen mecanismos que buscan la participación social, pero no siempre se cumplen y la exclusión de las poblaciones locales, o la sensación de exclusión, genera una percepción de pérdida de autoridad en sus propiedades (Halffter *et al.*, 2011). Así que el guardaparque se enfrenta a estos problemas y tiene que ser capaz de poder aplicar metodologías correctas para solucionarlos y emplear procesos de negociación entre las diferentes necesidades y visiones de los usuarios acordes con las circunstancias locales. Asimismo, deberá de estar capacitado en el manejo y la resolución de conflictos, así como en el entendimiento de la dinámica social de los grupos con los que tenga que relacionarse para lograr una vinculación con ellos, generar una disposición para colaborar y lograr la aceptación y la apropiación del ANP (Urquiza-Haas, 2009). Además, se busca que el guardaparque promueva la tolerancia y comprensión de los puntos de vista, busque la creación de consensos, favorezca el incremento de la confianza de la sociedad y que las decisiones tomadas sean integrales y justas (Reed, 2008).

Prácticas sustentables en sistemas de aprovechamiento y producción

La política de las ANP está orientada en buscar alternativas productivas que sean compatibles con la conservación de los ecosistemas y que a partir del uso racional de los recursos naturales se mejore

la calidad de vida de los pobladores para contribuir con el fortalecimiento de la economía regional mediante el aprovechamiento sustentable (CONANP, 2016a). Se recomienda que se aproveche el enorme potencial de la biodiversidad del país para implementar sistemas de producción multifuncionales y diversificados (CONABIO, 2016) y promover el desarrollo de actividades productivas alternativas (Pinkus-Rendón *et al.*, 2014). Por ello, es necesario que el guardaparque cuente con conocimientos sobre manejo tradicional y sobre las distintas actividades productivas que se desarrollan en las ANP, como son las pesqueras, acuícolas, forestales, agropecuarias, artesanales, turísticas y de cacería. De igual modo debe de fomentar la búsqueda de estrategias y elementos que ayuden a generar la sustentabilidad en las prácticas productivas, y conocer los instrumentos de gestión para un uso sustentable.

Considerando que las actividades productivas deben de promover la conservación (CONABIO, 2016) y que las ANP no se encuentran al margen de la economía de México (Bezaury-Creel y Gutiérrez-Carbonell, 2009), es recomendable que el guardaparque también conozca cómo aplicar esquemas o mecanismos de valor agregado a productos y servicios derivados del uso sustentable de la biodiversidad e identificar los nichos de mercado de estos productos. Al mismo tiempo deberá de contar con competencias económicas como gestión y planeación financiera y empresarial, desarrollo de esquemas de negocios basados en biodiversidad, mercadotecnia de recursos naturales, administración de empresas y el desarrollo integral de proyectos que pretendan aprovechar la biodiversidad.

Marco legal para la conservación

Para la gestión de las ANP es imprescindible conocer el marco legal y jurídico del país, ya que el guardaparque puede ayudar en la aplicación de los instrumentos y procedimientos legales para resolver las diversas situaciones que ponen en riesgo a la biodiversidad. El guardaparque supervisa que las acciones que se realicen dentro del ANP se ajusten a los esquemas de manejo de los ecosistemas y su biodiversidad, expresados en el propio Programa de Manejo, y auxilia en la verificación del cumplimiento de las demás disposiciones legales aplicables (SEMARNAT, 2012). De este modo, debe contar con una formación sólida en la legislación ambiental vinculada a la gestión de su ANP, especialmente para las actividades productivas que se realizan y sobre la biodiversidad particular de cada sitio.

Como en México la propiedad de la tierra en las ANP es mayormente de la sociedad, las actividades ilícitas son difíciles de prevenir y controlar. A pesar de que los guardaparques no son los responsables de la vigilancia e inspección de las actividades en las ANP, sí deben de contar con los conocimientos del marco legal que les permitan participar y colaborar con las instituciones responsables de realizarlas, a fin de controlar las actividades que atenten contra la biodiversidad.

Habilidades prácticas y trabajo de campo

El guardaparque debe ser capaz de adquirir habilidades rápidamente, ya que se desenvuelve en situaciones que requieren una respuesta inmediata (Araúz, 2012). Como los ambientes son muy variados en las ANP en México (SEMARNAT y CONANP, 2016), el guardaparque tendrá la capacidad de adaptarse a las diferentes condiciones de trabajo en la zona donde tenga que desempeñarse, tanto en ambientes silvestres, inmerso en los ecosistemas o en sitios donde el componente humano es el dominante. Deberá de contar con buena destreza y condición física, habilidades en natación, ciclismo, caminata, excursionismo, acampado o cualquiera actividad que se realice al aire libre. A su vez, tiene que poder elaborar reportes e informes de sus actividades en campo y poder presentar sus avances y resultados; por ello deberá de manejar equipos de cómputo, sistemas de posicionamiento global y poder realizar ponencias orales.

En cuanto a sus herramientas de trabajo, deberá de conocer la mayoría de los equipos de campo, instalaciones y vehículos que le sirvan para realizar sus diversas tareas en las ANP (de la Maza *et al.*, 2003). Por ello, deberá de saber operar, dar mantenimiento y reparar equipo necesario (por ejemplo casas de campaña, equipos de buceo, sistemas de posicionamiento geográfico, cámaras fotográficas, herramientas para monitoreo biológico y para incendios, radios de comunicación, mapas), una variedad de vehículos (cuatrimotos, camionetas, embarcaciones con motor, *kayaks*, bicicletas, caballos, entre otros) y la infraestructura en sus ANP (estaciones de campo, muelles, torres de avistamiento de incendios, estaciones meteorológicas, senderos interpretativos, ecotecnias y letreros).

Primeros auxilios y atención a contingencias

A pesar de la buena operación de un ANP, siempre hay situaciones que no pueden evitarse. Las contingencias ambientales y las de índole humanas son comunes en las ANP, tales como incendios,

huracanes, inundaciones, deslaves, y demás fenómenos naturales, lesiones en la vida silvestre y varamientos, así como naufragios, accidentes vehiculares, encallamientos de embarcaciones, personas extraviadas, en situaciones de riesgo por encuentros con vida silvestre o expuestas al entorno natural (Granizo, 2012; MBRS, 2004; Moore, 2009). Estos acontecimientos requieren de una respuesta rápida y el guardaparque debe de saber actuar ante esta variedad de contingencias con intervenciones técnicas, legales y comunicativas correctas (Araúz, 2012; Moore, 2009). Así también deberá contar con conocimientos de los protocolos de primeros auxilios, soporte vital básico y tratamiento inicial de emergencias médicas, y le será de utilidad tener habilidades para desplazarse en ambientes terrestres y acuáticos por seguridad, ya que es una profesión de alto riesgo (Granizo, 2012; Moore, 2009).

Gestión de áreas naturales protegidas

Invariablemente, el guardaparque debe de estar plenamente capacitado y conocer perfectamente el sistema de ANP, los diversos instrumentos de creación y las formas de gestión, las categorías de manejo, la historia y evolución de las mismas, y las políticas vigentes que las rigen dentro de un contexto internacional, nacional, estatal, municipal, local y social (Moore, 2009). Si el guardaparque conoce bien sus ANP, le permitirá tener confianza en sí mismo y podrá atender a los visitantes y entablar vínculos con los diferentes actores y grupos sociales. Generalmente cualquier persona espera que el guardaparque sepa mucho sobre su ANP, por esta razón, deberá de conocer a la perfección su zonificación, sus reglas administrativas, sus actividades productivas, su dinámica social y su biodiversidad representativa.

Además de ello, deberá de dominar conceptos generales usados en la gestión ambiental, en la biología de la conservación y en las ciencias ambientales, tales como: desarrollo sustentable, servicios ambientales, aprovechamiento, manejo adaptativo, manejo de los recursos naturales, cambio climático, conectividad, ecología, restauración, entre otros. Estos conceptos son muy usados en la planeación de las ANP y en las políticas públicas sustentables (CONANP, 2014; Galán *et al.*, 2012). De igual forma, deberá de conocer las estrategias de conservación y los instrumentos de política pública ambiental que actualmente son empleados en México (CONABIO, 2016).

Discusión académica

Las ANP enfrentan un cambio de paradigma ya que pasaron de un esquema de protección estricta y absoluta sin la presencia humana a una conservación con una perspectiva más amplia y una diversificación de usos (Esteve-Selma, 2015; Phillips, 2003). Esta forma de visualizarlas hace que su gestión se enfrente a mayores complejidades, y que incluya objetivos económicos, sociales, culturales, científicos, de protección, paisajísticos y turísticos, volviéndolas espacios multiusos con la colaboración de la población local (Esteve-Selma, 2015; Phillips, 2003); lo que implica contar con capacidades y herramientas que permitan aunar esfuerzos para tener un manejo efectivo de las mismas. Esta nueva concepción sobre las ANP surge como una respuesta a las necesidades del momento y actualmente se afirma que es posible armonizar la protección ambiental con las necesidades de las poblaciones humanas que habitan en ellas (D'Amico, 2015).

La conservación de la biodiversidad es un campo esencialmente multidisciplinario e interdisciplinario y, debido a su complejidad y sus diversas facetas, exige la participación de equipos especialistas naturales y sociales (Mascia *et al.*, 2003; Meine, 2010). En este sentido la gestión de las ANP deberá de adoptar criterios interdisciplinarios con una planificación amplia, participativa e interactiva, conformando equipos multisectoriales que integren visiones y respuestas creativas, ya que no se pueden resolver las situaciones bajo un solo esquema (APN, 2010), y los responsables de atenderlas de igual forma deben de adaptarse a su multi e interdisciplinariedad. Aunque no esté propiamente dicho que en las ANP en México existe una conjunción de disciplinas, es bien conocido que esta característica es esencial debido a la complejidad y amplitud de los objetivos y programas elaborados (CONANP, 2014; 2016b).

El perfil propuesto del guardaparque es un híbrido debido al conjunto de disciplinas que convergen en la gestión de las ANP (APN, 2010). Al amalgamar estas habilidades y capacidades, el guardaparque se convertirá en un profesionalista con un amplio dominio interdisciplinario que integra los conocimientos de índole ambiental, biológica, social, económica, política, cultural y de la sustentabilidad, que den respuesta a las necesidades dentro de las ANP (CONANP, 2014; 2016b). Hoy existen dos grandes retos: la conservación de la biodiversidad y la incorporación de las poblaciones locales en este proceso; éstos serán enfrentados en buena medida en las ANP y, evidentemente, el guardaparque será una pieza elemental en la articulación de estas acciones prácticas.

Las ANP son una herramienta integral que ofrece un enorme potencial para un desarrollo sustentable y armónico entre la naturaleza y la sociedad. La gestión integral es un proceso que debe de armonizar las diferentes políticas y programas, y coordinar a los diferentes actores sociales.

Esta situación hace necesaria la búsqueda de nuevos enfoques que sean creativos e integrales, para vincular la conservación de la biodiversidad con las prácticas productivas y con la participación social. El guardaparque es, en esencia, la persona responsable de llevar a cabo acciones prácticas en las ANP y su presencia es indispensable para una gestión adecuada (Bruner *et al.*, 2001; Urquiza-Hass, 2009). Con los nueve ejes temáticos propuestos, podrá cumplir con la misión que tienen las ANP y entenderá y aplicará los nuevos enfoques y paradigmas de la conservación, con el fin de desenvolverse con conocimientos y habilidades correctos sobre su gestión.

Consideraciones finales y perspectivas

Contando con los conocimientos y habilidades anteriormente mencionados, el guardaparque podrá colaborar en la planificación y conservación de las ANP y en la elaboración de sus programas operativos, y podrá identificar y comprender la problemática ambiental para asegurar el cumplimiento de los objetivos de conservación que se hayan planteado. Sin los equipos de trabajo de guardaparques dentro de las ANP en México, sería difícil contar con profesionales dedicados de tiempo completo a la conservación y al estímulo de la participación social para el cuidado de ecosistemas de gran relevancia ambiental.

Las ANP son una de las estrategias de la política pública ambiental empleadas para conservar los ecosistemas, su biodiversidad y sus servicios ambientales. Estos espacios podrían constituir la base para la conservación de la biodiversidad y para un desarrollo sustentable siempre que exista un fortalecimiento pleno en su manejo. Este fortalecimiento debe de incluir el fomento de las capacidades y herramientas de los guardaparques, ya que son una pieza importante en la conservación y en la gestión de las ANP, a pesar de que no han sido valorados de una forma sobresaliente por parte de la sociedad. Inversamente de esta situación, los guardaparques de México tienen un sólido compromiso con la conservación y es necesaria una política que integre su profesionalización y capacitación para poner en marcha un manejo efectivo de las ANP.

Agradecimientos

Las opiniones vertidas en este trabajo son el resultado de pláticas e intercambios de ideas con muchos colegas, amigos y profesionistas relacionados con la gestión de las ANP. Estoy muy agradecido por compartir sus ideas y su experiencia.

Literatura citada

- Administración de Parques Nacionales (APN). 2010. *Guía para la elaboración de planes de gestión de áreas protegidas*. Buenos Aires, Argentina. 130 pp.
- Araúz, E. 2012. *Manual de campo para guardaparques, con énfasis en áreas protegidas marino costeras*. Fundación Marviva. Panamá, Panamá. 39 pp.
- Benet, R., D. Soares y M. Setién. 1997. Necesidad de una estrategia de participación social en las ANP's de México. Consultado: 27-02-2017. En: <https://goo.gl/AZcbux>.
- Bezaury-Creel, J. y D. Gutiérrez-Carbonell. 2009. Áreas naturales protegidas y desarrollo social en México. pp. 385-431. En: CONABIO. Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciudad de México, México. 819 pp.
- Bezaury-Creel, J., S. Rojas-González de Castilla y J.M. Makepeace-Moscoso. 2011. *Brecha en el financiamiento de las áreas naturales protegidas federal de México fases I y II*. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, The Nature Conservancy y Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza. Ciudad de México, México. 48 pp.
- Bruner, A.G., R.E. Gullison, R.E. Rice y G.A.B. da Fonseca. 2001. *Effectiveness of Parks in Protecting Tropical Biodiversity*. Science 291(5501):125-127.
- Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU). 2008. *Programa Nacional de Educación para la Sustentabilidad en Áreas Protegidas*. México. Ciudad de México, México. 37 pp.
- Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (CIPMA). 2003. *Manual para guardaparques. Parte I. Las áreas silvestres protegidas y la conservación de los espacios naturales*. Valdivia, Chile. 62 pp.

- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, The Nature Conservancy, Pronatura y Universidad Autónoma de Nuevo León (CONABIO, CONANP, TNC, Pronatura y UANL. 2007a. *Análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad terrestre de México: espacios y especies*. Ciudad de México, México. 127 pp.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, The Nature Conservancy y Pronatura (CONABIO, CONANP, TNC y Pronatura). 2007b. *Análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad marina de México: océanos, costas e islas*. Ciudad de México, México. 129 pp.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). 2016. *Estrategia Nacional para la Biodiversidad de México y Plan de Acción 2016-2030*. Ciudad de México, México. 383 pp.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). 2007a. *Programa de Turismo en Áreas Protegidas 2006-2012*. Ciudad de México, México. 16 pp.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). 2007b. *Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México*. Ciudad de México, México. 77 pp.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). 2014. *Estrategia hacia 2040: una orientación para la conservación de las áreas naturales protegidas de México*. Ciudad de México, México. 80 pp.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). 2016a. *Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2014-2018*. Ciudad de México, México. 156 pp.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). 2016b. Los guardaparques, héroes de la conservación. Consultado: 27-02-2017. En: <https://goo.gl/WJQ27F>.
- D'Amico, M.P. 2015. *Debates sobre conservación y áreas naturales protegidas: paradigmas consolidados y nuevos horizontes*. Letras Verdes, 18: 208-226.
- de la Maza-Elvira, J., R. Cadena-González y C. Piguérón-Wirz. 2003. *Estado Actual de las Áreas Naturales Protegidas de América Latina y el Caribe (Versión Preliminar)*. PNUMA. Panamá, Panamá. 130 pp.

- Dudley, N. 2008. *Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas*. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Gland, Suiza. 96 pp.
- Elbers, J. 2011. *Sinopsis de las áreas protegidas de América Latina*. pp. 20-28. En: Elbers, J. (Ed.). *Las áreas protegidas de América Latina: Situación actual y perspectivas para el futuro*. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Quito, Ecuador. 227 pp.
- Esteve-Selma, M.A. 2015. *Evolución de los paradigmas en conservación de la naturaleza desde una perspectiva ambiental: en recuerdo de Ricardo Codorníu*. Revista Eubacteria, 34: 44-50.
- Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN). 2016. *Formando para la conservación*. Consultado: 27-02-2017. En: <https://goo.gl/jQnizR>.
- Foladori, G. 2002. *Avances y límites de la sustentabilidad social*. Economía, Sociedad y Territorio 3(12): 621-637.
- Galán, C., P. Balvanera y F. Castellarini. 2012. *Políticas públicas hacia la sustentabilidad: Integrando la visión ecosistémica*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciudad de México, México. 108 pp.
- Garrayo-Urruela, J.M. 2001. *Los espacios naturales protegidos: entre la conservación y el desarrollo*. Lurralde 24: 271-293.
- Columba-Zárate, K. 2013. *Manual para la gestión operativa de áreas protegidas de Ecuador*. Ministerio del Ambiente. Quito, Ecuador. 194 pp.
- Gómez-Nieves, S. 2014. *Problemas y desafíos del turismo alternativo en México. Similitudes y diferencias con Costa Rica*. pp 11-35. En: Velarde-Valdez, M. y S. Gómez-Nieves (Coords.). *Turismo sustentable y desarrollo rural: estudios en Polonia, Costa Rica y México*. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México. 115 pp.
- González-Campo, H. P., G. Rodríguez-Quiroz y A. Ortega-Rubio. 2015. *Una revisión panorámica de las Áreas Naturales Protegidas de México*. pp. 19-40. En: Ortega-Rubio, A., M. J. Pinkus-Rendón e I. C. Espitia-Moreno (Eds.). *Las Áreas Naturales Protegidas y la Investigación Científica en México*. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S. C., Universidad Autónoma de Yucatán y Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. La Paz, México. 570 pp.
- Granizo, T. 2012. *El curso regional de guardaparques de Argentina: un baño de realidad*. pp. 32-33. En: Solveria, G. (Comp.) *Curso regional para guardaparques de América Latina 2005-2012*. Administration de Parques Nacionales, Agencia de Cooperación Internacional de Japón y

- Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto. Córdoba, Argentina. 118 pp.
- Green, J. M. y J. Paine. 1997. *State of the world's protected areas at the end of the twentieth century*. 41 pp. IUCN World Commission on Protected Areas Symposium on "Protected Areas in the 21st Century: From Islands to Networks" 24-29. Albany, Australia.
- Guerrero, R. 2011. México. pp 69-78. En: Elbers, J. (Ed.). *Las áreas protegidas de América Latina: Situación actual y perspectivas para el futuro*. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Quito, Ecuador. 227 pp.
- Gutiérrez, D. 2010. *Diez años de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas*. pp. 14-15. En J. Carabias, J. Sarukhán, J. De la Maza, C. Galindo (Coords.). *Patrimonio natural de México. Cien casos de éxito*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciudad de México, México. 240 pp.
- Halfpeter, G. 2011. *Reservas de la Biosfera: problemas y oportunidades en México*. Acta Zoológica Mexicana 27(1):177-189.
- International Ranger Federation (IRF). 2006. *Standing rules*. 5th IRF World Congress Memberships Meeting. Stirling, Scotland. 19 pp.
- Jeffery, M. 2004. *An international legal regime for protected areas*. pp 9-36. En: Scalon, J., y F. Burhenne-Guilmin (Eds.). *International Environmental Governance: An International Regime for Protected Areas*. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Gland, Switzerland y Cambridge, United Kingdom. 75 pp.
- Jiménez-Sierra, C.L., J. Sosa-Ramírez, P. Cortés-Calva, A.B. Solís-Cámara, L.I. Íñiguez-Davalos y A. Ortega-Rubio. 2014. *México país megadiverso y la relevancia de las áreas naturales protegidas*. Investigación y Ciencia 60: 16-22.
- Juffe-Bignoli, D., N.D. Burgess, H. Bingham, E.M.S. Belle, M.G. de Lima, M. Deguignet, B. Bertzky, A.N. Milam, J. Martínez-López, E. Lewis, A. Eassom, S. Wincadern, J. Geldmann, A. van Soesbergen, A.P. Arnell, B. O'Connor, S. Park, Y.N. Shi, F.S. Danks, B. MacSharry y N. Kingston. 2014. *Protected Planet Report 2014*. United Nations Environment Programme. Cambridge, United Kingdom. 69 pp.
- Koleff, P., M. Tambutti, I.J. March, R. Esquivel, C. Cantú y A. Lira-Noriega. 2009. *Identificación de prioridades y análisis de vacíos y omisiones en la conservación de la biodiversidad de México*. pp. 651-718. En: CONABIO. *Capital natural de México*, vol. II: Estado de conservación y

- tendencias de cambio. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciudad de México, México. 819 pp.
- Lagunas-Vázquez, M., L.F. Beltrán-Morales, M. Bobadilla-Jiménez y A. Ortega-Rubio. 2016. *Población humana, actividades socioeconómicas y problemáticas socioambientales de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) de México*. Áreas Naturales Protegidas Scripta 2(2): 67-89.
- Le Saout, S., M. Hoffmann, Y. Shi, A. Hughes, C. Bernard, T.M. Brooks, B. Bertzky, S.H.M. Butchart, S.N. Stuart, T. Badman y A.S.L. Rodrigues. 2013. *Protected areas and effective biodiversity conservation*. Science 342(6160): 803-805.
- Llano, M. y H. Fernández. 2017. *Análisis y propuestas para la conservación de la biodiversidad en México 1995-2017*. CartoCrítica, Causa Natural, CEIBA, CEMDA, CCMSS, COBI, Conservación Humana, Conservación de Islas, Dimensión Natural, FMCN, Natura Mexicana y WWF. Ciudad de México, México. 112 pp.
- López-Damían, G. y M.A. La Torre-Cuadros. 2012. *Evolución de las áreas protegidas en México y Perú*. Revista Parques 2:1-9.
- López-Jiménez, L.N. 2016. *La figura del guardaparque en las políticas públicas de las áreas naturales protegidas en México*. pp. 6-9. En: México Sostenible (Comp.). Compendio de ensayos. Diplomados 2016. México Sostenible. 53 pp.
- Maass, M., E. Jardel, A. Martínez-Yrizar, L. Calderón, J. Herrera, A. Castillo, J. Euán-Ávila y M. Equihua. 2010. *Las áreas naturales protegidas y la investigación ecológica de largo plazo en México*. Ecosistemas 19(2): 69-83.
- Mascia, M.B., P. Brosius, T.A. Dobson, B.C. Forbes, L. Horowitz, M.A. McKean y N.J. Turner. 2003. *Conservation and the social sciences*. Conservation Biology 17(3):649-650.
- Massoni, S. 2007. *Estrategias. Los desafíos de la comunicación en un mundo fluido*. Revista del Foro Iberoamericano sobre Estrategias de Comunicación 10 (1): 45-56.
- Mesoamerican Barrier Reef System (MBRS). 2004. *Manual de capacitación a guardaparques de áreas marinas protegidas en la región del SAM*. Documento Técnico No. 15. Belize City, Belize. 213 pp.
- Meine, C. 2010. *Conservation biology: past and present*. 7-26. En: Sodhi, N.S. y P.R. Ehrlich (Eds.). Conservation biology for all. Oxford University Press. New York, United States. 344 pp.

- Mittermeier, R.A., C. Goettsch-Mittermeier y P. Robles-Gil. 1997. *Megadiversidad: los países biológicamente más ricos del mundo*. Cementos Mexicanos y Agrupación Sierra Madre. Ciudad de México, México. 501 pp.
- Moore, A. 2009. *Manual para capacitación de guardaparque (volumen I). Módulo 2: roles y responsabilidad de los guardaparques*. Centro para el Manejo y Capacitación de Áreas Protegidas de la Colorado State University. Fort Collins, Estados Unidos. 132 pp.
- Organización Mundial del Turismo (OMT). 2016. World Tourism Barometer. Consultado: 27-02-2017. En: <https://goo.gl/11src9>.
- Paz-Barreto, D. 2010. *Capacitación de guardaparques en América Latina*. Revista Parques 2: 1-12.
- Pellegrini, N. y U. Rávago 1991. *Propuesta del perfil profesional del guardaparque del Sistema de Parques Nacional de Venezuela*. Instituto Nacional de Parques. Caracas, Venezuela. 19 pp.
- Pellegrini, N. y J.A. Invernón. 2007. *Un programa de capacitación de guardaparques y personal técnico del servicio de Parques Nacionales de Venezuela. Identificación de necesidades de capacitación*. Revista de Investigación 61: 195-214.
- Phillips, A. 2003. *Un paradigma moderno*. Conservación Mundial 2: 6-7.
- Pinkus-Rendón, M. J., M.A. Pinkus-Rendón y A. Ortega-Rubio 2014. *Recomendaciones para el manejo sustentable en las áreas naturales protegidas de México*. Investigación y Ciencia 60: 102-110.
- Quadri de la Torre, G. 2006. *Políticas públicas: Sustentabilidad y Medio ambiente*. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey y Purrúa. Ciudad de México, México. 417 pp.
- Reed, M. 2008. *Stakeholder Participation for Environmental Management: A literature review*. Biological Conservation 141: 2417- 2431.
- Reyes-Ruiz, J. y E. Castro-Rosales. 2009. *La educación en las áreas protegidas: una mirada interna*. pp 225-256. En: Castillo, A. y E. González-Gaudino (coords.). Educación ambiental y manejo de ecosistemas en México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología y Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México. 265 pp.
- Sarukhán, J. y R. Dirzo. 2001. *Biodiversity-rich countries*. pp 419-436. En: S.A. Levin (Ed.). Encyclopedia of biodiversity vol. 1. Academic Press. San Diego, United States. 912 pp.
- Sarukhán, J., P. Koleff, J. Carabias, J. Soberón, R. Dirzo, J. Llorente-Bousquets, G. Halffter, R. González, I. March, A. Mohar, S. Anta y J. de la Maza. 2009. *Capital natural de México. Síntesis*,

- conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciudad de México, México. 100 pp.
- Secretaría de Turismo (SECTUR). 2004. *Turismo alternativo. Una nueva forma de hacer turismo. Fascículo 1. Serie Turismo Alternativo*. Ciudad de México, México. 58 pp.
- Secretaría de Turismo (SECTUR). 2006. *El turismo de naturaleza: retos y oportunidades*. Ciudad de México, México. 17 pp.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). 2006a. *Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México*. Ciudad de México, México. 46 pp.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). 2006b. *Introducción al ecoturismo comunitario*. Ciudad de México, México. 119 pp.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). 2012. *Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales*. Publicado el 26 de noviembre de 2012. Diario Oficial de la Federación. Ciudad de México, México. 111 pp.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SEMARNAT y CONANP). 2016. *Prontuario Estadístico y Geográfico de las Áreas Naturales Protegidas de México*. Ciudad de México, México. 104 pp.
- Urquiza-Haas, E.G. 2009. *Análisis de capacidades nacionales para la conservación in situ*. pp. 51-94. En: CONABIO – PNUD. México: Capacidades para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Ciudad de México, México. 170 pp.
- Vidal-Rodríguez R.M., R.M. Esquivel-Solís, V. Pérez-Cirera y D. Ramos. 2010. *Evaluación de Capacidades para la Conservación de las Áreas Naturales Protegidas Federales de México. Reporte final del proyecto*. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Pronatura Sur A.C., The Nature Conservancy-Programa México, World Wildlife Fund México. Ciudad de México, México. 281 pp.

Cita:

López Jiménez L.N. 2018. Perfil profesional del Guardaparque en México. Áreas Naturales Protegidas Scripta, 2018. Vol. 4 (1): 49-71. <https://doi.org/10.18242/anpscripta.2018.04.04.01.0003>

Sometido: 28 de Octubre de 2017

Revisado: 07 de Diciembre de 2017

Aceptado: 27 de Marzo de 2018

Editor asociado: Dr. Víctor Javier Arriola-Padilla

Idioma Inglés Abstract: Ms.C. Diana Dorantes

Diseño gráfico editorial: Lic. Gerardo Hernández