

RETOS Y OPORTUNIDADES DEL TURISMO ORNITOLÓGICO EN LA REGIÓN DE BAHÍA DE BANDERAS, MÉXICO

RAFAEL VILLANUEVA SÁNCHEZ
LISANDRA PAMELA ZAMBONI
MARÍA DE LOS ÁNGELES
HUÍZAR SÁNCHEZ

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2001b) el turismo comprende “Las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias a lugares distintos a su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros” (p. 3). El turismo es un hecho social que genera interrelaciones e intercambios con consecuencias de tipo económicas y ecológicas. El turismo internacional genera sobre la balanza comercial el mismo impacto que las importaciones y las exportaciones de bienes. Debido a la importancia del turismo en el crecimiento económico, en la generación de empleo, en la preservación del medio ambiente y en su aportación al desarrollo regional, este sector es reconocido en el Plan Nacional de Desarrollo como una prioridad nacional. La declaración de Manila en 1980, motivó la búsqueda de nuevas formas de turismo para constituir una opción al turismo de masas, al que llamó turismo alternativo (ecológico, cultural, de aventura, especializado). La adopción del modelo en México es

RESUMEN: México es considerado el cuarto país en el mundo con mayor biodiversidad biológica, en especial avifauna, con un registro de aproximadamente 1 054 especies. Esta cifra representa 11% del total mundial, particularidad que favorece el desarrollo del turismo ornitológico en el país. Asimismo, México ocupa la segunda posición mundial en términos de áreas naturales protegidas con 139 áreas de este tipo. Por otra parte, las comunidades rurales e indígenas son propietarias de más de 80% de las tierras que concentran gran parte de la biodiversidad del país, lo que implica la necesidad de integrar la conservación del patrimonio natural con el bienestar social y el desarrollo económico. El turismo de naturaleza se muestra como una opción en este contexto, ya que mejora la calidad de vida y, propicia el arraigo, la conservación y difusión del patrimonio local. Partiendo de esta premisa, se evaluó el turismo ornitológico desde la óptica de la sustentabilidad como oportunidad de inclusión de actores locales. La geomática aportó el marco metodológico para el registro, mapeo y análisis espacial de los datos, además de proveer la tipología del turismo ornitológico. Se identificaron, delimitaron y visualizaron una serie de espacios naturales protegidos en Bahía de Banderas/Riviera Nayarit, México, donde se realizaron análisis FODA (de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) sobre el turismo ornitológico. Se clasificó el área de acuerdo con su categoría de manejo, datos de biodiversidad, tamaño de los espacios naturales, tipos de ecosistemas presentes, cantidad/origen de visitantes, bienes/recursos que posee, entre otra información. Como resultado, se obtuvo un Sistema de Información Geográfica que integra datos espaciales de relevancia para conocer y posteriormente promover el desarrollo local de Bahía de Banderas/Riviera Nayarit, México, valorizar su patrimonio y cimentar una diversificación turística.

PALABRAS CLAVE: Turismo ornitológico, Bahía de Banderas, Sistema de Información Geográfica, áreas naturales protegidas.

ABSTRACT: Mexico is considered the fourth country in the world with the greatest biological diversity, especially birds with a record of about 1 054 species. This figure represents 11% of the world total, feature that favors

RAFAEL VILLANUEVA SÁNCHEZ, Universidad Tecnológica de Bahía de Banderas. Correo electrónico: rvillanueva@utbb.edu.mx

LISANDRA PAMELA ZAMBONI, Centro Regional de Geomática, Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos, Argentina. Correo electrónico: pamelazamboni@gmail.com

MARÍA DE LOS ÁNGELES HUÍZAR SÁNCHEZ, Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara. Correo electrónico: angelesleo@hotmail.com

conceptualizado de acuerdo con la NOM-011-TUR-2001 (Secretaría de Turismo [SECTUR], 2011) en referencia a los Requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de turismo de aventura entendiéndose por turismo alternativo:

Aquel en el cual se realizan actividades turísticas en contacto con la naturaleza, con los objetivos de conocer, disfrutar y conservar los recursos naturales y culturales del lugar de visita. Dependiendo del tipo u objetivo de la actividad a desarrollar, el Turismo Alternativo se divide en: aventura, ecoturismo y turismo rural (p. 10).

Ceballos-Lascuráin (1998; en Chávez de la Peña, 2009) define el ecoturismo como:

El turismo que consiste en realizar viajes a áreas naturales protegidas relativamente sin disturbar o sin contaminar, con el objetivo específico de estudiar, admirar y gozar el panorama junto con sus plantas y animales silvestres, y así mismo cualquier manifestación cultural (pasada y presente) que se encuentre en estas áreas (p. 5).

El ecoturismo se apoya en actividades orientadas a la naturaleza, buscando que el viaje mismo tenga impacto mínimo sobre el medio ambiente y pretende reducir el consumo de los recursos naturales; la connotación y apropiación del término desde varias posturas tiene diversas caretas, mientras para algunos es una manera responsable de contribuir a la conservación del medio ambiente para otros es un referente obligado a la preservación y restauración de espacios degradados.

Dentro del ecoturismo, López Roig (2008) define el turismo ornitológico como:

El viaje motivado por la realización de actividades de ocio relacionadas con la ornitología, como la detección, identificación u observación de la avifauna; con el objetivo

the development of ornithological tourism in the country. Also Mexico ranks second in the world in terms of natural protected areas with 139 such areas. Furthermore, rural and indigenous communities own more than 80% of the land that account for most of the country's biodiversity, which implies the need to integrate the conservation of natural heritage with social welfare and economic development. Nature tourism is shown as an option in this context as it enhances the quality of life and encourages rooting, the preservation and dissemination of local heritage. On this basis, the ornithological tourism was assessed from the perspective of sustainability as an opportunity for the inclusion of local actors. Geomatics provided the methodological framework for the registration, mapping and spatial analysis of data, in addition to providing the type of bird tourism. They were identified, delineated and visualized a series of protected natural areas in Banderas Bay/Riviera Nayarit, Mexico, where SWOT (strengths, weaknesses, opportunities and threats) on ornithological tourism were performed. The area was classified according to their category management, biodiversity data, size of natural areas, types of ecosystems present, amount/origin of visitors, goods / resources you have, among other information. As a result, a Geographic Information System (GIS) which integrates spatial data relevant to know and subsequently promote local development of Banderas Bay/Riviera Nayarit, Mexico, valuing its assets and build a tourist diversification is obtained.

KEYWORDS: Ornithological tourism, Geographic Information System, México, sustainability, natural protected areas.

de acercarse a la naturaleza para cubrir necesidades de aprendizaje, afiliación, consecución y/o reconocimiento personal (p. 102).

México de acuerdo con el Ranking mundial de sitios Ramsar (2016) se encuentra en la segunda posición con 139 sitios después de Gran Bretaña con 168; de esta manera denota el gran potencial ornitológico del país para la adopción de este segmento turístico. México posee una enorme riqueza ecológica favoreciendo la existencia de ecosistemas diversos, en particular en aves; existe el registro de 1 054 especies (Ceballos-Lascuráin, Howell, Ramos y Swift, 2000), la cifra corresponde a 11% del total de las especies del mundo, particularidad que favorece el potencial de desarrollo del turismo ornitológico en México.

A México se le incluye entre los 12 países megadiversos. En su territorio se encuentra 10% del total de las especies del mundo (Aguayo Quezada,

2007), el mayor número de especies de reptiles, el segundo de mamíferos y el cuarto de anfibios y plantas de cualquier país. Una gran cantidad de estas son endémicas.

México es el cuarto país del mundo con mayor riqueza biológica (Comisión para el Conocimiento y el Uso de la Biodiversidad [CONABIO], 1998); sin embargo, es también uno de los países en donde la biodiversidad se ve más amenazada, lo que implica una responsabilidad en el nivel internacional. Acompañando a su diversidad biológica, México cuenta con una gran diversidad cultural, y ambas están relacionadas. Las comunidades rurales e indígenas son propietarias de más de 80% de los ecosistemas en buen estado de conservación y con una alta biodiversidad. Los mecanismos más efectivos para la conservación de la biodiversidad son el establecimiento de áreas naturales protegidas (ANP) y los esquemas de manejo sustentable

que permiten integrar la conservación de la riqueza natural con el bienestar social y el desarrollo económico (Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático [INECC], 2007).

En el caso mexicano, biodiversidad y turismo se han integrado a partir, al menos de dos grandes ejercicios: los bienes naturales inscritos en el patrimonio de la humanidad y los desarrollos ecoturísticos.

Los estados de Jalisco y Nayarit en gran parte de su territorio pertenecen a las Regiones Terrestres Prioritarias y Marítimas de México por su alta biodiversidad, particularmente la avifauna local (366 especies de las cuales 35 se encuentran bajo alguna categoría de protección, de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 y 12 corresponden a especies endémicas de México, distribuidas en reservas de la biósfera, parques marinos, áreas de conservación de flora y fauna, zona de conservación ecológica y sitios Ramsar, como algunas de las categorías estipuladas para ANP en Bahía de Banderas). El crecimiento demográfico acelerado de la región merma la biodiversidad y genera una fuerte presión sobre los espacios protegidos de la bahía, aunado a la ausencia de planes de manejo que regulen y sancionen la ejecución de actividades que generan impactos negativos.

La región de Bahía de Banderas está integrada por tres municipios: dos en el estado de Jalisco (Puerto Vallarta y Cabo Corrientes), y uno en el estado de Nayarit (Bahía de Banderas). La superficie de la región considerando los municipios corresponde a 3 001.889 km² de los cuales Vallarta ocupa 23%, Cabo Corrientes 51% y Bahía de Banderas 26%, aproximadamente (Dachary y Arnaiz Burne, 2006).

Se han caracterizado y analizado cuatro ANP de la región, cuya representación denotan lo expuesto a modo de estudios de caso, con el objetivo de conocer y proponer estrategias para la

conservación de su biodiversidad con el apoyo de Sistemas de Información Geográfica (SIG).

METODOLOGÍA

Bajo un esquema de turismo alternativo sustentable, se estructura el análisis comparativo-descriptivo por área protegida de una serie de variables: categoría (federal, estatal y municipal), visitantes, extensión territorial, tipo de actividades realizadas, biodiversidad (avifauna), especies bajo estatus de conservación, personal de vigilancia, registro de zonas arqueológicas, normativa legal aplicable, publicaciones por ANP, campañas de educación ambiental, año de decreto como espacio de conservación, tipo de vegetación/paisaje predominante y municipios que las integran. Se han seleccionado la Reserva de la Biósfera "Sierra de Vallejo", Parque Marino "Islas Marietas", Área de Protección de Flora y Fauna "Estero El Salado", Parque Marino "Los Arcos" y Terrenos Nacionales de Izatán de Bahía de Banderas, donde se realiza turismo ornitológico y el grupo de investigación tiene experiencia de trabajo de campo.

El desarrollo del presente trabajo se fundamenta en una investigación no experimental de tipo cualitativo, se empleó como método la aplicación de encuestas semi-estructuradas (preguntas cerradas) e investigación documental. Se realizaron asimismo encuestas a guías de turistas, visitas de campo, observaciones y captura de imágenes (fuentes primarias); como fuentes secundarias destaca la investigación documental, bases de datos de la Secretaría de Turismo (SECTUR), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Se generaron tablas, mapas y figuras de las variables estudiadas.

Análisis espacial

Se construyó un SIG a fin de sistema-

tizar, visualizar y favorecer la interpretación de la información obtenida previamente. Se utilizó el software Arc Gis (Licencia CeReGeo-UADER) y se estimaron estadísticas básicas a partir de valores de medidas de tendencia central: media, mediana, y medidas de dispersión: rango, desviación estándar. Se emplearon otras herramientas de la geomática como la interpretación visual de cartografía de las ANP. Para la construcción del SIG se sistematizó y se integró información disponible en diferentes formatos. Algunos de los mapas se obtuvieron en formato analógico y otros en formato digital. Por lo tanto se digitalizaron los mapas analógicos empleando herramientas de edición de capas del mencionado software. En otros casos se contó con la información en formato digital, que se importó al SIG en formato de ráster.

Finalmente se realizaron capas mediante la interpretación visual sobre Google Earth (GE), a partir del conocimiento de terreno, de puntos de GPS y de referencias espaciales identificadas sobre GE. Se georeferenciaron las capas que no tenían definido el sistema de referencia espacial (Coordenadas geográficas Datum wgs84). Se produjeron tablas de atributo para cada uno de los campos correspondiendo con las variables estudiadas. Se definieron las propiedades de los mapas a fin de resaltar sus principales características. Se emplearon herramientas de análisis espacial (extracción, consultas SQL) y se estimaron las estadísticas mencionadas previamente para cada área.

Se ha realizado un análisis FODA de las ANP de Bahía de Banderas. Los resultados se presentan en la Tabla 1.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las ANP en la región de Bahía de Banderas se han descrito de manera individualizada en la Tabla 2, la cual aborda las variables descritas en la metodología. Estas áreas pueden visualizarse en la Figura 1. Se ha incluido en el

TABLA 1
ANÁLISIS FODA DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE BAHÍA DE BANDERAS

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Riqueza vegetal y animal	Planificación de la actividad turística	Pocos estudios (inventarios)	Suelos susceptibles de erosión y desecación
Grado de conservación	Programas de educación ambiental, reforestación, etcétera	Subexplotación de mantos acuíferos	Cambio de uso del suelo
Diversidad de ecosistemas	Regular la capacidad de carga de las áreas naturales protegidas	Tráfico ilegal de aves	Incremento de los polígonos urbanos alejados a las áreas naturales protegidas
Aves (366 especies)	Promoción y difusión responsable de los recursos con potencial turístico	Sobreexplotación turística	Ampliación de la frontera agrícola-ganadera
Endemismos (12 especies)	Turismo de naturaleza	Ausencia de instalaciones con fines turísticos Marginación e inseguridad Déficit de servicios	Ruido e incendios forestales Deterioro ambiental Afluencia turística a Parajes Naturales Municipales

TABLA 2
CARACTERÍSTICAS DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE LA REGIÓN

Áreas protegidas	Estero El Salado	Arcos	Terrenos de Izatán	Sierra de Vallejo	Islas Marietas
Tipo de Área (municipal, estatal, etcétera)	Zona de Conservación Ecológica (federal)	Parque Marino/ Zona de Refugio para la Protección de la Flora y Fauna Marina. Categoría 04 de UICN como Reservas Naturales Estrictas o Reservas Científicas	Zona Protectora Forestal (federal)	Reserva de la Biósfera (estatal)	Parque Nacional/ Sitio Ramsar (federal e internacional)
Cantidad de visitantes	2002: 100, 2010: 260, 2011: 269, 2012: 2 165, 2013: 609	N/D	N/D	2013: 1 988 180 (Fondo Nacional de Fomento al Turismo)	600 diarios
Tamaño	140 Ha	30 Ha	5 313 Ha	63 598 Ha	1 383.01 Ha
Tipo de actividades realizadas	Observación de flora y fauna, ornitología, conservación de vida silvestre, senderismo interpretativo	<i>Snorqueling</i> , buceo, espeleobuceo, ornitología	Conservación de la vida silvestre, observación de flora y fauna, ecoturismo, silvicultura regulada, agricultura, ganadería	Siembras temporales, ganadería, conservación de vida silvestre, silvicultura, conservación de jaguar, turismo de aventura (ciclismo de montaña, canopy, ATV's, etcétera) y ecoturismo (apreciación de naturaleza)	<i>Snorqueling</i> , buceo, espeleobuceo, ornitología, conservación biológica, observación de ballenas, pesca deportiva, natación. Investigación científica y monitoreo ambiental, instalación de arrecifes artificiales, navegación

Áreas protegidas	Estero El Salado	Arcos	Terrenos de Izatán	Sierra de Vallejo	Islas Marietas
Riqueza/biodiversidad	Aves (160 especies): 60 especies (38%) fueron aves asociadas a ambientes acuáticos y 100 (62%) a ecosistemas terrestres; 114 especies son residentes	Pájaros bobos, algunas especies de pericos, pelicanos y otras más. Alta diversidad de fauna marina	N/D	Aves (261 especies): 177 residentes y 73 migratorias. Algunas de estas spp son: <i>Buteo swainsoni</i> , <i>Buteogallus anthracinus</i> , <i>Parabuteo unicinctus</i> , <i>Tigrisoma mexicanum</i> , <i>Mycteria americana</i> , <i>Falco peregrinus anatum</i> , <i>Melanotis caerulescens</i> , <i>Oporornis tolmiei</i> , <i>Ara militaris</i>	de embarcaciones menores y turismo de bajo impacto ambiental 10 spp mamíferos marinos, 92 spp aves, 8 de reptiles terrestres, 3 de reptiles marinos, 115 de peces, 57 de moluscos, 12 de corales, 27 de otros invertebrados, 43 de algas marinas y 25 de plantas terrestres; 54% de las aves son acuáticas, 24 spp marinas
Especies exóticas	38 visitantes de invierno, 3 visitantes de verano y 5 transeúntes	N/D	N/D	43 especies de la avifauna se encuentran en alguna categoría de amenaza. Aunado a lo anterior y de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana, seis especies se encuentran en peligro de extinción. El jaguar es una especie protegida internacionalmente	31 (46%) transitorias o de paso, 21 (31%) residentes de verano, 14 (21%) son visitantes de invierno y 1 (2%) (<i>Sterna sandvicensis</i>) se considera accidental, ya que se encuentra fuera de su área de distribución según la AOU (1988)
Especies endémicas	De hábitos terrestres se registraron 10 especies endémicas 3 cuasiendémicas, 7 semiendémicas. El Estero El Salado presentó 19 (12%) especies de aves incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, de las cuales, 15 están consideradas bajo protección especial, siendo 9 terrestres, 2 especies se encuentran amenazadas y 2 en peligro de extinción	No existen registros oficiales	N/D	31 especies de aves endémicas y 15 cuasiendémicas	En la categoría de sujetas a protección especial (Pr): de flora 1 especie de palma; de fauna 5 moluscos (1 endémico), 1 equinodermo, 5 peces (2 son endémicos), 3 reptiles (1 endémico), 7 aves (1 endémica) y 10 mamíferos. En la categoría de en peligro de extinción (P): 2 reptiles y 2 aves (1 endémica). En la categoría de Amenazadas (A): 2

Áreas protegidas	Estero El Salado	Arcos	Terrenos de Izatán	Sierra de Vallejo	Islas Marietas
Cantidad de personal	7 responsables, 2 personas de mantenimiento y 9 integrantes del consejo científico	N/D	N/D	Organizaciones no gubernamentales diversas, no existe una cantidad definida de personal involucrado directamente a salvaguardar la RB	reptiles endémicos y 6 aves (1 endémica). NOM-059-ECOL-2001, de las 92 aves registradas, 4 especies se encuentran en la categoría de amenazadas y 5 son consideradas como especies sujeta a protección especial (Cano Sánchez, 2004) 1 SEMARNAT
Existencia de sitios arqueológicos	No Registrados	No Registrados	No Registrados	2 jeroglíficos en Fortuna de Vallejo y vestigios prehispánicos en Rancho Vallejo	Pueblo de Tintoque y al frente estaban las Islas Tintoque, que ahora se llaman Islas Marietas. De estos islotes dice la Relación: "Son pequeños, no hay cosa notable. Antiguamente solían ser sacrificadero de indios, e iban a adorar allí al mal" (Blanco, 1947 ; en CONANP, 2007, p. 7)
Estado de conservación	Medio: altos índices de contaminación por bacterias coliformes	Medio: la actividad turística y de extracción afecta las formaciones coralinas, fauna y flora marina por la sobreexplotación	Medio	De acuerdo con el CONABIO: alto (valor 3); sin embargo, el crecimiento demográfico, la agricultura extensiva, el cambio de uso de suelo, la tala clandestina, amenazan su grado de conservación	Medio: la variación en la abundancia y diversidad de aves se relaciona con pruebas militares, incendios, contaminación, el aumento del turismo costero e isleño y los fenómenos naturales como "El Niño", provocando el blanqueo y muerte coralina, cercana a 95% (Rebón-Gallardo, 2000)

Áreas protegidas	Estero El Salado	Arcos	Terrenos de Izatán	Sierra de Vallejo	Islas Marietas
Marco legal	NOM-08-TUR-2002, NOM-09-TUR-2002, NOM-059-SEMARNAT-2010	El decreto equivale a la denominación de Parque Marino y corresponde a la categoría 04 UICN como Reservas Naturales Estrictas o Reservas Científicas	Ley de 18 de diciembre de 1909, fracción I del artículo 89 de la Constitución Política. Número 562. Acuerdo con la SAF	Regiones Terrestres Prioritarias (RTP-62) Sierra Vallejo-Río Ameca, Conservación del Jaguar en Apéndice II de la CITES. Programa Regional de Desarrollo Turístico del Corredor Sierra de Vallejo-Riviera Nayarit, Ley de Conservación, Protección y Puesta en Valor del Patrimonio Histórico y Cultural del Estado de Nayarit, Ley de Pesca y Acuacultura Sustentables para el Estado de Nayarit, Ley de Protección a la Fauna para el Estado de Nayarit	Norma Oficial NOM-131-SEMARNAT-1998, e AICAS, propuesta que fue aceptada con la categoría G-4-A (AICA 29). Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001, Tenencia de la Tierra Artículo 42 y 48 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las Islas Marietas así como su respectiva área marina, por encontrarse
Tipos de ecosistemas protegidos	Manglares y humedales	Ecosistemas marinos y selva baja caducifolia	Bosques	Selvas bajas, selvas altas y medianas, pastizales inducidos, áreas sin vegetación natural y bosques templados	Ecosistemas marinos (sistemas coralinos) y ecosistemas terrestres
Campañas de educación ambiental	Fideicomiso Estero El Salado y CONANP	No Registrados	No Registrados	1. Conservación Internacional, A. C. 2. INADES 3. INEGI 4. HONAJAY	Programa Ramsar sobre Humedales, Programas Federales de la CONANP, AICAS
Fecha de decreto como área protegida	27/07/2000	28/07/1975	06/05/1924	27/11/2004	02/02/2004
Municipios que integran el área natural protegida	Puerto Vallarta	Puerto Vallarta	Cabo Corrientes	Bahía de Banderas/Compostela	Bahía de Banderas
Tipo de vegetación/paisaje predominante	57% cubierto con manglar, con <i>Rhizophora mangle</i> , <i>Laguncularia racemosa</i> y <i>Avicennia</i>	Formaciones coralinas, fauna y flora marina	Bosques de pino, encino y matorral	Vegetación tropical y sub-tropical. Entre los tipos de vegetación de afinidad tropical se encuentran la selva mediana,	Pastizales, praderas, bromelia, cactáceas. Composición florísticamente representada por 12 familias y 25 especies (3 taxa

Áreas protegidas	Estero El Salado	Arcos	Terrenos de Izatán	Sierra de Vallejo	Islas Marietas
	<i>germinans</i> . El resto está compuesto por selva mediana subcaducifolia, vegetación ruderal, vegetación acuática y cultivos diversos			selva mediana subcaducifolia, selva baja caducifolia, selva baja espinosa, el manglar, el palmar y la vegetación halófila	de la división Pteridophyta; 7 familias con 10 especies de la subclase Magnoliopsida y 4 familias con 12 especies de la subclase Liliopsida

Nota: UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), FONATUR (Fondo Nacional de Fomento al Turismo), ATV (Vehículos todo terreno), SEMARNAT (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales), CONABIO (Comisión para el Conocimiento y el Uso de la Biodiversidad), SAF (Secretaría de Agricultura y Fomento), CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), AOU (American Ornithologists' Union), AICAS (Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves), CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas), INADES (Instituto Nayarita de Desarrollo Sustentable), INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), HOJANAY (Hombre Jaguar Nayarit, A. C.).
Fuente: Elaboración propia con base en INECC (2007), Ramsar (2016) y Villanueva Sánchez, Huízar Sánchez y Lan (2015).

presente documento uno de los mapas generados (Figura 2), a partir de la integración de la información aportada por el grupo de trabajo a un SIG.

Se aprecian las diferentes ANP cartografiadas a las que se les ha integrado información de terreno. A modo de ilustración de los mapas realizados mediante el uso del SIG que integra a todas las ANP estudiadas, se ha incluido el mapa del Estero El Salado (Figura 2).

CONCLUSIONES

En el área de estudio se registraron 366 especies de aves y 10 subespecies, de las cuales 173 son residentes, 148 visitantes invernales, 20 son visitantes a lo largo del año; 23 utilizan la zona como paradero migratorio y 12 muestran combinaciones de los patrones anteriores. Según la NOM-ECOL-059-0994 16 especies se catalogan como raras, 35 amenazadas, 5 sujetas a protección especial y 5 en peligro de extinción; el estudio establece que 12 especies de aves son endémicas de México, 3 corresponden al occidente del país, 11 especies de valor cinegético y 45 de ornato.

Las cinco ANP decretadas en la región son un referente importante para

la conservación y observación de aves, lamentablemente los estudios que demuestren cifras certeras son muy limitados en particular para el Parque Marino Los Arcos y Terrenos Nacio-

nales Izatán; sin embargo, resulta de gran relevancia destacar que derivado de las encuestas aplicadas en campo algunos sitios han emergido del interés como puntos de observación

FIGURA 1
CARTOGRAFÍA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE BAHÍA DE BANDERAS

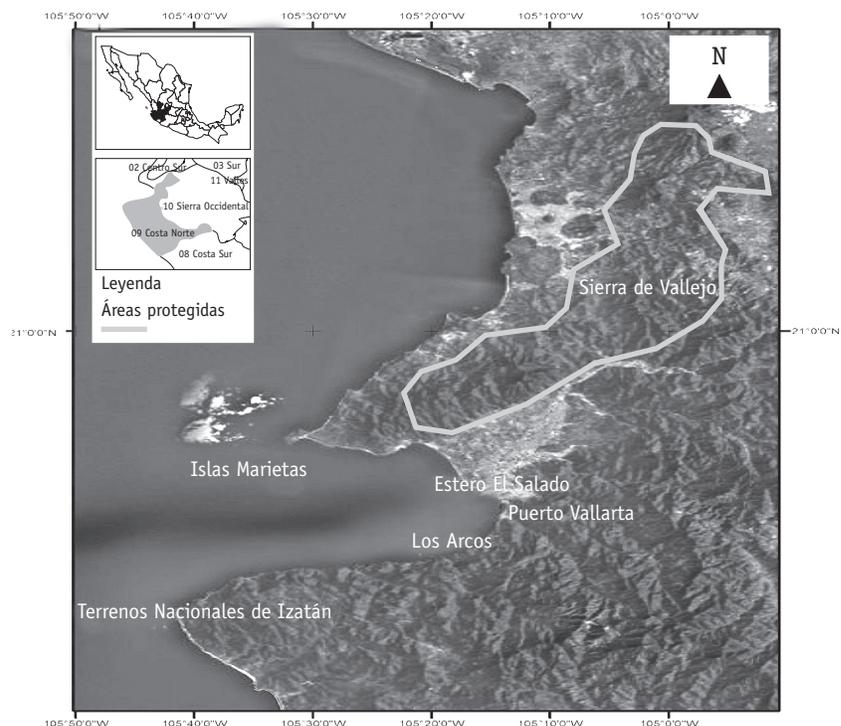


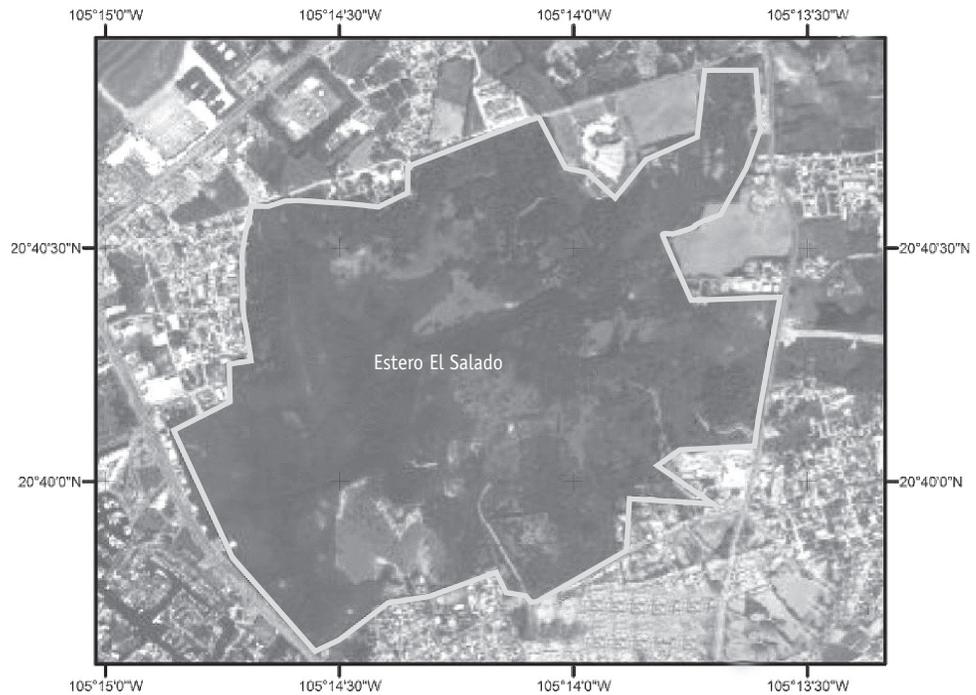
FIGURA 2
 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS ESTERO EL SALADO, MÉXICO



Vista aérea



Avifauna del área protegida



Ficha del área protegida

Área protegida	Estero El Salado
Tipo de área protegida	Zona de conservación ecológica (federal)
Cantidad de visitantes	2002: 100, 2010: 260, 2011: 259, 2012: 265 y 2013: 609
Tamaño	140 Ha
Tipo de actividades realizadas	Observación de flora y fauna, ornitología, conservación de vida silvestre, senderismo interpretativo
Riqueza/Biodiversidad	160 spp de aves, 60 spp acuáticas y 100 terrestres, 144 spp residentes
Especies protegidas	38 visitantes de invierno, 3 de verano y 5 transeúntes
Especies endémicas	10 spp terrestres, 3 cuasiendémicas y 7 semiendémicas, 19 spp incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (15 bajo protección especial)
Cantidad de personal	7 responsables, 2 personas de mantenimiento y 9 integrantes del consejo científico
Áreas arqueológicas	No registrados
Estado de conservación	(Medio) presenta altos índices de contaminación por bacterias coliformes, debido a la presencia de asentamientos humanos irregulares, chiqueros, establos, ladrilleras y basureros
Marco legal	NOM-08-TUR-2002, NOM-09-TUR-2002, NOM-059-SEMARNAT-2010
Trabajos publicados sobre el área	Cupul Magaña, F. G. (2000). <i>Guía ilustrada de aves acuáticas de Bahía de Banderas, Jalisco, Nayarit, México</i> . México: Universidad de Guadalajara
	Manglares y Humedades
	Fideicomiso Estero El Salado y CONANP
Tiempo que lleva declarada como AP	27/07/00 (14 años)
Tipo de vegetación/paisaje predominante	Está cubierto con Manglar 57%, con presencia e Mangle Rojo (<i>Rizophora mangle</i>), Mangle Blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>) y Mangle Negro (<i>Avicennia germinans</i>). El resto está compuesto por Selva Mediana Subcaducifolia, Vegetación Ruderal, Vegetación Acuática y cultivos diversos
Resultados del FODA	N/D

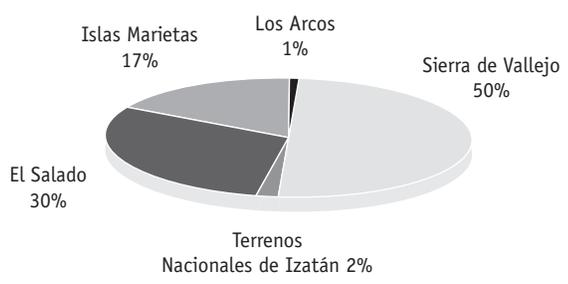
ornitológica distinta a las ANP, como en el municipio de Puerto Vallarta, adicional al Estero El Salado se toma como referencia Río del Cuale, Boca de Tomates, las Carmelitas, Mismaloya, el Nogalito, Boca de Tomatlán y el Jorullo. En el municipio de Cabo Corrientes, los referentes son Las Juntas y los Veranos, los Jardines Botánicos, Rancho Primavera y la zona de Bosque de Pinos en la carretera 200.

Considerando los criterios de la CONANP y la CONABIO, las ANP decretadas en la región son un referente importante para la conservación y observación de aves, lamentablemente la limitada existencia de fuentes secundarias referenciales son limitadas dando cabida solo a datos obtenidos en campo, en particular para el Parque Marino Los Arcos y Terrenos Nacionales Izatán; sin embargo, resulta enriquecedor destacar que algunos sitios han emergido del interés como puntos de observación ornitológica distinta a las ANP, como en el municipio de Puerto Vallarta adicional al Estero El Salado se toma como referencia Río del Cuale, Boca de Tomates, las Carmelitas, Mismaloya, el Nogalito, Boca de Tomatlán y el Jorullo; en el municipio de Cabo Corrientes, los referentes son Las Juntas y los Veranos, los Jardines Botánicos, Rancho Primavera y la zona de Bosque de Pinos en la carretera 200.

México, con su mercado turístico, tiene una oportunidad para desarrollar el turismo ornitológico para lo cual necesariamente deberá desenvolver una activa política que promueva el turismo de naturaleza; en este contexto desarrollar el ecoturismo y en particular el turismo ornitológico, constituye un desafío que no debemos eludir.

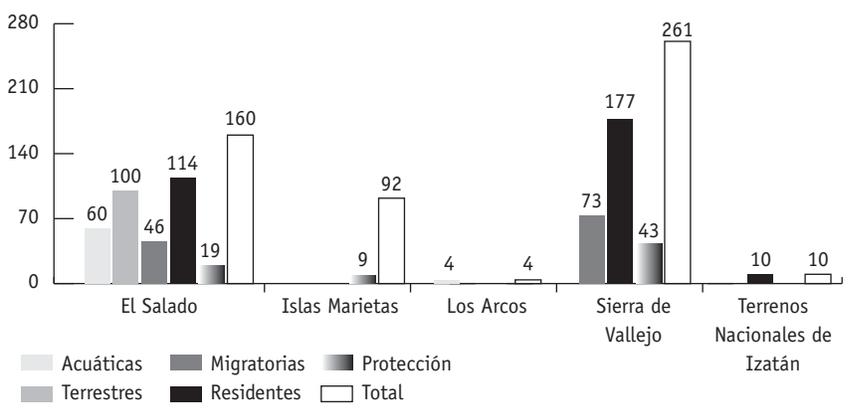
Sin duda el deterioro y destrucción del medio ambiente es una de las principales amenazas para las aves y una de las estrategias para su conservación es la creación y manejo de reservas protegidas, aunque en el caso de Sierra de Vallejo su consolidación como tal no se ha logrado completamente. Actividades

FIGURA 3
DISTRIBUCIÓN ORNITOLÓGICA POR ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS



Fuente: Elaboración propia con base en Cano Sánchez (2004), Figueroa Esquivel y Puebla Olivares (2013), Elton Benhumea (2007) y Molina, Torres-Guerrero y Avelarde-Gómez (2012).

FIGURA 4
CLASIFICACIÓN DE CATEGORÍAS POR ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS



Fuente: Elaboración propia con base en Ramsar (2016) y Figueroa Esquivel y Puebla Olivares (2013).

humanas como la ganadería intensiva y la agricultura son la principal fuente de perturbación, mientras que la cacería para consumo doméstico parece ser un problema menor.

Finalmente, lo anterior nos permite elaborar un análisis general sobre la posible articulación territorial temáticamente formulada con base en una serie de elementos de gran interés. Sus objetivos exceden el marco turístico, también apuntan a promover el desarrollo local, valorizar el patrimonio y a cimentar una diversificación turística bien diferenciada.

El uso de herramientas de la geomatica permite incluir la dimensión espacial en este tipo de estudios.

BIBLIOGRAFÍA

Aguayo Quezada, S. (2007). *El almanaque mexicano 2008*. México: Santillana Ediciones.

American Ornithologists' Union-AUO. (1998). *Check-list of North American Birds*. Washington, D.C.: Autor.

Bifani, P. (1999). *Medio ambiente y desarrollo sostenible*. Madrid: IEPALA.

Cano Sánchez, L. E. (2004). Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Recuperado el 19 de febrero de 2019, de <https://www.gob.mx/conanp/acciones-y-programas/sitios-ramsar>

Cázares Sánchez, A. M. (2014). Tendencias actuales en la Acreditación de Guías de Turistas y su impacto en el Municipio

- de Puerto Vallarta. Nuevo Vallarta, Nayarit, México.
- Ceballos-Lascuráin, H., Howell, S. N., Ramos, M. A. y Swift, B. (2000). *Aves comunes de México: una guía de campo para identificar las aves comunes de México*. México: Diana.
- Chávez de la Peña, J. (2009). *Ecoturismo TAP*. México: Trillas.
- Comisión para el Conocimiento y el Uso de la Biodiversidad-CONABIO. (1998). La diversidad biológica de México: Estudio de país, 1998. Recuperado el 13 de febrero de 2019, de <http://www.biodiversidad.gob.mx/pdf/libros/div-BiolMexEstPais98.pdf>
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas-CONANP. (2007). Parque Nacional Islas Marietas. Recuperado el 15 de febrero de 2019, de <http://bazica.org/parque-nacional-islas-marietas-borradorfina-l.html?page=7>
- Cupul Magaña, F. G. (2000). *Guía ilustrada de aves acuáticas de Bahía de Banderas, Jalisco-Nayarit, México*. México: Universidad de Guadalajara.
- Dachary, A. C. y Arnaiz Burne, S. M. (2006). *Bahía de Banderas a futuro: construyendo el porvenir 2000-2025*. Puerto Vallarta: Universidad de Guadalajara.
- Elton Benhumea, G. A. (2007). Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Recuperado el 19 de febrero de 2019, de https://simec.conanp.gob.mx/pdf_libro_pm/23_libro_pm.pdf
- Figueroa Esquivel, E. M. y Puebla Olivares, F. (2013). Universidad Autónoma de Nayarit. Recuperado el 19 de febrero de 2019, de <http://revistabiociencias.uan.mx/index.php/BIOCIENCIAS/article/view/86/122>
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático-INECC. (2007). Parte V.- Cooperación ambiental. Recuperado el 14 de febrero de 2019, de http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/16/parte5_varios.html
- López Roig, J. (2008). El turismo ornitológico en el marco del postfordismo: una aproximación teórico-conceptual. *Cuadernos de Turismo* (21), 85-111. Recuperado de <https://revistas.um.es/turismo/article/view/25001>
- Molina, D., Torres-Guerrero, J. y Avelarde-Gómez, M. D. (2012). Riqueza de aves del Área Natural Protegida Estero El Salado, Puerto Vallarta, Jalisco, México. *Huitzil. Revista Mexicana de Ornitología*, 13 (1), 22-38.
- Neyra, L. y Durand, L. (1998). *Biodiversidad. En la diversidad biológica de México: estudio de país*. México: Comisión para el Conocimiento y el Uso de la Biodiversidad.
- Organización Mundial del Turismo-OMT. (2001a). *Tendencias de los mercados turísticos: panorama mundial y temas de actualidad*. Madrid: Autor.
- Organización Mundial del Turismo-OMT. (2001b). Actualización de las recomendaciones sobre estadísticas de turismo OMT-ONU (Serie M No. 83, 1994). Recuperado de <https://unstats.un.org/unsd/statcom/doc00/m83note-s.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD. (2002). *Informe sobre Desarrollo Humano 2002. Profundizar la democracia en un mundo fragmentado*. Nueva York: Mundi-Prensa. Recuperado el 13 de febrero de 2019, de http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2002_es.pdf
- Ramsar. (2016). The Ramsar Convention on Wetlands. Recuperado el 18 de febrero de 2019, [https://www.ramsar.org/sites/default/files/do-](https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/handbook1_5ed_introductiontoconvention_e.pdf)
- cuments/library/handbook1_5ed_introductiontoconvention_e.pdf
- Rebón-Gallardo, F. (2000). Distribución, abundancia y conservación de la avifauna de las islas Marietas, Nayarit, México. *Anales del Instituto de Biología*, 71 (1), 59-88.
- Secretaría de Turismo-SECTUR. (2011). Norma Oficial Mexicana NOM-011-TUR-2001. Recuperado el 15 de enero de 2020, de https://cedocvirtual.sectur.gob.mx/janium/Documentos/SECTUR_2011/007455/007455.pdf
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-UICN, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente-PNUMA y Fondo Mundial para la Naturaleza-WWF. (1991). *Caring for the earth. A strategy for sustainable living*. Suiza: Gland.
- Villanueva Sánchez, R., Huizar Sánchez, M. A. y Lan, H. (2015). Turismo ornitológico, alternativa sustentable en Áreas Naturales Protegidas de la Riviera Nayarit. En S. Arnaiz Burne y C. Dachary (Eds.), *Sustentabilidad y turismo* (pp. 197-224). México: Universidad de Guadalajara.
- Villanueva Sánchez, R., Huizar Sánchez, M. A. y Rosales Cervantes, G. (2017). Ecoturismo y el desafío de la educación ambiental para preservar la biodiversidad en las Islas Marietas. En S. Arnaiz Burne, T. Duarte Pimentel y C. Gauna Ruíz de León (Coords.), *Educación y turismo* (pp. 269-294). México: Universidad de Guadalajara.
- World Comision on Environment and Development-WCED. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our common future*. Londres: Oxfod University Press.
- Zamorano Casal, F. M. (2008). *Turismo alternativo: servicios turísticos diferenciados*. México: Trillas.