

Activación del patrimonio natural en Villa del Mar (Buenos Aires, Argentina). Propuesta de acondicionamiento de un sendero turístico-recreativo

*Enhancing natural heritage in Villa del Mar (Buenos Aires Province).
A proposal to upgrade a tourist-recreational path*

**Romina Matamala^{a,*}, Viviana S. Leonardi^b, Solange Iozzo^a y
Constanza Santiago^a**

a. Universidad Nacional del Sur. Departamento de Geografía y Turismo, Bahía Blanca, Argentina

b. Universidad Nacional del Sur. Departamento de Economía. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (IIESS-CONICET), Bahía Blanca, Argentina

Resumen

Villa del Mar se ubica al suroeste de la provincia de Buenos Aires (Argentina), sobre el sector noroeste del estuario de Bahía Blanca y a orillas de un humedal costero. Los habitantes de la localidad encuentran a este paisaje determinante de su identidad, por ello, la comunidad junto a diferentes actores locales están trabajando desde hace unos años en su puesta en valor. Actualmente, la villa posee un Sendero de Interpretación Ambiental (SIA) que es un medio educativo, recreativo y de gestión ambiental. En este artículo se plantea una propuesta para la adecuación de dicho sendero y se estima su capacidad de carga. Se espera que este acondicionamiento mejore su poder comunicacional, educativo y su atractividad.

Palabras clave: ecoturismo, patrimonio, senderismo, turismo en humedales, activación patrimonial.

Abstract

Villa del Mar is located in the South-West of Buenos Aires province, Argentina, in the northwestern sector of the Bahía Blanca estuary and on the banks of a coastal wetland. The inhabitants of this village consider this coastal seascape as a determinant of their identity. Therefore, the community, along with different local actors, has been at work enhancing its value for a few years now. Currently, the town has an Environmental Interpretation Path which is an educational, recreational, and environmental asset. The aim of this article is to present a proposal to adapt the above-mentioned path, and to estimate its carrying capacity. Such upgrading is expected to improve its communicational and educational power as well as its appeal.

* ✉ matamalaro@gmail.com

Keywords: *ecotourism, heritage, hiking, wetland tourism, activation heritage.*

Recibido 9 agosto 2019 / Revisado 13 diciembre 2019 / Aceptado 27 diciembre 2019

1. Introducción

Actualmente el turismo se encuentra en pleno crecimiento y transformación, fortalecido por la globalización, dado que es un fenómeno que permite la diversificación de actividades productivas y de servicios en la región en la cual se desarrolla. A su vez, estimula el interés de los residentes por la cultura propia y por sus tradiciones, logrando que los elementos culturales con valor para los turistas se recuperen y conserven (Sancho Pérez, 2005).

En las últimas décadas, dentro del variado abanico que propone el turismo, el ecoturismo ha tomado un relevante papel a la hora de elegir un motivo de desplazamiento. La conservación y preservación de los ambientes naturales y/o culturales o de todas las manifestaciones de patrimonio y los cambios en la concepción de la naturaleza, han modificado la manera de viajar. En este contexto, el ecoturismo es una práctica turística que puede contribuir a la conservación de los recursos naturales y a resaltar el valor del patrimonio natural y cultural. Una de las prácticas del ecoturismo es el senderismo, definiéndose como sendero interpretativo infraestructuras organizadas emplazadas en un entorno natural, rural o urbano, que permite y facilita al visitante apreciar el paisaje, obtener información y recreación al mismo tiempo (SECTUR, 2004).

El senderismo ha cobrado especial interés ya que, un gran número de personas buscan una alternativa diferente a la hora de visitar nuevos sitios o simplemente usarlo como un complemento de prácticas habituales realizadas dentro del medio natural. En particular, los Senderos de Interpretación Ambiental (SIA) son medios educativos, recreativos y de gestión ambiental ampliamente utilizados.

En este trabajo, el recorte territorial para el análisis es la localidad de Villa del Mar (Buenos Aires, Argentina). En dicha localidad, durante el período 2014-2018, un grupo interdisciplinario de docentes e investigadores pertenecientes al Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur, llevaron a cabo diferentes proyectos de extensión y voluntariado¹, abordando temáticas

¹ Los proyectos fueron financiados por la Secretaría de Cultura y Extensión de la Universidad Nacional del Sur. Los mismos intentaron contribuir al desarrollo de la localidad a través de la puesta en marcha de productos turísticos recreativos con identidad territorial. A partir de la identificación del patrimonio turístico, de la valoración que los pobladores tienen del mismo y de las características de la demanda actual de Villa del Mar se trabajó junto a la fundación FRAAM en pos de este objetivo. Así, una de las propuestas realizada fue la diagramación de circuitos turísticos recreativos, que posibilitaran estimular una mayor afluencia de visitantes. Dado que el principal atractivo que permite poner en contacto al visitante con el patrimonio natural es el SIA, se diseñó una propuesta de acondicionamiento de dicho sendero y se estimó su capacidad de carga. Asimismo, se destaca que en Villa del Mar desde hace 11 años se celebra La Fiesta de los Humedales, cuyo objetivo es que, mediante el acercamiento del público a la localidad a través de diferentes actividades propuestas conozcan este ecosistema. La más relevante de las propuestas es la caminata por el sendero.

vinculadas a la educación ambiental y al desarrollo del ecoturismo, lo cual justifica la selección del área de estudio.

Villa del Mar es una pequeña localidad marítima que se encuentra recostada sobre el sector noroeste del estuario de Bahía Blanca, hallándose a orillas de un humedal². Esta villa marítima es un verdadero ecosistema para diversas especies, algunas de ellas endémicas. El humedal, característico del estuario de Bahía Blanca, es un lugar reconocido internacionalmente como sitio importante para la alimentación de tortugas marinas, es un hábitat del Delfín Franciscana y especies migradoras de tiburones costeros protegidos como el Escalandrun y Bacota, es un sitio valioso para la reproducción de la amenazada gaviota cangrejera, es soporte de alimentación de una variedad de aves residentes y migradoras estacionales (Massola, 2016, p. 246).

Los habitantes de la localidad encuentran a este paisaje determinante de su identidad y parte de su patrimonio, por ello, la comunidad junto a diferentes actores locales están trabajando desde hace unos años en la puesta en valor de este patrimonio natural.

La concepción del patrimonio natural [...] no se limita a cosificar los módulos naturales como se realiza desde la visión biologicista, bajo la cual se protegen y conservan determinados elementos como bienes intocados e intocables. Muy al contrario, incluye a la naturaleza, pero entendida como paisaje cultural [...], el cual contiene tanto los valores ecológicos como los humanos y las huellas de sus relaciones sobre un territorio en el que proyectan los intereses, las ideas y los usos desarrollados por una población determinada (De la Cruz Modino, 2004, p. 183).

Actualmente, la villa posee un SIA que es un medio educativo, recreativo y de gestión ambiental. Sin embargo, el estado actual del mismo, que presenta poca infraestructura y un avanzado deterioro por las condiciones climáticas y el vandalismo, requiere un acondicionamiento a los fines de mejorar su escenario para la recreación, educación y gestión ambiental. En este contexto, en el presente artículo se desarrolla una propuesta de adecuación del sendero interpretativo de la localidad de Villa del Mar y se determina su capacidad carga, a los fines de estimar el máximo nivel de uso por visitantes que puede mantener sin que se provoquen efectos en detrimento de los recursos. Si bien actualmente el SIA cuenta con una estrategia de manejo de visitación, no se conoce su capacidad de carga turística, la cual se considera fundamental para lograr una buena gestión de uso público del sendero. Se espera que el acondicionamiento de este optimice su poder comunicacional, educativo y su atractividad, permitiendo mejorar las condiciones turístico-recreativas de la villa, de valorización de los recursos y de reafirmación de la identidad de los pobladores con un importante impacto social, fortaleciendo así el proceso de puesta en valor del patrimonio que se está llevando a cabo en la localidad.

² Según la Convención sobre los Humedales (Ramsar, 2012) los mismos son uno de los ecosistemas más productivos del mundo porque proporcionan recursos como agua, alimento, transporte, materiales de construcción y protección de la costa.

2. Aspectos metodológicos

La investigación tiene un carácter exploratorio y descriptivo. En principio se realiza una revisión bibliográfica sobre el senderismo como práctica de ecoturismo. La observación participante es la primera técnica utilizada para rediseñar el sendero. Además, se utiliza la entrevista en profundidad, estableciendo distintos encuentros cara a cara del investigador con actores asociados al recurso natural en cuestión, con la finalidad de indagar sobre la importancia de los humedales. Los entrevistados son docentes, biólogos y voluntarios de la Fundación para la Recepción y Asistencia de Animales Marinos (FRAAM)³ y personal del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS), entre los que se destaca a Victoria Massola, bióloga-ecóloga de la Reserva Natural de Usos Múltiples Bahía Blanca, Bahía Falsa, Bahía Verde y directora de FRAAM. A través de las entrevistas se logra conocer la historia del Sendero de Interpretación Ambiental, los actores participantes en su creación, el rol que cumple actualmente en los programas de educación ambiental y los requerimientos de adecuación. A partir de allí, se elabora una propuesta de acondicionamiento del sendero teniendo en cuenta su potencial interpretativo, su accesibilidad, la seguridad del usuario, el impacto ambiental y la legislación vigente. A nivel nacional es la norma IRAM-SECTUR⁴ 42.500 del año 2008, quien determina las especificaciones para los servicios turísticos de senderismo y travesía que integren la gestión de calidad, la seguridad y el ambiente. Por su parte, la provincia de Buenos Aires no posee ninguna reglamentación específica al igual que ocurre a nivel municipal. Por último, se determina la capacidad de carga turística (CCT) del sendero interpretativo. Esta determinación se lleva a cabo siguiendo los lineamientos de Cifuentes et al. (1999) y Varisto, Rosell y Rosake (2009). El proceso tiene en cuenta tres cuestiones: la capacidad de carga física (CCF), capacidad de carga real (CCR) y capacidad de carga efectiva (CCE). La capacidad de carga física (CCF) es el límite máximo de visitas que se pueden hacer al sitio durante un día, la cual está dada por la relación entre factores de visita (horario y tiempo), el espacio disponible y la necesidad de espacio por visitante. La capacidad de carga real (CCR) se determina a partir de la anterior dependiendo de las características del sitio. En este trabajo se tienen en cuenta tres factores: factor social, factor de precipitaciones y factor de marea. Para el cálculo final de capacidad de carga real (CCR) se utiliza la siguiente fórmula: $CCR = CCF * (CF_{soc} * FC_{pre} * FC_{ma})$. La CCR representa el número de visitas/visitantes al día que pueden recorrer el sendero. Finalmente, la capacidad de carga efectiva representa el número máximo de visitas que se puede permitir

³ La Fundación FRAAM se funda el 12 de diciembre de 2012. Nace con el fin de brindar un espacio de asistencia primaria veterinaria a especies de la fauna marina principalmente tortugas, lobos y aves víctimas de varamientos, enmallas incidentales, accidentes y contaminación. Una vez recuperados se reinserta a los animales en su hábitat natural. Asimismo, la Fundación es un centro de educación ambiental dirigido a estudiantes de diferentes niveles y al público en general.

⁴ A nivel nacional el Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) en conjunto con Secretaría de Turismo de la Nación (SECTUR) han elaborado las normas técnicas específicas para los servicios turísticos de senderismo. El Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) es una asociación civil sin fines de lucro cuyas finalidades específicas, en su carácter de Organismo Argentino de Normalización (IRAM-SECTUR, 2008, p. 4).

en el sendero, tomando en cuenta la capacidad de carga física, corregida por los factores establecidos en el cálculo de la CCR y la capacidad de manejo del área. La fórmula es: $CCE = CCR * CM$, donde CCE es la capacidad de carga efectiva; CCR es la capacidad de carga real y CM la capacidad de manejo expresada en el porcentaje óptimo. Estos niveles se relacionan de la siguiente manera $CCF \geq CCR \geq CCE$. Es relevante mencionar que toda la información necesaria para el cálculo de la capacidad de carga fue suministrada por la directora de FRAAM y personal del OPDS, con excepción del factor de corrección referido a precipitaciones para el cual se utilizó información brindada en el trabajo de Varisto, Rosell y Rosake (2009).

3. Naturaleza, prácticas turísticas y senderismo

Saarinen (2014) señala que la naturaleza ha tenido a lo largo del tiempo un rol destacado como atractivo turístico. Sin embargo, tal como afirman Bertoncello y Troncoso (2018, pp. 76-79), actualmente se observan cambios significativos en las formas tradicionales de utilización turística de la naturaleza y el patrimonio natural. Estos cambios en las prácticas turísticas se sustentan en las nuevas formas de concebir la naturaleza. Así, el paisaje transita de una concepción utilitarista, en la cual la naturaleza es considerada como un dominio que es exterior a la sociedad, a una concepción idealista y romántica. En este contexto, la naturaleza que es valorada y que constituye un atractivo para este tipo de turismo es aquella de carácter prístino o no transformado (Bertoncello y Troncoso, 2018, p. 80). Esta concepción idealista está en la base de nuevas formas de practicar el turismo, las cuales valoran a la naturaleza como algo a ser admirado y disfrutado a partir de la contemplación, el conocimiento y la permanencia en ella, son respetuosas del ambiente y, en general, sustentables.

Entre estas nuevas formas de practicar turismo, se destaca el ecoturismo. En líneas generales, el ecoturismo se planifica de una manera ambientalmente integral siendo lo más racional en el uso de los recursos disponibles en el destino. La Secretaría de Turismo de México (2004, p. 12) lo define como un producto turístico donde los turistas-visitantes se encuentran con “actividades de recreación en sitios naturales que les permite interactuar con la naturaleza, conocerla, interpretarla y participar en acciones que contribuyan a su conservación”.

Dentro de este segmento se ubica el senderismo, el cual se define como toda actividad que se realiza al aire libre y que implica recorrer distancias a pie por un sendero bien delimitado y con la información adecuada, en paisajes naturales y culturales. Suelen ser caminos de fácil acceso y con poca dificultad, englobando de alguna manera lo turístico y lo deportivo. El sendero es el medio esencial para el contacto del hombre con la naturaleza en su forma más directa, permitiendo mostrar todo el potencial de una determinada área y permite obtener una visión panorámica del recurso. En relación con los SIA, diversos autores mencionan que estos son medios educativos, recreativos, y de gestión ambiental ampliamente utilizados (Machado y Aranguren, 2000; Vidal y Moncada, 2006). A través de ellos pueden interpretarse diversos recursos que, en conjunto,

presentan un mensaje-tema relacionado con el conocimiento, la valoración y la conservación del espacio. Por su parte, la interpretación ambiental⁵ es considerada como una disciplina de la educación ambiental especializada en la conservación de espacios y especies (González Gaudiano, 1997).

Los senderos se diseñan estableciendo su recorrido a partir de una zonificación planificada. La Secretaría de Turismo de México (2004) plantea distintos tipos de senderos, (i) sendero en forma de circuito, (ii) senderos multicircuito y (iii) sendero lineal (Figura 1). Se pueden determinar tres modalidades para los diferentes tipos de senderos (Secretaría de Turismo de México, 2004). Pueden ser guiados⁶, cuando hay un guía a cargo de la visita; autoguiados, cuando los participantes lo realizan con información recolectada por ellos mismos a través de la señalización; y, por último, mixtos, es decir que hay guías a cargo de la excursión, pero el recorrido cuenta con cartelería.

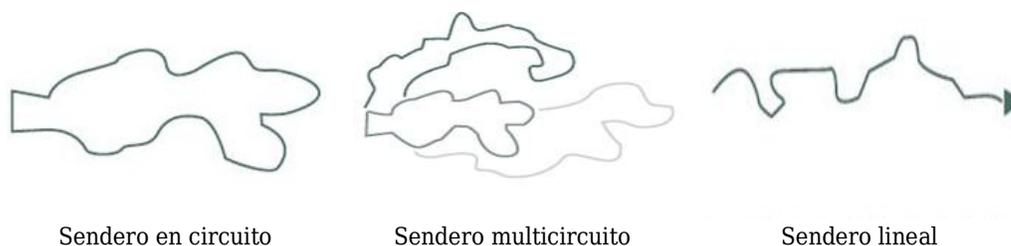


Figura 1. Diferentes diseños de senderos interpretativos

Fuente: Secretaría de Turismo de México, 2004.

Una vez que se determina el tipo de sendero que se construirá, será necesario, por un lado, diseñar el tipo de señalización que se empleará, y por otro, determinar su capacidad de carga.

En relación con la señalización, en principio es importante aclarar que la misma se define como toda la simbología e información gráfica dirigida a la orientación de los visitantes, que permite más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y mayor seguridad en los desplazamientos (Galarza Mayorga, 2013). Siguiendo a Zárate Hernández et al. (s.f.) puede decirse que hay diferentes tipos de señales: (i) informativa: debe contener en forma completa toda la información para el visitante; (ii) preventiva: ayudan al turista a prevenir ciertos obstáculos peligrosos, sirven sobre todo para evitar accidentes; (iii) restrictiva: determinan que no se puede realizar determinada actividad y (iv) mixta: son aquellos que

⁵ Miranda (1998, p. 151), recopila un número importante de definiciones de interpretación ambiental (Freeman Tilden, 1957; Don Aldridge, 1973; Yorke Edwards, 1976; Bob Peart, 1977; Paul Risk, 1982). Todas ellas concuerdan en que la interpretación es una actividad de comunicación, el arte de explicar el lugar del hombre en su medio, tiene la finalidad de incrementar la conciencia del visitante acerca de la importancia de esa interacción, y busca despertar su deseo de contribuir a la conservación del ambiente.

⁶ Vidal y Moncada (2006), siguiendo a Morales, (1998) y Brochu y Merriman, (2003) destacan la importancia de los recorridos guiados sobre los autoguiados, dado que permiten la retroalimentación en el proceso comunicacional y establecimiento de conexiones emocionales e intelectuales con el participante.

poseen las tres anteriores en lugares estratégicos en forma de panel, para brindar información y evitar algún tipo de suceso negativo para el turista. La señalización va a permitir obtener la información adecuada de todo el sitio. A estos cuatro tipos de señales, se les puede añadir las interpretativas, las cuales deben permitir la comunicación de los valores del patrimonio natural y cultural despertando la emotividad de los visitantes. Como se menciona en Fernández Balboa (2007), la finalidad de la interpretación es producir cambios en los ámbitos cognitivos, afectivos y actitudinales del visitante para que luego perduren como un nuevo comportamiento en el tiempo.

En relación con la señalización, en principio es importante aclarar que la misma se define como toda la simbología e información gráfica dirigida a la orientación de los visitantes, que permite más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y mayor seguridad en los desplazamientos (Galarza Mayorga, 2013). Siguiendo a Zárate Hernández et al. (s.f.) puede decirse que hay diferentes tipos de señales: (i) informativa: debe contener en forma completa toda la información para el visitante; (ii) preventiva: ayudan al turista a prevenir ciertos obstáculos peligrosos, sirven sobre todo para evitar accidentes; (iii) restrictiva: determinan que no se puede realizar determinada actividad y (iv) mixta: son aquellos que poseen las tres anteriores en lugares estratégicos en forma de panel, para brindar información y evitar algún tipo de suceso negativo para el turista. La señalización va a permitir obtener la información adecuada de todo el sitio. A estos cuatro tipos de señales, se les puede añadir las interpretativas, las cuales deben permitir la comunicación de los valores del patrimonio natural y cultural despertando la emotividad de los visitantes. Como se menciona en Fernández Balboa (2007), la finalidad de la interpretación es producir cambios en los ámbitos cognitivos, afectivos y actitudinales del visitante para que luego perduren como un nuevo comportamiento en el tiempo.

Respecto a la capacidad de carga, se entiende que la misma se refiere al nivel máximo de uso de turistas o visitantes que un área puede soportar sin que se provoquen efectos en detrimento de los recursos y se disminuya el grado de satisfacción de los mismos o se ejerza un impacto adverso sobre la sociedad, o la cultura de un área (McIntyre, 1993). Asimismo, siguiendo a Cifuentes et al. (1999), puede afirmarse que la determinación de capacidad de carga turística constituye una herramienta de planificación que permite obtener una aproximación a la intensidad de uso de las áreas destinadas al uso público por lo que sustenta y requiere decisiones de manejo. Además, al conocer el número de visitantes que soporta un SIA, es posible aprovechar los beneficios potenciales y minimizar los efectos negativos que puede provocar el uso. Según lo menciona la Secretaría de Turismo de México (SECTUR, 2004), la capacidad de carga es una estrategia potencial para reducir los impactos de la recreación de los visitantes en áreas naturales.

4. Área de estudio

4.1 El área de estudio

Villa del Mar es una localidad ubicada al suroeste de la provincia de Buenos Aires, pertenece al partido de Coronel Rosales y se encuentra distante a 5 km de la ciudad de Punta Alta y a 24 km de Bahía Blanca (Figura 2). Es una pequeña localidad marítima en la cual viven 327 habitantes (Censo Nacional, 2010). Entre los residentes del lugar se encuentran pescadores artesanales.

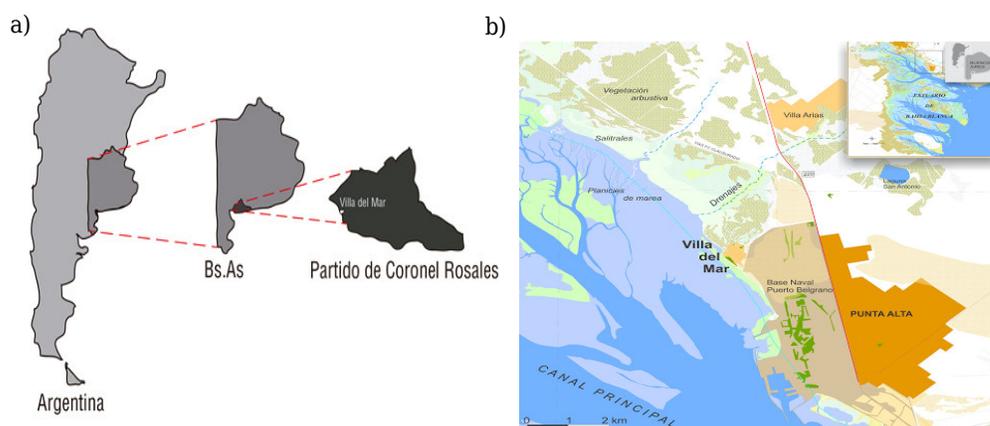


Figura 2. Representación gráfica de la localización de Villa del Mar

Fuente: a) elaboración propia sobre la base de Google Maps e Illustrator CS6 y b) Elías (2019).

Esta villa marítima posee una gran vegetación, lo cual la convierte en un verdadero ecosistema para las diferentes especies de animales que viven en el área; y también para todas aquellas que lo hacen por un tiempo acotado en el año. Villa del Mar se encuentra lindante a la Reserva Natural de Usos Múltiples “Bahía Blanca, Bahía Falsa, Bahía Verde”, ubicada en la zona de costa frente a los Municipios de Coronel Rosales, Bahía Blanca y Villarino (partidos homónimos). La misma comprende a un conjunto de islas, planicies intermareales, canales y riachos conformando un mega ecosistema de humedales de gran jerarquía por los procesos hidrológicos y ecológicos que en ellos ocurren y la diversidad biológica que sustentan. Su conservación es de gran relevancia para la sociedad dada su extraordinaria riqueza natural y singular belleza paisajística. Es importante expresar que el humedal de Villa del Mar no pertenece a la Reserva de Usos Múltiples (RNUM) “Bahía Blanca, Bahía Falsa y Bahía Verde”, sin embargo, se destaca por sus cualidades ambientales bien parecidas. Corresponde al área natural pero no tiene protección legal.

4.2 El sendero interpretativo de Villa del Mar

El Sendero de Interpretación Ambiental se encuentra en la zona costera de la localidad de Villa del Mar y su extensión es de 2 kilómetros (Figura 3). El

proyecto surgió en septiembre del año 2001, fue ideado y diseñado por personal de la reserva natural, Victoria Massola y Martín Sotelo acompañados en primera instancia por la empresa Oiltanking Ebytem S.A.⁷ de Puerto Rosales que proporcionó cartelería. A todo esto, se sumó un importante actor educativo local, la Escuela 15 “Mariano Moreno”, que en ese momento se interesó por el sendero para integrarlo a un proyecto educativo, con el fin de concientizar a la comunidad sobre la importancia de este humedal. Asimismo, las autoridades de la Delegación Municipal participaron activamente en el desarrollo de esta propuesta acompañando incondicionalmente con posterioridad a este proyecto educativo.



Figura 3. Sendero interpretativo con vista aérea

Fuente: elaboración propia sobre la base de Google Maps e Illustrator SC6.

La idea de realizar un SIA se gestó para dar a conocer el lugar y valorizar el humedal. En una entrevista de 2018, Victoria Massola menciona que “el humedal de Villa del Mar era un ecosistema anegado, asociado a la Petroquímica⁸, zona que se consideraba contaminada. No se valoraba lo que en realidad el sitio representaba, un ambiente casi virgen y con grandes cualidades naturales”.

El sendero fue ubicado en uno de los lugares considerados más adecuados para poder observar y mostrar la costa, el humedal y las islas del estuario (Figura 3). Para su diseño y construcción se tuvo en cuenta el terreno, aprovechando los espacios libres de vegetación, es decir, se trató de generar el mínimo impacto posible sobre la superficie natural, sin alterar el hábitat de las especies ni modificar el paisaje. Se diseñó un sendero lineal.

⁷ Es un operador mundial independiente de terminales de tanques para petróleo, productos químicos y gases ubicado en Puerto Rosales. La participación de Oiltanking Ebytem S.A. corresponde a una acción de Responsabilidad Social Empresaria (RSE).

⁸ El Polo Petroquímico de Bahía Blanca -uno de los más grandes del país- está ubicado en la localidad portuaria de Ingeniero White. Se ubica a escasos 10 km del centro urbano de Bahía Blanca.

En cuanto al paisaje predominan en Villa del Mar las planicies de marea y marismas que representan más de la mitad del estuario. Estas poseen escasa pendiente y vegetación surcadas por canales. Cuando se produce la baja mar se pueden visualizar poblaciones vegetales realmente adaptadas a la inmersión de la marea. La especie más característica del lugar es la “Spartina” (gramínea perenne que tiene un comportamiento acuático). Todo este conjunto posibilita la visión de un paisaje de cangrejales, marismas y aves que permiten al humedal ser una fuente interminable de biodiversidad animal y vegetal⁹, el cual debe ser protegido y conservado para las futuras generaciones (Angeletti, 2012).

En el humedal de Villa del Mar es posible ver las características, flora y fauna que se encuentran en las islas de toda la reserva. A través del sendero interpretativo se permite al visitante observar y tomar contacto con las diferentes especies que este alberga. La primera caminata interpretativa y guiada por este sendero se realizó en marzo del 2002 a cargo de personal del OPDS. Sin embargo, desde el 2012 hasta la fecha, a partir de la creación de la Fundación para la Recepción y Asistencia de Animales Marinos (FRAAM), instalada en la localidad, las visitas guiadas son realizadas a través de dicha Fundación. FRAAM posee un programa de Educación Ambiental, a través del cual se busca concientizar a los visitantes mediante diferentes propuestas como visitas educativas, talleres, charlas, seminarios y folletería¹⁰. En el marco de este programa, en el año 2017 el sendero fue recorrido por aproximadamente 1.000 estudiantes de diferentes instituciones y diversos niveles educativos. El SIA no solo recibe visitantes a partir de este programa de educación ambiental, dado que los usuarios responden a una amplia gama de visitantes conformada por grupos familiares, investigadores, estudiantes de diferentes niveles y modalidades, grupos específicos de la localidad, la región y en determinadas ocasiones, de otros lugares del país.

En relación con la situación actual del SIA, puede decirse que el acceso al mismo se encuentra medianamente conservado (Figura 4), posee pocos carteles informativos (Figura 5), varios deteriorados y dispersos a lo largo del camino

⁹ Es inevitable, al mencionar al humedal, no hacer referencia a la riqueza que posee, es un ideal refugio para aves autóctonas y pasajeras que realizan nidos en el lugar debido a sus condiciones. En las planicies de marea, durante la marea baja, se acercan para alimentarse de los pequeños invertebrados bentónicos que quedan expuestos cuando el agua se retira. *Neohelice granulata* (Cangrejo cavador) es la especie más importante, formando la comunidad típica denominada cangrejal, cava cuevas según el nivel de marea a cierta profundidad en el intermareal cubierto por praderas de *Spartina*. Su importancia ecológica radica que al ser cavador y alimentador de depósito incrementa el contenido de humedad, materia orgánica y penetrabilidad del sustrato” (Cervellini, como se cita en Goyenechea, 2011, p. 131). Las aves más importantes presentes en el sitio son la gaviota cocinera (*Larus dominicanus*) y gaviota cangrejera (*Larus atlanticus*). También se encuentran en el área especies de aves que luego migran y que utilizan el ecosistema como alimento, descanso y reproducción como playero rojizo (*Calidris canutus rufa*), chorlito doble collar (*Charadrius falklandicus*), chorlito palmado (*Charadrius semipalmatus*), chorlito pecho canela (*Charadrius modestus*), paloma antártica (*Chionis alba*), entre otras (Delhey y Petracchi, 2004).

¹⁰ Este programa de Educación Ambiental tiene por objetivo: (i) proporcionar material de apoyo en torno al cual, con la iniciativa del educador, se realicen complementariamente diversas actividades teórico-prácticas de: información, comprensión, análisis, observación y discusión del valor del ambiente. (ii) presentar la oferta de bienes y servicios ecológicos, económicos, estéticos y éticos que se pueden obtener directa o indirectamente, en el ámbito de la educación formal y no formal y (iii) revalorizar el patrimonio natural y paisajístico autóctono, despertando un sentimiento de identidad bioregional.

brindando conocimientos del área y de las especies que se pueden encontrar en el lugar. Se destaca también que no hay señales restrictivas ni preventivas, tampoco se encuentra en el sendero ningún tipo de equipamiento.



Figura 4. Acceso al sendero interpretativo



Figura 5. Sendero interpretativo actual

Fuente: Iozzo (2018), salida al terreno.

5. Resultados

5.1 Determinación de la capacidad de carga del actual SIA

Como ya se mencionó, el análisis de la capacidad de carga turística es relevante como criterio de regulación de la actividad turístico-recreativa. Siguiendo a Varisto, Rosell y Rosake (2009, p. 52), se puede decir que este indicador se basa en los límites de uso del recurso, para determinar la cantidad posible de visitantes que acceden al sendero sin disturbar el medio en el cual se emplaza. Así, la determinación de la capacidad de carga turística del SIA de Villa del Mar, permite establecer la cantidad posible de visitantes que pueden acceder al sendero sin perjudicar el medio natural. Dicha determinación se realiza siguiendo la metodología de Cifuentes (1992) y el trabajo de Varisto, Rosell y Rosake (2009).

La evaluación de la capacidad de carga se define de acuerdo con la estacionalidad. El sendero permanece abierto todo el año. En invierno (abril a septiembre) su horario es de 09:00 a 16:00 horas, mientras que en verano (octubre a marzo) se amplía de 08:00 a 19:00 horas. Si bien las horas del mediodía son intensas debido al calor se pueden realizar en esta franja horaria (12:00 a 14:00 horas) actividades o almuerzos en el espacio recreativo, lo cual dependerá de cada grupo de personas. Por ello, esta franja horaria se incluye en el cálculo.

El proceso de cálculos de la capacidad de carga consta de tres niveles: 1) Cálculo de la capacidad de carga física (CCF), 2) Cálculo de la capacidad de carga real (CCR) y 3) Cálculo de la capacidad de carga efectiva (CCE). Para el caso de estudio los valores son los siguientes:

1. Capacidad de carga física (CCF): es el límite máximo de visitas que se puede hacer a un sitio durante un día. Para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$CCF = S/SP * (NV), \text{ donde } NV = HV/TV$$

NV: número de veces que el sendero puede ser visitado/persona/día. Este dato difiere en verano e invierno.

HV: horario de visitas. Verano de 08:00 a 19:00 (11 horas) = 660 minutos, Invierno 09:00 a 16:00 (7 horas) = 420 minutos.

S: superficie disponible a recorrer en metros lineales: 2000 m.

SP: superficie ocupada por una persona: 1 m²

TV: tiempo necesario para el recorrido del sendero: 110 minutos

$$NV (\text{invierno}) = 420/110 \rightarrow 3,8181$$

$$NV (\text{verano}) = 660/110 \rightarrow 6$$

En invierno puede visitar el sendero hasta 3 veces al día, mientras que en verano se incrementa a 6.

$$CCF (\text{invierno}) = (2.000/1) * 3,8181$$

$$CCF (\text{verano}) = (2.000/1) * 6$$

$$CCF (\text{invierno}) = 7.636,2 \text{ visitantes}$$

$$CCF (\text{verano}) = 12.000 \text{ visitantes}$$

2. Capacidad de carga real (CCR): la capacidad de carga real se determina a partir de la CCF, luego de ser sometida a una serie de factores de corrección seleccionados en función de las particularidades ambientales del área. En este caso se seleccionan tres: factor social (FCsoc), factor de precipitaciones (FCpre) y factor marea (FCma). Así, la fórmula para el cálculo de la capacidad de carga real es:

$$CCR = CCF * (FCsoc * FCpre * FCma)$$

Los factores de corrección seleccionados se calculan según la siguiente fórmula: $FCx = 1 - MLx/MTx$, donde FCx es el factor de corrección de la variable x; MLx magnitud limitante de la variable x y MTx magnitud total de la variable x.

- Factor social: $FCsoc = 1 - (Ml/Mt)$

Ml: Magnitud limitante = $Mt - P$

Mt: largo del sendero

P: número de personas que pueden estar juntas en el sendero: 30

$$Ml = 2.000 - 30; Ml = 1.970$$

$$FCsoc = 1 - (1.970/2.000)$$

$$FCsoc = 0,015$$

La magnitud limitante es la parte del sendero que no se puede ocupar debido a la distancia de los grupos participantes en el recorrido.

- Factor precipitación: $FC_{pre} = 1 - (Hl/Ht)$

Hl: horas de lluvia limitantes por año

Ht: horas que el sendero está abierto durante el año

(12 días * 24 horas = 288 hs de lluvia limitantes al año)

Ht verano: 182 días abiertos (promedio de los meses de verano)

$182 * 11 = 2.002$

Ht invierno: 183 días abiertos (promedio de los meses de invierno)

$183 * 7 = 1.281$

Horas totales del sendero abierto:

$2.002 + 1.281 = 3.283$ hs.

$FC_{pre} = 1 - (288/3.283)$

$FC_{pre}: 0,9123$

- Factor marea: $FC_{ma} = 1 - (Hl/Ht)$

Hl: horas de marea máxima de marzo y octubre 4 días * 12 hs = 48 horas

Ht: horas que el sendero está abierto durante el año: 3.283 hs

$FC_{ma} = 1 - (48/3283)$

$FC_{ma}: 0,9854$

Luego de haber estimado los factores de corrección se estima la CCR

$CCR_{inv} = 7.632,2 * (0,015 * 0,9123 * 0,9854)$

$CCR_{inv} = 102,27$ visitas por día

$CCR_{ver} = 12.000 * (0,015 * 0,9123 * 0,9854)$

$CCR_{ver} = 160,8$ visitas por día

La capacidad de carga real del sendero en invierno es de 102 visitas por día y la de verano de 160 visitas por día.

3. Capacidad de carga efectiva (CCE): la capacidad de carga efectiva representa el número máximo de visitas que se puede permitir en el sendero, tomando en cuenta la capacidad de carga real y la capacidad de manejo del área. La fórmula para su cálculo es:

$$CCE = CCR * CM$$

donde CCR: capacidad de carga real; CM: capacidad de manejo expresada en el porcentaje óptimo

La capacidad de manejo del sendero de Villa del Mar no se ha podido calcular debido a que todavía no hay personal, financiamiento ni infraestructura adecuada. Por ello, dado que no puede estimarse la CCE, el valor de la capacidad turística se basa en CCF y CCR. En la Tabla 1 se resumen los valores estimados.

En función de la determinación de la capacidad de carga real del sitio, se obtuvo que en invierno 102 personas pueden recorrerlo por día, mientras que en verano este número aumenta a 160 visitantes. Considerando solo las visitas que

se reciben a través del programa de educación ambiental (1.000 al año 2017), puede decirse que los estudiantes que han recorrido el sendero interpretativo por día no exceden el número estimado en la capacidad de carga.

Tabla 1. Capacidad de carga turística del SIA de Villa del Mar

Capacidad de Carga	Valores
Capacidad de carga física (CCF)	7.636 visitantes por día en invierno 12.000 visitantes por día en verano
Factor de corrección	
FCsoc	0,015
FCprec	0,9123
FCmar	0,9854
Capacidad de carga real (CCR)	102,27 visitas por día en invierno 160,8 visitas por día en verano

5.2 Propuesta de adecuación del sendero

La propuesta de adecuación del SIA se basa en el análisis de su potencial interpretativo, su accesibilidad y la seguridad del usuario. Asimismo, se busca minimizar el impacto sobre el terreno, tratando de no alterar el hábitat de las especies del lugar y se tuvo en cuenta la legislación vigente.

Sobre esta base se propone modificar el diseño lineal que actualmente posee el sendero convirtiéndolo en un circuito con tres tramos (Figura 6).

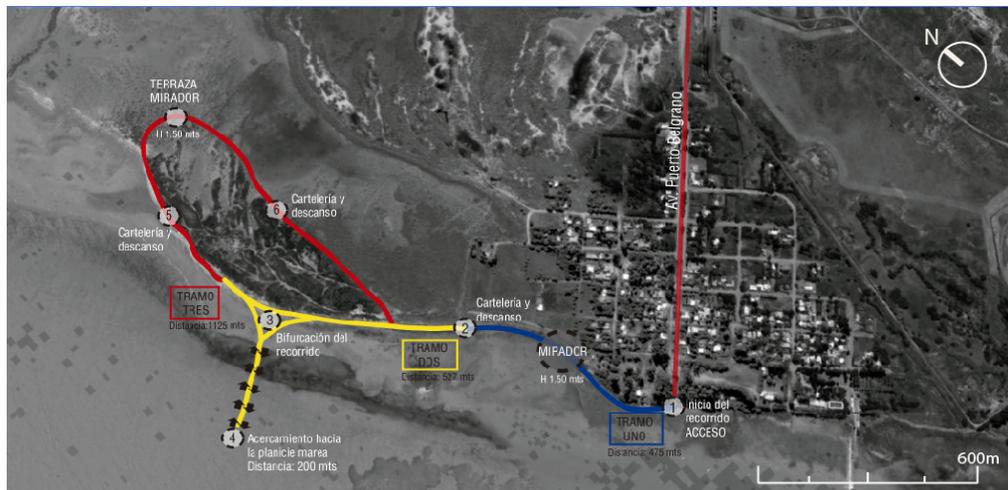


Figura 6. Sendero interpretativo modificado

Fuente: elaboración propia en base a Google Earth e Illustrator SC6

A continuación, se describen las intervenciones que se realizarían en cada uno de los tramos:

- Tramo uno: posee forma lineal (Figura 6, tramo azul). Se prevé el emplazamiento de un mirador de aproximadamente una altura de 1,50 mts

(Figura 7). Este mirador sería un observatorio de aves en el que, además, se colocaría un panel informativo sobre las especies de aves características. La gaviota cocinera -*Larus dominicanus*- y la gaviota cangrejera¹¹ -*Larus atlanticus*- son las especies más importantes del sitio. También se encuentran en el área especies de aves que luego migran y que utilizan el ecosistema como alimento, descanso y reproducción como playero rojizo (*Calidris canutus rufa*), chorlito doble collar (*Charadrius falklandicus*), chorlito palmado (*Charadrius semipalmatus*), chorlito pecho canela (*Charadrius modestus*), paloma antártica (*Chionis alba*), entre otras (Petracci y Delhey, 2005). Este mirador podría convertirse en un espacio donde se observe el comportamiento y hábitos de las especies que pasan por el lugar, permitiendo apreciar con más detalle el entorno natural y vivir una actividad ecoturística placentera como lo es la observación de aves.

- Tramo dos: comienza lineal y luego se abre en forma de circuito. En él se prevé el emplazamiento de un segundo mirador aprovechando la pendiente natural del terreno. El mismo ingresaría en la planicie intermareal unos 200 mts, permitiendo así adentrarse al humedal tomando contacto con el frente marítimo (Figura 6, tramo amarillo).

- Tramo tres: posee forma de circuito. Esta parte del sendero, al igual que las anteriores se diseñaría a partir de una huella existente, esta opción resulta la más apropiada ya que se evita un impacto negativo en las condiciones del área. Utilizar la curvatura del terreno permitiría tomar contacto con la vegetación, con el fin de mostrar otro ecosistema como lo es la “estepa halófila” (Figura 6, tramo rojo). Luego se retomaría el sendero lineal hacia la entrada. En este tramo se realizaría una terraza-mirador y dos zonas de descanso con cartelería (Figura 8).

Todo el recorrido del sendero tendría un ancho de 1,30 mts¹², previendo un ensanche de 2,60 mts en las zonas de miradores y descanso para mayor comodidad en caso de recibir contingentes de personas. Para la materialización del sendero se trabajará con madera debido a su carácter ecológico y renovable; constituyendo uno de los materiales sostenibles por excelencia. Con relación a las fundaciones (método de anclaje al suelo) de este, deberá realizarse el estudio de suelos correspondiente para determinar dimensiones y materiales.

El sendero contaría con un primer cartel con su respectivo nombre, luego con una descripción de duración y recorrido expresados en unidad de medida, también se le agregaría información de mareas y clima. Además, en el ingreso se colocaría un cesto de basura para que luego del recorrido puedan reunirse los residuos generados durante la visita. Siguiendo el trayecto se podría obtener

¹¹ La gaviota cangrejera es una especie endémica con colonias de nidificación importantes, teniendo este estuario las condiciones adecuadas para su hábitat. Se define como una especie vulnerable según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

¹² Según la SECTUR (2004), para un sendero interpretativo el ancho puede variar de dimensiones, pero se puede tomar en promedio un ancho de 1,20 a 1,80 metros para permitir el buen manejo de un grupo de personas y, además permitir al usuario tener una visión adecuada para observar elementos lejanos sin que los más próximos lo dificulten.

cartelería de tipo interpretativa, informativa y restrictiva. A través de la señalización interpretativa se intentaría comunicar los valores del patrimonio natural, la cartelería informativa permitiría difundir las diferentes especies animales y vegetales del lugar y sus características y señalaría las zonas de descanso para poder apreciar la naturaleza y recrearse. Finalmente, la restrictiva describiría las actividades prohibidas intentando limitar cualquier tipo de daño posible a la naturaleza. Esta conceptualización tendría en cuenta la basura, es decir la cartelería que concientice a los visitantes para no tirar basura, intentando minimizar el impacto negativo de las visitas. Toda la señalización se ubicaría cada 500 mts aproximadamente. De esta forma se intentaría conservar el área en su estado natural y fomentar su limpieza.



Figura 7. Lugar donde se emplazaría el mirador (tramo 1)

Fuente: Iozzo (2018), salida al terreno.

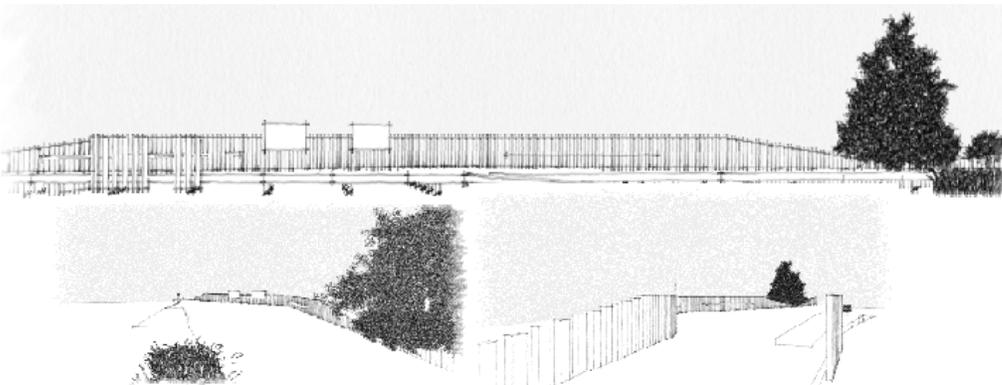


Figura 8. Zona de descanso

Fuente: Santiago (2018), como es citado en Iozzo (2018, p. 63).

En la parte más alta, se podría observar y oír, a través del mirador natural, la flora y la fauna presentes en el sitio. Si existiese un atractivo más frágil que los demás a lo largo del recorrido, el mismo debería ser estratégicamente construido de manera tal que sea visitado por pocos turistas y en un solo punto, es decir, desarrollar un camino alejado que vaya solamente a ese atractivo específico.

La propuesta del diseño considera tanto paseos auto guiados como guiados.

En síntesis, puede afirmarse que las condiciones actuales en las que se encuentra el sendero, su escasa cartelería, deteriorada y dispersa a lo largo del camino, la falta de infraestructura (miradores, zonas de descanso, cestos de residuos, etc.), son determinantes de la disminuida capacidad de atraer al visitante y de su escaso poder comunicacional. Por ello, se considera que las intervenciones propuestas, no solo permitirían incrementar el número de visitas a través del programa de Educación Ambiental de la FRAAM, sino también, contribuirían a atraer visitantes que busquen el contacto directo con la naturaleza realizando una caminata, observando la fauna y flora, o mediante la fotografía como actividades propias del ecoturismo. A su vez, la señalización interpretativa propuesta ayudaría a concientizar a quienes se acerquen al lugar, lo cual aumentaría el logro del objetivo de preservar el entorno natural que posee Villa del Mar.

6. Conclusiones

La experiencia del Sendero de Interpretación Ambiental en Villa del Mar permite afirmar que el mismo refleja el cumplimiento de un principio de la interpretación ambiental que establece que cada lugar tiene su propia historia y mensaje a comunicar. El SIA de Villa del Mar juega un rol muy importante en este destino, ya que la fundación FRAAM, a través de su programa de Educación Ambiental, lo recorre en cada visita brindando educación ambiental a través de la interpretación. Es importante destacar que la valoración estética viene de la mano del conocimiento, que puede ser abordado tanto desde la educación ambiental, como desde el ecoturismo. La educación ambiental ofrece información esencial y ayuda al visitante a entender, apreciar y disfrutar los atractivos naturales y culturales de un espacio. Por ello, la adecuación de este referente patrimonial se vuelve fundamental para avanzar en el proceso de activación turístico-recreativa de la villa.

En este trabajo, la principal finalidad fue presentar una propuesta de adecuación del sendero y estimar su capacidad de carga. Se espera que las propuestas mencionadas tengan un impacto positivo tanto sobre la motivación de los visitantes, como sobre las condiciones comunicacionales y la eficacia educativa del mismo, dado que un sendero con una adecuada señalización y estructura física puede permitir al visitante disfrutar con mayor riqueza a la naturaleza mediante la contemplación, el conocimiento y la inmersión en ella. De este modo, se espera estimular tanto el interés de los visitantes como de los residentes por este patrimonio natural y cultural. Sin embargo, queda aún definir los mensajes a comunicar en la cartelería. Siguiendo a Brochu y Merriman (2003), se espera que los mismos no respondan solo a las necesidades de conservación del área, sino que pongan especial relevancia en la dimensión afectiva del sujeto participante en la actividad.

Por otro lado, se ha estimado la capacidad de carga turística del SIA, hasta el momento desconocida y se ha podido determinar que la visitación podría

aumentar con relación a la demanda actual sin afectar la capacidad de carga del sitio. Si bien actualmente existe una planificación para el manejo de visitantes por parte de la fundación FRAAM, todavía se observan puntos frágiles en el manejo de estos, ya que al no existir información adecuada que indique, por ejemplo, las actividades prohibidas en el sitio, los recorridos autoguiados pueden actualmente tener impactos negativos.

Finalmente, es importante destacar que, para llevar a cabo las acciones de adecuación del sendero, tan reclamadas por la fundación FRAAM, se requiere de mayor compromiso del gobierno local, de organismos ambientales gubernamentales y no gubernamentales y de los actores locales. En los primeros casos, para lograr el financiamiento de las mejoras propuestas y en el caso de los actores locales para lograr que se conviertan en los guardianes de este patrimonio lo que permitirá su preservación.

Bibliografía

- Angeletti, S. (2012). *Composición y estructura poblacional de Neohelice Granulata (Varunidae) en una planicie de marea del estuario de Bahía Blanca (Villa del Mar)*. (Tesis en Licenciatura). Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.
- Bertoncello, R. y Troncoso, C. (2018). Vínculos entre patrimonio natural y turismo: una revisión para el caso argentino. *Pasado Abierto*, 4(8), 74-93.
- Brochu, L. y Merriman, T. (2003). *Interpretación personal*. Fort Collins: InterpPress.
- Cifuentes, M. (1992). Determinación de capacidad de carga turística en áreas protegidas. *Informe Técnico Orton IICA/CATIE*, (194), 1-29.
- Cifuentes, M., Mesquita, C. A. B., Méndez, J., Morales, M. E., y Aguilar, N. (1999). *Capacidad de carga turística de las áreas de uso público del Monumento Nacional Guayabo, Costa Rica (No. 338.4791 C236c)*. Turrialba, Costa Rica: WWF.
- De la Cruz Modino, R. (2004). Patrimonio natural y reservas marinas. *Pasos. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, (2), 179-192.
- Elías, S., Rojas, M., y Leonardi, V. (2019). Gobernanza y gestión comunitaria de un destino turístico: el caso de Villa del Mar, Argentina. *Rosa dos Ventos. Turismo e Hospitalidade*, 11(3), 578-597.
- Fernández Balboa, C. (2007). *La interpretación del patrimonio en la Argentina: estrategias para conservar y comunicar bienes naturales y culturales*. Buenos Aires: Administración de Parques Nacionales.
- Galarza Mayorga, L. E. (2013). *Señalética turística interpretativa y su aporte en la orientación turística en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua*. (Tesis de grado). Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador.
- González Gaudiano, E. (1997). *Educación ambiental. Historia y conceptos a veinte años de Tbilisi*. México: Sistemas Técnicos de Educación.
- Goyenechea, C. (2011). *Estudio de impacto ambiental. Dragado para la extensión del canal de acceso hasta Puerto Cuatreros, Provincia de Buenos Aires*. Buenos Aires: Serman y Asociados; YPF.

- Iozzo, S. (2018). *Propuesta para mejorar las condiciones turísticas-recreativas de Villa del Mar: puesta en valor del sendero interpretativo*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.
- Machado, W. y Aranguren, J. (2000). Modelo didáctico para la interpretación ambiental en el Parque Nacional Laguna de la Restinga, Estado Nueva Esparta. *Revista de Investigación*, (46), 105-126.
- Massola, V. (2016). Reflexiones finales. In V. Leonardi, S. Elías y M. R. Fernández (Comps.). *Humedal de Villa del Mar: un desafío turístico* (pp. 243-247). Bahía Blanca: Induvio Editora.
- McIntyre, G. (1993). *Sustainable tourism development: Guide for local planners*. Madrid: World Tourism Organization.
- Miranda, J. M. (1998). La interpretación del patrimonio natural y cultural: todo un camino por recorrer. *PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, (6), 150-157.
- Normas IRAM-SECTUR 42.500:2008. *Servicios turísticos de senderismo y travesías. Gestión de la calidad, la seguridad y el ambiente. Requisitos*. Buenos Aires: Ministerio de Turismo.
- Ordenanza 3.408. *Especies emblemáticas del Distrito de Coronel Rosales*. Honorable Concejo Deliberante de Punta Alta, 2013.
- Petracci, P. y Delhey, K. (2005). *Guía de las aves marinas y costeras de la ría de Bahía Blanca*. Bahía Blanca.
- Saarinen, J. (2014). Tourism and tourist in nature, national parks, and wilderness. In Lew Alan, Michael Hall y Allan Williams (Eds.), *The Wiley Blackwell Companion to tourism* (pp. 500-512). Malden-Oxford-Chichester: Wiley.
- Sancho Pérez, A. (2005). Impactos del turismo sostenible sobre la población local. *Anuario Turismo y Sociedad*, (4), 7-38.
- Secretaría de Turismo de México. (2004). *Como desarrollar un proyecto de ecoturismo*. México: Secretaría de Turismo.
- Secretaría de Turismo de México. (2004). *Guía para el diseño y operación de senderos interpretativos*. México: Secretaría de Turismo.
- Secretaría de Convención de RAMSAR sobre Humedales y Organización Mundial del Turismo (2012). *Destino humedales: apoyando el turismo sostenible*. Gland, Suiza y Madrid, España: RAMSAR y OMT. Recuperado de <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284414703>
- Varisto, Y., Rosell, P. y Rosake, P. (2009). Capacidad de carga turística en áreas de humedales. *Aportes y Transferencias*, 13(2), 45-64.
- Vidal, L. M. y Moncada, J. A. (2006). Los senderos de interpretación ambiental como elementos educativos en Venezuela. *Revista de Investigación*, (59), 41-63.
- Zárate Hernández, J. M., Phillips, V. y Hernández, M. (s.f.). *Manual para la modificación de senderos interpretativos en ecoturismo*. México: GEM. (Manuales de capacitación).