

Este documento ha sido descargado de:  
This document was downloaded from:



**Portal *de* Promoción y Difusión  
Pública *del* Conocimiento  
Académico y Científico**

**<http://nulan.mdp.edu.ar> :: @NulanFCEyS**

## **GEODIVERSIFICACIÓN TURÍSTICA COSTERA- INTERIOR EN MAR DEL PLATA, ARGENTINA**

Graciela Benseny<sup>1</sup>

Noelia Padilla<sup>2</sup>

Mariana Camino<sup>3</sup>

Carolina Cohen<sup>4</sup>

Universidad Nacional de Mar del Plata

ARGENTINA

### **Introducción**

Mar del Plata es una localidad turística marítima localizada en el sudeste de la provincia de Buenos Aires (Argentina). Está asentada sobre las estribaciones del Sistema de Tandilia, que aporta una destacada herencia geológica posible de contemplar en las estructuras, rocas y minerales, tanto del paisaje costero como serrano. Presenta diversidad de geoformas que reseñan la evolución de la Tierra, siendo la base fundamental del Geoturismo.

Desde los albores de la ciudad, se priorizó la valorización del territorio litoral, con un fuerte arraigo y desarrollo de la modalidad turística tradicional de sol y playa. Existe una marcada concentración turística en la zona costera, a pesar de la oferta que brinda el ambiente serrano y periserrano. Históricamente, la costa convoca y reúne el mayor número de visitantes.

La ponencia integra la investigación «Turismo y desarrollo en destinos costeros de la Provincia de Buenos Aires», que está realizando el Grupo Turismo y Territorio: Espacios Turísticos Naturales y Culturales de la Universidad Nacional de Mar del Plata. De manera particular, se analizan los elementos más significativos del pasado geológico del Partido de General Pueyrredon, con el objetivo de realizar un relevamiento de las diversas geoformas localizadas en el territorio litoral (costa de Mar del Plata) y el territorio interior (zona periurbana del Partido de General Pueyrredon), y a partir de su identificación y localización generar un circuito turístico integral y/o nodal, integrando las diferentes geoformas del territorio litoral (zona costera acantilada) y del territorio del interior (canteras, laguna, sierras), a partir de los postulados de la Geodiversidad y el Geoturismo, con la intención de integrar las diferentes geoformas del ambiente, articular distintas modalidades turísticas de la región e incorporar el traspais ubicado más allá de la franja litoral en el proceso de revalorización de nuevos espacios turísticos.

A través de un estudio exploratorio y descriptivo, bajo un enfoque cualitativo, se aplica la combinación de los métodos fenomenológico y comprensivo-explicativo de la realidad, pro-

---

<sup>1</sup> Dra. Graciela Benseny. Centro de Investigaciones Económicas y Sociales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Contacto: [gracielabenseny@yahoo.com.ar](mailto:gracielabenseny@yahoo.com.ar)

<sup>2</sup> Lic. Padilla, Noelia. Becaria CONICET, Centro de Investigaciones Económicas y Sociales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Contacto: [noeliapadilla@gmail.com](mailto:noeliapadilla@gmail.com)

<sup>3</sup> Lic. Camino, Mariana. Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario, Universidad Nacional de Mar del Plata. Contacto: [macamino@mdp.edu.ar](mailto:macamino@mdp.edu.ar)

<sup>4</sup> Prof. Cohen, Carolina. Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata. Contacto: [carolina.cohen.isaac@gmail.com](mailto:carolina.cohen.isaac@gmail.com)

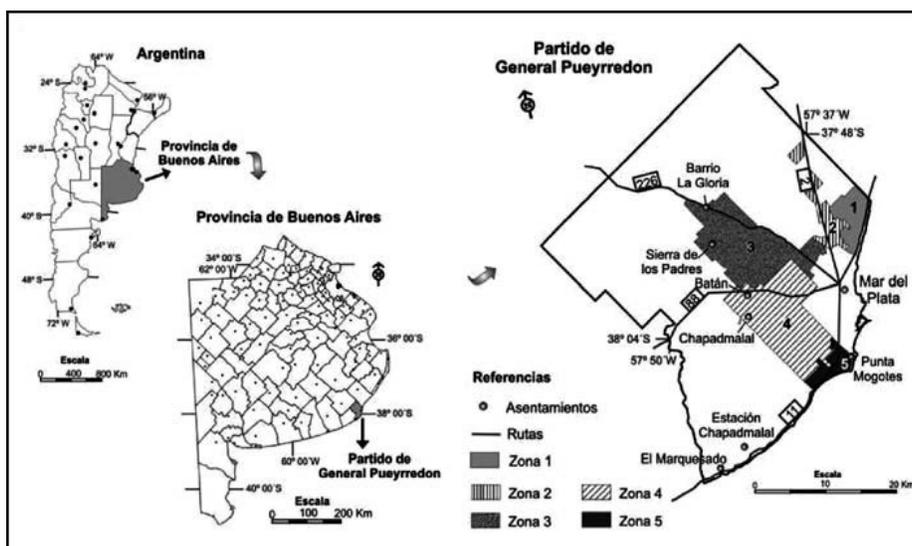
pios de la Geografía Humana centrada en el estudio del espacio geográfico. Se analiza el sector costero de Playa Acantilados, la zona de canteras enlazadas por las Rutas N° 88 y 226, la Laguna de los Padres y Sierras de los Padres, ambas con acceso a través de la Ruta N° 226.

Se realiza una investigación cualitativa basada en la recolección de datos primarios: observación directa del área de estudio, relevamiento de los usos del suelo y actividades, toma fotográfica, entrevistas a informantes calificados, y secundarios a través de la recopilación bibliográfica, cartográfica, documental, gráfica y virtual.

Se aspira desarrollar un nuevo escenario turístico, valorizando los recursos del territorio interior y reduciendo la presión ejercida sobre los recursos del territorio litoral. El circuito propicia fundamentalmente el conocimiento del lugar a través de sus valores geológicos y culturales, está basado en los principios de la sostenibilidad del destino; por tanto, se estima que su implementación incrementará la oferta turística y recreativa de Mar del Plata, y ofrecerá una alternativa complementaria al tradicional turismo de sol y playa. Al mismo tiempo, dinamizará la economía de los espacios periféricos poco considerados en la comercialización turística del destino, a través de la integración turística del territorio litoral y del territorio interior.

Se espera involucrar a la comunidad receptora, las empresas locales y los ciudadanos; crear un espacio turístico y recreativo basado en la historia geológica del lugar, tanto para visitantes como residentes; generar beneficios económicos para la comunidad; administrar los recursos del lugar de manera responsable; respetar la cultura y las tradiciones locales; buscar una experiencia turístico-recreativa basada en la calidad de la actividad más allá de la cantidad de visitantes que pueda convocar su itinerario; promover la integridad, la autenticidad y el carácter local del destino y promover el entusiasmo de los turistas que desean compartir experiencias con otras personas.

**Figura 1. Localización Partido de General Pueyrredon**



Fuente: Zulaica *et al* (2009)

El Partido de General Pueyrredon presenta una topografía variada que ha originado diversos cursos de agua o arroyos, con escaso caudal. Entre los más importantes se encuentran los arroyos de la vertiente norte: Seco, El Cardalito, Las Chacras, Los Cueros, de los Patos, Santa Elena, Camet, La Tapera y Del Barco, y Del Tigre. Los arroyos de la vertiente sur son: Chapadmalal, Lobería, Corrientes, Seco y Las Brusquitas.

La planta urbana de Mar del Plata está atravesada por las cuencas de drenaje de los arroyos: La Tapera, El Cardalito, Las Chacras, Del Tigre y Del Barco, de los cuales solo el primero es de régimen permanente, los restantes son de régimen temporario y se encuentran entubados en la mayor parte de su recorrido.

El área en estudio está bajo la influencia de frentes fríos, provenientes de la Patagonia y frentes cálidos, que suelen ingresar por las provincias de Misiones y Corrientes. Está afectada por la alternancia de las masas de aire involucradas en cada uno de los frentes citados. La temperatura media anual es de 14°C y las precipitaciones alcanzan los 920 mm. anuales. Los meses invernales presentan menor precipitación, junto a una menor evaporación, provoca un balance hídrico negativo, que se invierte desde octubre hasta marzo.

Debido a la posición geográfica frente al océano, abierto hacia la llanura pampeana y con un importante frente marítimo, presenta un área de gran variabilidad meteorológica. Es difícil indicar una dirección predominante del viento, la tendencia indica que los vientos del cuadrante Norte, Noroeste, Oeste y Sur, son los más relevantes, con una velocidad promedio de 21 km/h. La influencia de la brisa marina en la estación Base Naval, se evidencia en los vientos del sector Nordeste en los meses de septiembre, octubre, noviembre intensificándose en diciembre enero, febrero y marzo. Los vientos locales en la región son los que soplan desde el mar a tierra durante la tarde (brisa de mar) y a la inversa durante la noche (brisa de tierra). La brisa marina, refleja su importancia en los meses estivales con un marcado predominio del viento del Nordeste, según datos suministrados por el Servicio Meteorológico Nacional.

En el partido se observa la presencia de vegetación herbácea, particularmente gramíneas, paja brava, cortadera, flechilla, etc. En la zona serrana predominan los matorrales espinosos como los curros y talas (especies autóctonas) y especies introducidas por el hombre (eucaliptus y pinos). En las depresiones y lagunas se encuentran: juncos, totoras, duraznillos, cardos, etc. Estas comunidades vegetales son áreas de nidificación de aves: patos, garzas, flamencos, martinetas, cisnes de cuello negro, teros; como también reptiles, batracios y pequeños mamíferos: liebres, nutrias, carpinchos y vizcachas.

La ocupación lineal del frente marítimo favorece el desarrollo del turismo de sol y playa, y acentúa los contrastes entre el territorio litoral e interior, generando áreas dinámicas que atomizan iniciativas y empleo en la zona costera, y áreas deprimidas en el interior, que aportan la fuerza laboral necesaria para el progreso del litoral, desfavorecidas en la refuncionalización del territorio impuesto por la actividad turística.

La belleza de las áreas litorales, unida a sus posibilidades económicas, las transforma en un lugar codiciado por muchos actores. En palabras de Moreno Castillo (2007), el término

actor costero involucra a aquella persona que se relaciona con alguna actividad que incide, directa o indirectamente, en el mar. Estos actores realizan distintos usos, muchas veces incompatibles unos con otros y no necesariamente dependientes del espacio litoral.

### **Mar del Plata como destino turístico**

La ciudad de Mar del Plata es el principal destino turístico litoral de Argentina. Logró posicionarse en el imaginario colectivo como un espacio y destino turístico de sol y playa, complementado con servicios lúdicos, culturales y gastronómicos. Este desarrollo tuvo como eje principal el litoral, definido por Moreno Castillo (2007: 21) como: ...«área terrestre contigua a la costa de amplitud variable (entre 3 y 12 km.), más la superficie marina de plataforma continental (hasta el talud, alrededor de los 200 m. de profundidad)» ... y presenta una estrecha relación con el concepto de Zona de Influencia Litoral considerada por la misma autora, como aquel espacio terrestre marítimo en el cual se siente la influencia de algunas actividades desarrolladas en el litoral. El disfrute de la playa, los baños de mar, surf, kite surf, canotaje, pesca, bote a remo, entre otras; siendo algunas de las actividades que predominan bajo esta modalidad turística.

El turismo de sol y playa concentrado en la zona litoral refleja un crecimiento ininterrumpido hacia el Norte y Sur de la ciudad, con un consecuente incremento inmobiliario y una fuerte demanda de servicios urbanos y turísticos principalmente durante los meses estivales. La creciente presión urbana, en concordancia con la fragilidad del litoral, lleva a un detrimento de su calidad ambiental que se plasma en la vida cotidiana de los residentes a través de la interrupción y/o falla en los servicios básicos como el suministro del agua potable. De esta manera, surgen problemáticas que tienen como particularidad la carencia de una adecuada organización del espacio litoral; en palabras de Barragán Muñoz (2003:45): «La diversidad y el elevado número de usos que soporta constituye una de sus características más significativas. Permite, además, un primer acercamiento a los problemas más importantes».

En contraposición con el espacio litoral colapsado por sus actividades y usos, se encuentra el espacio periurbano caracterizado por la presencia de canteras, lagunas y sierras. Las canteras concentradas en la localidad de Batán permiten conocer importantes afloramientos geológicos y las actividades asociadas a la industria de la construcción. Este ambiente presenta espacialmente una estrecha relación con el ambiente lagunar, según del Río *et Al.* (1995) ... «Las lagunas: de Los Padres, La Invernada y El Encanto se originaron a partir de cuencas labradas por deflación en condiciones de clima árido, recibiendo el aporte de aguas superficiales y principalmente subterráneas, de tal forma, constituyen un sistema abierto de carga y descarga». El ambiente serrano está formado por sierras amesetadas con frentes alongados (del Río *et Al.*, 1995).

El ambiente serrano y peri-serrano, junto con el lagunar, permiten articular paisajes de gran atractivo turístico brindando la posibilidad de desarrollar diversas actividades como: trekking, escalada, cabalgatas, pesca, observación o avistaje y eventos fotográficos de flora y fauna, camping, entre otros. Sin embargo, los mismos aún no logran ser reconocidos

como modalidad recreativa y/o turística, ni posicionarse en el interés turístico del partido.

La falta de articulación entre ambientes con alta valoración paisajística y su oferta recreativa, conduce al desigual desarrollo territorial de los escenarios turísticos. Esta situación conlleva a la necesidad de repensar la forma en que se organiza una de las actividades económicas más importantes de la región y el país.

### **Algunas consideraciones sobre la Geodiversidad y el Geoturismo**

A comienzos de la década de los años noventa del pasado siglo, la geodiversidad se convierte en una preocupación de la bibliografía europea. Si bien, el término «Geodiversidad» no se encuentra registrado en el Diccionario de la Real Academia Española, se origina a partir de un significado complementario al concepto de biodiversidad, entendido como «variedad de especies animales y vegetales en su medio ambiente», donde en principio sólo se considera la diversidad biológica y desestima la presencia de los elementos abióticos.

El término geodiversidad se utiliza en la literatura científica, generalmente unido a los conceptos de patrimonio geológico y geoconservación. Sin embargo, el uso y el reconocimiento del término geodiversidad está menos extendido que el de biodiversidad, no sólo por su difusión y aceptación, sino porque el término biodiversidad fue definido formalmente en la Cumbre de Río de Janeiro realizada en el año 1992.

Dentro de la bibliografía española se destaca el estudio realizado por Carcavilla *et al* (2008), donde comparan y analizan diferentes usos y definiciones del término geodiversidad, se rescatan las definiciones de Nieto (2001) y Gray (2004) quienes realizaron una revisión de los significados más utilizados para la expresión Geodiversidad. Nieto (2001) hace referencia al número y variedad de estructuras sedimentarias, tectónicas, materiales geológicos (minerales, rocas, fósiles y suelos), que conforman el sustrato de una región, sobre la que se asienta la actividad orgánica, incluyendo la antrópica. Gray (2004), pone énfasis en la geología, geomorfología y edafología como componentes del medio natural abiótico y considera que la geodiversidad es el rango natural de diversidad de rasgos geológicos (rocas, minerales y fósiles), geomorfológicos (formas del terreno y procesos) y suelos, incluyendo sus relaciones, propiedades, interpretaciones y sistemas.

British Geological Survey, en su sitio web define el concepto de geodiversidad como: «la variedad de ambientes geológicos, fenómenos y procesos que dan lugar a los paisajes, rocas, minerales, fósiles y suelos y que proporcionan el marco para el desarrollo de la vida en la Tierra».

En opinión de Carcavilla *et al* (2008), la geodiversidad comprende la diversidad geológica de un territorio, entendida como la variedad de rasgos geológicos presentes en un lugar, identificados tras considerar su frecuencia, distribución y ejemplificación de la evolución geológica del mismo. Por tanto, los estudios de geodiversidad implican las tareas de relevamiento y análisis de entidades físicas con rasgos geológicos concretos como afloramien-

tos, formas del terreno, elementos unitarios, agrupaciones de ellos, etc., con límites concretos como resultado de la acción de diferentes procesos geológicos.

A los fines de la investigación, el estudio de la geodiversidad se centra en el análisis geológico de los recursos de una región, su distribución y relación entre los mismos, aplicado al Partido de General Pueyrredon. De este modo, la geodiversidad puede ser medida y valorada en un territorio y comparada con la de otras áreas diferentes.

La geodiversidad al igual que la biodiversidad, tiene un valor funcional en la naturaleza física y biológica, un valor de activos que se asocia directamente con la historia de la Tierra y la vida. Este conjunto puede tener situaciones de apariencia escénica singular o científica, o belleza paisajística, posible de ser incorporado a la oferta turístico-recreativa del lugar. Por tanto, existe la necesidad de relevar las diferentes geoformas para evaluar su potencial turístico-recreativo, su posible puesta en valor para ser incluidas en un circuito turístico, que tienda a vincular el territorio litoral y el territorio interior.

De manera particular, en la ponencia se analizan los elementos más significativos del pasado geológico, y su valorización permite ser incluidos en un circuito turístico integral y/o nodal vinculando el territorio litoral (ambiente costero) y el territorio interior (ambiente peri-serrano, lagunar y serrano).

### **De la Geodiversidad al Geoturismo**

El turismo es una actividad económica, cultural, social, recreativa, con fuerte impronta espacial; por tanto, desempeña un rol destacado en la organización del espacio geográfico en diferentes regiones del mundo. Desde sus orígenes hasta nuestros días, han existido y existen diversas tipologías turísticas, posibles de ser clasificadas según: el lugar donde se desarrollan (nacional, limítrofe, internacional), los motivos que originan el viaje (descanso, intereses culturales, medioambientales, asistencia a eventos, visita a familiares, etc.), en función a las actividades realizadas (culturales, deportivas, compras, etc.), según su forma de organización (independiente u organizado), según la actitud del turista (activo o pasivo), entre otras.

La diversidad de las actividades turísticas promocionadas y desarrolladas en las últimas décadas, favorece la aparición de los diferentes segmentos en el mercado, situación que permite el fortalecimiento en los destinos según el propósito de los viajes, donde históricamente el contacto con la naturaleza y la cultura local han primado sobre los restantes motivos.

El Geoturismo es una modalidad turística de reciente aparición, y con fuerte crecimiento en diversos destinos del mundo. Si bien en la actualidad se encuentra poco consolidada, se estima que puede actuar como un complemento del turismo de naturaleza, histórico, cultural, rural, alternativo, entre otros.

El término Geoturismo es definido por Tourtellot (1997) como: ...«viajes motivados por el

deseo de conocer y visitar lugares relacionados con la geología (desiertos, volcanes, montañas, termales, cuevas, géiseres, glaciares, cascadas, formaciones rocosas, fósiles, etc.) donde cada uno de ellos, se constituye en una motivación específica hacia el conocimiento del complejo proceso de evolución de la Tierra...»

Es un concepto moderno que comienza a ser utilizado a fines del siglo pasado, por Jonathan B. Tourtellot, director del National Geographic for Sustainable Destination. Su significado está relacionado con el turismo sustentable, turismo ecológico, ecoturismo, turismo de naturaleza; términos que se han ido desarrollando en los últimos años para abordar el tema de turismo y el desarrollo sustentable o responsable. Si bien no existe en el Diccionario de la Real Academia Española, la etimología de la palabra remite al vocablo «geo» que significa «tierra», por tanto, el término Geoturismo hace referencia a una modalidad turística que apoya y refuerza el carácter geográfico de un lugar, su medio ambiente, la cultura, la conservación, el patrimonio y el bienestar de sus habitantes.

El creador del concepto Geoturismo destaca las siguientes cuestiones:

- Es un concepto basado en las características geográficas del lugar, su medio ambiente, cultura, estética, patrimonio y el bienestar de sus residentes.
- Es una modalidad turística que sostiene o enriquece el carácter geográfico de un lugar, su ambiente, patrimonio, belleza, cultura y bienestar de sus habitantes.
- A través del Geoturismo se resalta la identidad del lugar.
- El Geoturismo involucra la transformación de un lugar o destino con características distintas y únicas.
- A diferencia del ecoturismo enfocado en la conservación de la naturaleza, con un nicho de mercado muy difundido a partir de la década de los años ochenta del pasado siglo, el Geoturismo tiene un valor funcional en la naturaleza física y biológica, un valor de activos que se asocia directamente con la historia de la Tierra y la vida.
- El geoturismo debe ser sostenible, la sostenibilidad incluye: flora y fauna, estructuras históricas y sitios arqueológicos, paisajes pintorescos, arquitectura tradicional, otros elementos y hechos del hombre que contribuyen a la cultura, como la música, artesanías, danzas típicas, el arte y la gastronomía local.

La National Geographic Society elaboró la Carta del Geoturismo, basada en los siguientes principios:

- Integridad de lugar. Mejorar el carácter geográfico, desarrollando el potencial local, reflejo del patrimonio natural y cultural, a fin de fomentar la diferenciación del mercado y el orgullo cultural.
- Códigos internacionales. Adherir a los principios contenidos en el Código Ético Mundial para el Turismo y los Principios de la Carta de Turismo Cultural creado

por el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) de la Organización Mundial del Turismo.

- Selectividad de mercado. Fomentar el crecimiento en los segmentos del mercado turístico con más probabilidades de apreciar, respetar y difundir la información sobre los activos distintivos de la configuración regional.
- Diversidad de mercado. Fomentar una amplia gama de alimentos adecuados y facilidades de alojamiento, con el fin de atraer a todo el espectro demográfico del mercado de Geoturismo y así maximizar la capacidad de recuperación económica, tanto a corto como a largo plazo.
- Satisfacción de los turistas. Buscar la satisfacción de las necesidades de los geoturistas, para animar a sus amigos a experimentar lo mismo, proporcionando así la demanda continua para el destino.
- Participación de la comunidad. Alentar a las pequeñas empresas locales y grupos cívicos para construir alianzas a fin de promover y proporcionar una experiencia del visitante honesto distintivo y comercializar con eficacia. Ayudar a las empresas a desarrollar enfoques para el turismo centrado en la naturaleza, la historia y la cultura, incluidos los alimentos y bebidas, artesanías, artes escénicas, etc.
- Beneficio Comunitario. Fomentar a las empresas de tamaño micro y medio de turismo a adoptar estrategias de negocio buscando beneficios económicos y sociales para las comunidades involucradas, tendiendo a la reducción de la pobreza, con una comunicación clara de las políticas de gestión de destino necesarios para mantener esos beneficios.
- Protección y mejora del atractivo destino. Animar a las empresas a mantener los hábitats naturales, sitios de patrimonio, atractivo estético y la cultura local. Prevenir la degradación, manteniendo volúmenes de turistas dentro de los límites máximos aceptables, buscando modelos de negocio que pueden operar de manera rentable dentro de esos límites y utilizando la persuasión, incentivos y cumplimiento legal según sea necesario.
- Uso de la tierra. Anticipar las presiones del desarrollo y aplicación de técnicas para evitar la sobreexplotación y degradación; conservar la diversidad de ambientes naturales y paisajísticos y asegurar la continuidad del acceso de los residentes a los frentes de agua.
- Conservación de los recursos. Animar a las empresas a reducir la contaminación del agua, residuos sólidos, consumo de energía, uso de agua, los productos químicos de jardinería, y la iluminación nocturna demasiado brillante.
- Planificación. Reconocer y respetar las necesidades económicas inmediatas, sin sacrificar la calidad a largo plazo y el potencial de Geoturismo del destino; esforzarse para diversificar la economía y limitar afluencia de población a niveles sos-

tenibles y adoptar estrategias públicas para mitigar las prácticas incompatibles con el Geoturismo y perjudicial para la imagen del destino.

- Interpretación interactiva. Involucrar a los visitantes y los anfitriones en el aprendizaje en el lugar; animar a los residentes para promover el patrimonio natural y cultural de sus comunidades para que los turistas obtengan una experiencia más rica y los residentes desarrollan orgullo en sus locales.
- Evaluación. Establecer un proceso de evaluación que se realizará de forma regular por un panel independiente que representa los intereses de las partes, y dar a conocer los resultados de la evaluación.

Si bien los principios del Geoturismo fijan las bases para su desarrollo, es importante destacar que las geoformas constituyen los atractivos del Geoturismo, siendo representados a través del paisaje, montañas, costas, caídas de agua, o parques naturales o geológicos. En síntesis, conforman geositios que impresionan por su belleza natural y por su importancia cultural en el desarrollo de una determinada comunidad; constituyen un atractivo turístico, requieren un estudio sistemático y relevamiento, que permita implementar un plan de manejo tendiente a lograr una adecuada conservación. Este tipo de atractivos reflejan una herencia geológica relevante del lugar, y se asocian a la modalidad del Geoturismo.

### **La valoración de la geodiversidad en el territorio litoral e interior del Partido de General Pueyrredon**

A partir de lo planteado, la valoración de la geodiversidad en el territorio litoral e interior del Partido de General Pueyrredon permite plantear la integración turística de diversas geoformas representadas por: playa, acantilado, canteras, lagunas y sierras, con la posibilidad de generar nuevas ofertas turísticas integradas y/o nodales, que mitiguen el crecimiento de usos y actividades en el litoral marplatense. Cada geoforma se basa en la combinación de recursos naturales y culturales, y su valorización turística parte del análisis de su atraktividad.

El territorio litoral seleccionando se centra en Playa Acantilados, debido a la presencia de sus geoformas dominantes: relictos de médanos en la parte superior del barranco, el acantilado y playa sedimentaria al pie en contacto con el mar; además se suma una obra de defensa costera que aspira recuperar y retener la superficie de arena. Al circuito se incorporan espacios rururbanos o periurbanos ubicados en el Partido de General Pueyrredon, enlazados por las Rutas N° 226 y N° 88, en la zona de canteras y quintas dedicadas a la producción frutihortícola, la Laguna y Sierra de los Padres.

#### **a) Playa Los Acantilados**

Se localiza en el km. 5 de la Ruta N° 11 - Interbalnearia, medido a partir de la rotonda del Faro de Mar del Plata. El ambiente original combina un tipo de costa alta con acantilado y

playa baja sedimentaria, en algunos sectores se conservan relictos del cordón de médanos localizado por encima de la barranca.

El acantilado está afectado por la acción erosiva del mar que produce socavones y desprendimientos característicos de la barranca viva en continuo retroceso. La playa está formada por la deposición de arena transportada por la corriente litoral y dunas sobre el acantilado en movimiento por la acción del viento. Según estudios realizados por Schnack *et Al.* (1983) presenta un proceso erosivo, con tasa de retroceso de la línea de costa que oscilan entre 0,2 y 1,4 m/año, con los mayores valores en los acantilados del Sur y Norte del Partido de General Pueyrredon.

A lo largo del frente litoral es posible observar diferentes obras de defensa costera a través de la presencia de diversos tipos de escolleras, que adoptan las formas más variadas (en línea perpendicular a la costa, en forma de letra «J» y/o «T», o piedraplenes dispuestos en forma paralela a la línea de costa), como también el tipo de materiales empleados para su construcción (cemento, rocas, enrejado de hierro y/o cemento). De manera particular, en el sector denominado Playas del Sur, y con mayor precisión en Playa Los Acantilados, uno de los sectores más afectado por los procesos erosivos, recientemente se ha finalizado la primera etapa de una obra de defensa costera basada en la construcción de escolleras, arrecifes artificiales o rompeolas y la generación de una duna artificial sobre la playa, logrando durante la temporada estival 2012/13 una marcada acumulación de arena.

En la información publicada en el sitio web del gobierno de la Provincia de Buenos Aires, se resumen algunas obras realizadas en el contexto del programa de defensa de costas y recuperación de playas en los principales centros turísticos emplazados a lo largo del frente litoral bonaerense, con un monto total de inversión superior a \$ 60.000.000 aportados por el gobierno nacional. El plan puesto en marcha a través del Ministerio de Infraestructura intenta revertir el problema causado por la erosión marítima, que no sólo disminuye la superficie de arena de las playas, sino que genera el retroceso de los acantilados y afecta en forma directa a los caminos costeros. A través de la Dirección de Saneamiento y Obras Hidráulicas se realizan las tareas necesarias para proteger la Ruta N° 11 en los partidos de Mar Chiquita, General Pueyrredon y General Alvarado.

Los trabajos de recuperación costera se realizan en la zona comprendida por: Playa Serena (al Norte) y Playa Acantilados (al Sur), en un frente marítimo de 1200 m. lineales de costa. De acuerdo con el testimonio del Intendente Municipal del Partido de General Pueyrredon, recopilado a través de los medios masivos de comunicación social en consultas realizadas durante el mes de enero del año 2013, estima que los trabajos de instalación de rompeolas están completados en un 50% con respecto al plan originalmente previsto, y con mucho optimismo afirma que se han recuperado alrededor de 50.000 m<sup>2</sup> de playa; constituyendo la primera obra de rompeolas en Argentina. Se espera que a su finalización se duplique la superficie de playa recuperada.

El proyecto consiste en la construcción de un sistema de rompeolas desvinculados de la costa, 110 m. cada uno de longitud, separados entre sí por 130 m., dispuestos en forma

paralela a la costa y sin contacto con ella, localizados a 225 m. de la línea de costa, con la intención de disminuir la fuerza del oleaje, descargando allí su energía, para alcanzar la playa con menor intensidad, reduciendo los efectos erosivos (Imágenes N° 2 y 3). El objetivo principal persigue la ampliación de la superficie de arena, mediante la formación de salientes de playa y estabilización de las mismas, de manera de no obstruir el transporte litoral de sedimentos que en ese sector de costa presenta dirección Sur-Norte. La obra contempla la construcción de un sistema de ocho rompeolas rectos aislados (siete en total y uno como prueba piloto de arrecife sumergido multipropósito), dispuestos en forma paralela a la línea de costa.

### **Imágenes N° 2 y 3. Obra defensa costera Playa Los Acantilados**



Fuente: Archivo personal (2013)

Para poder realizar la obra fue necesario perforar el acantilado y abrir un hueco sobre la tierra arcillosa, que permitiera la circulación de los camiones volquete portando las piedras para hueco sobre la tierra arcillosa, que permite que bajen los camiones con piedras para construir una primera escollera, siendo la base para extender luego arrecifes desvinculados y paralelos a la playa distantes a 225 m. Durante la marea baja es posible visualizar a los rompeolas desvinculantes.

La obra contempla el aporte de 250.000 toneladas de arena, obtenidas del dragado del puerto de Mar del Plata, con la finalidad de reforzar las playas de San Jacinto, La Serena, San Patricio, San Carlos, Costa Azul y Los Acantilados. Se estima un plazo de dos años para finalizar la obra. Si bien solo se ha concretado el 50% de la obra, resulta interesante destacar que permite la revalorización y recuperación de geoformas muy particulares de la zona, evidenciadas tanto en el acantilado como en la nueva playa sedimentaria recuperada y en la duna regenerada artificialmente.

#### **b) Canteras**

En el km. 8,5 de la Ruta N°88 se encuentran estribaciones rocosas del macizo de Tandilia explotadas como canteras a cielo abierto, donde se extrae cuarcita (piedra Mar del Plata), de tonalidad blanca con vetas amarillas, rojizas y violáceas, como consecuencia de oxidaciones por filtración de agua.

En esta zona predomina el ambiente de llanura elevado y ondulado, debido a la presencia de estribaciones serranas del Sistema de Tandilia, llegando hasta la ciudad de Batán (segundo núcleo urbano del Partido de General Pueyrredon). Las canteras constituyen una actividad de importancia en el área, las rocas formadas de cuarzo que se extraen son destinadas tanto a la industria de la construcción de la ciudad de Mar del Plata, como también son utilizadas para ingeniería de obras de defensa costera, destacando la construcción de escolleras a lo largo del litoral (Imágenes 4 y 5).

La extracción de rocas ha sido durante mucho tiempo la actividad económica dominante en la zona de Batán-Chapadmalal, presentando ciclos alternados de dinamismo y estancamiento. Las primeras canteras se establecieron casi a principios de siglo XX y requerían una inversión escasa, ya que las técnicas de extracción eran muy rudimentarias. La mayor parte de los bloques de piedra eran desprendidos con barrenos manuales, sólo en algunos casos se usaba la dinamita.

La producción actual se basa en la extracción y trituración de materiales pétreos: piedra partida y granza para obras viales, lajas para revestimiento de edificios, bloques para aserrar, adoquines para uso de mampostería de piedra, polvo para la industria de vidrio, caolín (arcilla compacta) para las industrias cerámicas.

#### Imágenes N° 4 y 5. Canteras



Fuente: Archivo personal (2013)

En los últimos años de la década de los años setenta, existían alrededor de veinte canteras en explotación. La industria de la construcción sufrió un estancamiento, al igual que la obra pública, por tanto, muchas de las canteras dejaron de explotarse. En la actualidad se observa la presencia de varias canteras abandonadas, y seis en explotación con actividad extractiva.

En las canteras abandonadas se han formado lagos encerrados, por inundación del afloramiento freático y/o aportes fluviales. El crecimiento urbano espontáneo genera que estos pasivos queden encerrados dentro del ejido, con los riesgos que implica el carecer de una recuperación del sitio. Sin embargo, antiguas canteras sin explotación se transformaron en espacios recreativos y de contemplación de las geofomas dominantes del paisaje canteril.

### **c) Laguna de los Padres**

La Laguna de los Padres, antes de la fundación de Mar del Plata llamada Laguna de las Cabrillas, se localiza en el km. 12 de la Ruta N° 226, integra la Reserva Integral Laguna de Los Padres, abarca 687 has., incluyendo el cuerpo de agua y área terrestre circundante. En su origen geológico se encuentra una cuenca resultado de una progresiva sedimentación de arenas de cuarzo. El posterior levantamiento de Sierras de los Padres, la Peregrina y la Copelina, y la existencia de un período de clima árido generaron el depósito de sedimentos que permitieron la fertilidad del suelo.

La depresión que conforma a la actual Laguna de los Padres se originó como consecuencia de la erosión eólica, que posteriormente, en una etapa de mayor aporte de humedad, permitió la conformación de la laguna. Su geodiversidad resulta sumamente atractiva para la actividad turística y recreativa, donde es posible contemplar diferentes geoformas, destacando seis unidades geomorfológicas: cumbres planas, frente serrano, lomadas eólicas, pisos de valle, planicie fluvio- eólica y el delta.

Entre la flora del espejo de agua se aprecian: juncos, totoras, espadañas, cola de zorro, gambarrusa, helechito y lenteja de agua. La flora circundante combina la vegetación original (curro) y la introducida por el hombre (eucaliptus, pinos, ciprés, acacia, sauce, álamo, ligustro, olmo, araucaria y casuarina, entre otros).

Posee una gran variedad de aves, tanto en el ambiente acuático (gallaretas, garzas, cisnes, patos, gansos, gaviotas, biguaes, junqueros, siete colores de laguna, picos de plata, entre otras), como en el terrestre (perdices, chimangos, gavilanes, lechuzas, teros, torcacitas, carpinteros reales, zorzales, jilgueros, calandrias y cotorras, entre otros).

En la laguna habitan: pejerreyes, dientudos, mojarras, chanchitas, tarariras, bagres y limpiafondos; y en sus bordes: ranas criollas, sapos, carpinchos, nutrias, comadrejas, cuises, entre otros.

En el año 1982 se crea la Reserva Natural de Laguna de los Padres, según Decreto/ Ordenanza 5383/82, siendo transferida desde el ámbito jurisdiccional de la Provincia de Buenos Aires al Patrimonio Municipal. Como antecedente conservacionista de la naturaleza, merece citarse la Reserva Provincial del Curral localizada en las inmediaciones de la laguna y creada por el Decreto Provincial 19322/57. Esta normativa evidencia el interés por proteger un especie autóctona en peligro de extinción, debido a sus buenas condiciones de material comburente y muy utilizada en la zona para originar calor. De esta manera, la valoración del ambiente se produce en base a la conservación de una especie autóctona o nativa.

Por Decreto Municipal 1020/84 se crea el Plan de Manejo de la Reserva Integral Laguna de los Padres, define usos diferenciales, prohibiciones y actividades a desarrollar. Es una reserva urbana, orientada a la preservación de especies autóctonas y control de especies vegetales invasoras, como el ligustro y la zarzamora.

La laguna mide aproximadamente 2.000 m. de lado por 1.000 m. de ancho, con un brazo

hacia el Sur-Oeste de 1.100 m. por 300 m. Tiene escasa profundidad (promedio menos de 2 m.), agua bastante clara, con presencia de gambarrusa que dificulta la navegación y la natación. Está rodeada por bosques de eucaliptos y pinos, y amplias zonas de césped.

### Imágenes N° 6 y 7. Laguna de los Padres



Fuente: Archivo personal (2014)

El Plan de Manejo realiza una zonificación, diferenciada en tres áreas distintas, siguiendo al Proyecto de Restauración del Bosque Nativo de Talas, estas son:

- Zona Intangible: corresponde al área del curral y el delta, donde se encuentra prohibido el acceso al público, a excepción del permiso por parte del cuerpo de guardaparques. Dentro de esta zona se encuentra la mayor diversidad biológica de la reserva, destacándose el área correspondiente a la nidificación de las aves.
- Zona de conservación periférica al área intangible: con acceso peatonal para la contemplación de la naturaleza. Funciona como amortiguador entre la conservación estricta y el uso intensivo del espacio por parte de la acción humana.
- Zona de usos intensivos: aquí se pueden realizar actividades vinculadas al deporte, la contemplación de geoformas, la recreación y el turismo. Comprende espacios verdes y áreas institucionales: la base de los guardaparques, el Club de Pesca Atlántico, el Museo José Hernández y los campings.

Según estudios ambientales realizados por Kullock (1998), el sector sur de la laguna se ha convertido en un bañado, cubriendo el 25% de la superficie total del espejo de agua. Este bañado coincide con la zona de aporte, representada por el Arroyo de los Padres que ha aumentado su caudal sólido por el intenso laboreo del suelo en los campos adyacentes, provocando la formación del bañado, que presenta zonas emergidas y vegetación arbórea.

En el espejo de agua se practican diferentes actividades recreativas, destacando la pesca, tanto desde la orilla como embarcada, el remo o la navegación. Durante el verano es frecuente el uso de la laguna para los bañistas. El área verde que rodea a la laguna está formada por montes cultivados destinados para el uso recreativo, constituidos por vegetación leñosa donde abunda el pino y el eucalipto, entre otras especies.

Merecen destacarse dos atractivos culturales con fuerte impronta en la historia de la ciudad de Mar del Plata. Por un lado se encuentra la Reducción de Nuestra Señora del Pilar que evoca el paso de los Padres Jesuitas, constituye el primer intento de evangelización en la región y evidencia la primera ocupación europea en la zona; y por otro, el Museo Municipal José Hernández que funciona en el antiguo casco de la Estancia Laguna de los Padres donde pasó parte de su juventud el autor del Martín Fierro, mientras su padre se desempeñaba como administrador de la estancia.

#### **d) Sierra de los Padres**

En el km. 16 de la Ruta N° 226 se encuentran las estribaciones del Sistema de Tandilia. Se destacan las Sierras del Acha, de Valdez, de los Padres, de los Difuntos, de la Peregrina (con 230 m. de altura). Conforman un conjunto de afloramientos rocosos, sobre los cuales se acumularon sedimentos arrastrados por los vientos, originando lomas donde es frecuente hallar depósitos de tosca.

En la década de los años sesenta, comienza la urbanización denominada Barrio Sierra de los Padres. A iniciativa del Sr. Natalio Bonzo, quien adquiere de la familia Bordeau una parte de sus tierras. Este hombre dueño de un aserradero cercano al área, adquirió las tierras con el objetivo de transformarlas en las proveedoras de materias primas para su actividad. Pero finalmente se gesta aquí la idea de construir un barrio bajo el diseño de la Ciudad Jardín. Comienza así el loteo y posterior venta de los terrenos donde se construyó un conjunto urbano, que privilegia tranquilidad y la naturaleza (Imágenes 8 y 9).

#### **Imágenes N° 8 y 9. Sierra de los Padres**



Fuente: Archivo personal (2014)

Se trata de un área residencial de baja densidad con equipamiento comunitario. El uso comercial queda restringido a dos sectores: la base, con uso institucional, gastronómico, alojamiento, comercial con una variada oferta de productos artesanales; y la cumbre con uso gastronómico, recreativo, comercial y alojamiento.

El barrio tiene una traza irregular deliberada, y fue declarado Reserva Forestal por el Municipio de General Pueyrredon. El punto panorámico de la cima permite contemplar las formas del paisaje serrano. Hacia el Oeste, la topografía se eleva con los afloramientos se-

rros: de los Padres, La Peregrina, del Hacha, La Copelina, La Vigilancia, La Brava, entre otros.

Entre las sierras se destacan establecimientos agro-ganaderos y frutícolas (kiwi, frambuesa, arándano), que alternan con áreas aptas para las prácticas del turismo rural o de estancias y el turismo de aventura. Entre las actividades deportivas más destacadas, merece citarse: mountain bike, parapente aladelta, trekking, escalada y otros deportes al aire libre.

### **Propuesta: Geocircuito turístico integrando el territorio litoral e interior**

Mar del Plata se funda en el año 1874; desde sus albores actúa como un destino turístico estival, basando su atraktividad en recurso natural playa. Si bien los primeros turistas de fines del siglo XIX tenían hábitos recreativos diferentes a la demanda actual, a través de los años el mar y la playa ejercieron una importante fuerza de atracción que permitieron posicionar a la ciudad en el mercado turístico como el principal centro receptor del país. La actividad turística constituye uno de los pilares económicos de la ciudad, junto a la pesca, la construcción y la explotación fruti-hortícola.

La presencia de un territorio litoral consolidado permite replantear el perfil turístico de la ciudad y proponer una articulación con el territorio interior, propiciando una distribución de flujos turísticos y recreativos más equilibrada, contribuyendo al desarrollo del Geoturismo.

A tal fin, se propone un circuito turístico nodal e integral, basado en la articulación territorial litoral/interior a través del Geoturismo, vinculando Playa Acantilados (Ruta N°11), Canteras (Ruta N° 88), Laguna y Sierra de los Padres (Ruta N° 226). La expresión nodal plantea la posibilidad de desarrollar actividades de concientización ambiental y turística en cada uno de los atractivos enlazados en el circuito, o bien, concentrarse en uno o algunos de los puntos de interés. El término integral permite lograr una visión completa de los diferentes ambientes y geoformas de la región en estudio e incorporar el territorio interior a partir de un itinerario basado en la refuncionalización y valoración turística, que aporta la historia geológica (Figura 2).

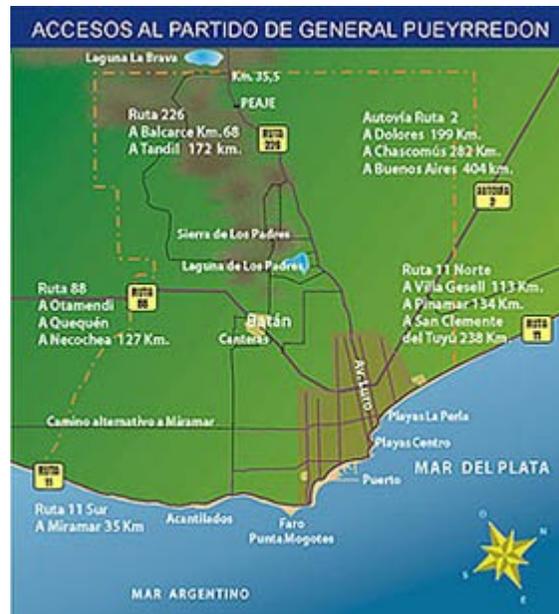
La accesibilidad del circuito está garantizada por la presencia de rutas asfaltadas y en buen estado de conservación, siendo las vías más relevantes:

- Ruta N° 88. Desde el monumento al Gaucho, sito en la intersección de Avenida Juan B. Justo y Avenida Champagnat hasta Batán, se accede por una autovía rápida, que continua hasta Necochea por ruta asfaltada de doble mano. El único transporte público de pasajeros es mediante el servicio de media distancia de la empresa «Expreso Batán» que une Mar del Plata, Batán y Estación Chapadmalal.
- Ruta N° 11-Interbalnearia. A través del desvío localizado a la altura de Barranca de los Lobos, por el acceso lateral al Club de Golf Los Acantilados. Para vincular el territorio litoral con el territorio interior, desde la costa por la Ruta N°11, se puede acceder a la zona de la Antigua Estación Chapadmalal, atravesando la zona de

canteras.

- Ruta 226. Desde Avenida Luro y rotonda de acceso al Hipódromo, se accede por una autovía rápida hasta el ingreso a Laguna de los Padres, Museo José Hernández y Sierra de los Padres, se encuentra asfaltada con doble mano. El transporte público de pasajeros es mediante el servicio de media distancia de la empresa 717 que llega a Sierra de los Padres y continúa hasta Colinas Verdes, y de larga distancia, con distintas paradas a lo largo de la ruta en el área de estudio por la empresa «El Rápido».

Figura 2. Accesos al Partido de General Pueyrredon



Fuente: [www.turismomardelplata.gov.ar](http://www.turismomardelplata.gov.ar)

Las rutas mencionadas poseen rasgos escénicos que las convierten en verdaderas sendas paisajísticas, donde la presencia de recursos naturales hace más ameno su tránsito. Los atractivos seleccionados poseen características propias y diferenciales que favorecen su valoración turística y la refuncionalización territorial.

La accesibilidad vial y la relevancia de cada una de las geoformas analizadas, permite realizar el circuito turístico bajo dos modalidades: integral o nodal. El circuito turístico integral propone la visita a todos los atractivos, cuyo traslado y tiempo de contemplación insume una jornada completa. Bajo la modalidad de circuito nodal, la visita se realiza en forma independiente a cada uno de los atractivos analizados, o bien combinando sólo algunos de ellos.

Para completar el circuito turístico se propone la creación de un Centro de Interpretación e Información Turística, o bien Eco-Museo, en cada uno de los geositios analizados. Se trata de un espacio interpretativo, donde los visitantes obtendrán información de cada una de las geoformas a contemplar durante el recorrido. Para el caso particular de las Canteras, se pondrá énfasis en el oficio de picapedrero, las técnicas de producción y extracción, herra-

mientas empleadas, al proceso final y transporte de los bloques extraídos, y funcionaría en las dependencias de la Delegación Municipal.

En Playa Acantilados existe una construcción enclavada en la barranca, con tres niveles diferentes, perteneciente a la explotación de la unidad turístico-fiscal, donde se podría disponer de uno de los espacios para implementar el Centro de Interpretación e Información Turística, o Eco-Museo. Situación similar se repite tanto en los accesos de Laguna y Sierra de los Padres, donde existe un parador turístico desocupado que bien podría refuncionalizarse para cumplir con esta función.

Para que el circuito cumpla con los principios del Geoturismo, resulta propicio incorporar a la población del lugar para brindar la atención al visitante. Para cumplir con tal cometido, la propuesta incluye acciones de capacitación y acreditación de residentes de la zona para convertirse en guías puntuales, formados y capaces de recibir y brindar un trato basado en la hospitalidad que implica la actividad turística. La capacitación se concretaría a través de la implementación de un programa de formación de Orientadores Turísticos, brindado por docentes y alumnos de la carrera de Licenciado en Turismo, a través de la asignatura «Prácticas Comunitarias» y dentro del proyecto de Extensión «Concientización turístico-ambiental en destinos costeros», que está desarrollando el Grupo Turismo y Territorio, Espacios Naturales y Culturales.

El circuito se sustenta en los principios del Geoturismo, es decir, un turismo basado en el conocimiento, una integración interdisciplinaria de la actividad turística con la conservación e interpretación de la naturaleza, atributos y geoformas, además de considerar los aspectos culturales relacionados, dentro de los sitios geológicos para el público en general.

## **Conclusiones**

La evolución del turismo en Mar del Plata prioriza el territorio litoral, con un fuerte arraigo y desarrollo de la modalidad turística tradicional de sol y playa. Los cambios estructurales que enfrenta el sector turístico, debido al aumento de productos alternativos propone la creación de nuevos productos turísticos para satisfacer las necesidades de la demanda. En este sentido, el Geoturismo basado en la geodiversidad del destino, constituye una respuesta ante las nuevas sensibilidades y motivaciones del turista. La herencia geológica, rocas, fósiles, minerales, estructuras geológicas, paisajes, ambientes, fenómenos y procesos que reseñan la evolución de la Tierra, constituyen la base fundamental para el desarrollo del Geoturismo.

La revalorización del territorio interior parte de considerar las potencialidades y recursos de tipo: ambiental, patrimonial, cultural, ecológico y paisajístico, elementos clave para enriquecer y diferenciar la oferta del turismo de sol y playa. La calidad del ambiente es la base del atractivo; por tanto, la organización del espacio requiere actuaciones integradas en el entorno, recuperación y gestión del patrimonio frente a los mecanismos de producción de suelo y la reorganización espacial. Para asegurar el éxito del destino es fundamental bus-

car un equilibrio entre protección, frecuentación turística y participación de la sociedad local.

Bajo esta perspectiva, la gestión del espacio turístico requiere un enfoque integral, con coherencia y lógica espacial, donde la demanda de los subsectores que componen el sistema turístico (alojamiento, restauración, transporte, recreación, infraestructura, sostenibilidad, seguridad, etc.) y las exigencias de los consumidores (turistas y recreacionistas), encuentren una filosofía integral y una gestión articulada entre los organismos del sector público y los empresarios del sector privado.

El circuito propuesto se basa en la geodiversidad que aportan los diferentes ambientes y geoformas analizados: Costa, Canteras, Laguna y Sierras, y propone una travesía integral y/o nodal, visitando senderos turísticos urbanos, mineros, rurales y áreas protegidas, donde el turista y/o excursionista podrá descubrirlos acompañado de un guía intérprete o bien, por sí solo con folletería y guía de campo diseñada para tal fin. La presencia de un Centro de Interpretación e Información Turística o Eco-Museos, en cada uno de los nodos vinculados en el itinerario, atendido por habitantes del lugar, previamente capacitados y que demuestren aptitud para brindar información turístico-ambiental, afianza la visión sostenible del Geoturismo.

El circuito propicia fundamentalmente el conocimiento del lugar a través de sus valores geológicos y culturales, está basado en los principios de la sostenibilidad del destino; por tanto, se estima que su implementación incrementará la oferta turística y recreativa de Mar del Plata, y ofrecerá una alternativa complementaria al tradicional turismo de sol y playa. Al mismo tiempo, dinamizará la economía de los espacios periféricos poco considerados en la comercialización turística del destino, a través de la integración turística del territorio litoral y del territorio interior.

Para cumplir con este cometido, es necesario la promoción de una oferta turística que articule la relación entre los recursos turísticos potenciales y reales del área de estudio. Asimismo, es de fundamental importancia que la comunidad esté involucrada para incentivar la identidad local y asegurar la continuidad y conservación de los geositios vinculados por los senderos turísticos.

La propuesta del circuito geoturístico: Costa, Canteras, Laguna y Sierras se sustenta en el Geoturismo, considerando los principios del desarrollo sostenible y la protección del destino turístico, resaltando los beneficios que pueden aportar tanto a los residentes como a los visitantes y viceversa. Por lo tanto, se enfoca en la sinergia de los componentes de la ubicación geográfica analizada, traducida en una experiencia turística más rica y auténtica.

Se espera involucrar a la comunidad receptora, las empresas locales y los ciudadanos; crear un espacio recreativo basado en la historia geológica del lugar, tanto para visitantes como residentes; generar beneficios económicos para la comunidad; administrar los recursos del lugar de manera sustentable; respetar la cultura y las tradiciones locales; buscar una experiencia turístico-recreativa basada en la calidad más allá de la cantidad; promover la integridad, la autenticidad y el carácter local del destino y promover el entusiasmo de los

turistas y/o recreacionistas que desean compartir experiencias con otras personas.

### Referencias bibliográficas

Barragán Muñoz, J. M. (2003). Medio Ambiente y Desarrollo en Áreas Litorales. Introducción a la planificación y gestión integrada. España: Universidad de Cádiz.

Boullón, R. (1985). Planificación del Espacio Turístico. España: Trillas.

Carcavilla, L., Durán, J.J., y López-Martínez, J. (2008). Geodiversidad: concepto y relación con el patrimonio geológico. *Geo-Temas*, 10, 1299-1303. VII Congreso Geológico de España. Las Palmas de Gran Canaria.

del Río, J L; Bo, M. L.; Martínez Arca, J; Bernasconi, M. E. (1995). Carta ambiental de la cuenca del arroyo y laguna de los Padres, partido de Gral. Pueyrredon. Mar del Plata, Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata

Jafari, J. (2000). Enciclopedia del Turismo. España: Síntesis.

Kullock, D. (1998). Planificación Ambiental Urbana. Programa Editorial del Centro de Investigaciones Ambientales. Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata.

Massone, H. E., Comp. (2011). Laguna de Los Padres y La Brava. Un recurso natural y social. Para cuidar y compartir. Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata. 1ª ed. CDD 304.2.

Moreno Castillo, I. (2007). Manejo integrado costero. Por una costa más ecológica, productiva y sostenible. Colecció Cooperació al desenvolupament i Solidaritat Volum 3. Palma lles Balears: Universitat de les Illes Balears.

Roccatagliata, J. (1984). Mar del Plata y su región. Argentina: Sociedad Argentina de Estudios Geográficos.

Schnack, E. J.; Alvarez, J. Cionchi, J. L. (1983). El carácter erosivo de la línea de costa entre Mar Chiquita y Miramar, provincia de Buenos Aires. Simposio: Oscilaciones del nivel del mar durante el último hemicycleo deglacial en la Argentina, Mar del Plata, Actas: 118-130p.

Vega, M. (1995). Diagnóstico Ambiental de la Provincia de Buenos Aires. Tomo I, Aspectos Básicos. Argentina: Editorial Banco de la Provincia de Buenos Aires.

Vera, F.; López Palomeque, F.; Marchena Gómez, M. y Antón Clave, S. (1997). Análisis territorial del turismo. Una nueva geografía del turismo. Barcelona – España: Editorial Ariel.

Zulaica, L., Ferraro, R., Fabiani, L. (2009). Índices de sensibilidad ambiental en el espacio periurbano de Mar del Plata *Environmental sensitivity indexes in Mar del Plata's surrounding area*. Revista: Geograficando 2009 5(5): 187-211. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Geografía

### Referencias virtuales

<http://www.bgs.ac.uk> (20/06/14)

<http://www.gba.gov.ar> (20/06/14)

<http://www.rae.es> (28/06/14)

[www.nationalgeographic.com/travel/sustainable](http://www.nationalgeographic.com/travel/sustainable) (16/02/06)

<http://www.turismomardelplata.gov.ar> (20/10/13)