

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

*Núlan*

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

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

**+info <http://nulan.mdp.edu.ar/2675/>**

## **Calidad ambiental del litoral en destinos costeros. El caso de Mar del Sud, Argentina**

Padilla, Noelia Aymara

Becaria CONICET, Investigadora del Centro de Investigaciones Económicas y Sociales,  
Universidad Nacional de Mar del Plata

Benseny, Graciela Beatriz

Profesora Titular, Investigadora del Centro de Investigaciones Económicas y Sociales,  
Universidad Nacional de Mar del Plata

Ercolani, Patricia Susana

Profesora Titular, Departamento de Geografía y Turismo, Universidad Nacional del Sur

Eje temático: Desafíos turísticos en zonas costeras

noeliaaymarapadilla@gmail.com - gracielabenseny@yahoo.com.ar - ercolani@uns.edu.ar

Palabras claves: litoral, turismo, impactos ambientales, indicadores, encuestas

### **Introducción**

El crecimiento de un destino turístico depende de factores naturales, culturales, sociales o económicos. Existe una fuerte tendencia a la búsqueda de diferenciación a partir de la calidad (Boullón, 1993), tanto de los productos turísticos como de los servicios brindados. La calidad es identificada como un componente de la satisfacción del consumidor / turista.

En la década de los años noventa del pasado siglo, la gestión estratégica de la calidad se incorporó a las políticas de gobierno, transformándose en un desafío para los funcionarios públicos. En la Argentina, la gestión de la calidad es uno de los campos de actuación del Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable (2016), y la calidad, junto con la competitividad y la sustentabilidad, son los principios rectores de la Ley Nacional N° 25.997, conocida como Ley Nacional de Turismo.

El Sistema Argentino de Calidad Turística (SACT) dependiente de la Dirección Nacional de Gestión de la Calidad Turística del Ministerio de Turismo de la Nación, propone un conjunto de opciones metodológicas que pueden ser adaptadas y adecuadas a las realidades y características de cada destino.

Los requerimientos actuales de la demanda ponen énfasis en los aspectos ambientales. Según Yepes (2002), cuando la calidad ambiental alcanza graves niveles de deterioro, se pone en riesgo la propia sostenibilidad del recurso y de la actividad.

En los destinos litorales la conservación de la geomorfología costera cobra importancia porque la playa, los médanos y las demás geoformas, son los recursos fundamentales de atracción y soporte de la actividad turística. Su conservación y calidad ambiental sustentan la actividad turística e influyen en el crecimiento económico de las urbanizaciones litorales.

La calidad ambiental puede analizarse bajo dos formas: calidad objetiva, que involucra realizar una medición cuantitativa, y calidad percibida, implica la experiencia del usuario/consumidor. En los últimos años se ha aceptado que la calidad es un concepto personal y subjetivo, es decir que depende de la percepción de los usuarios del recurso natural. De esta manera, los juicios emitidos por los usuarios-consumidores dependen de sus percepciones, necesidades, experiencias y objetivos particulares.

El espacio en estudio comprende la localidad de Mar del Sud, integra el partido de General Alvarado y se encuentra en el sudeste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Su localización absoluta corresponde a la latitud 38°20' 00" S y a la longitud 57° 59' 00" O.

El objetivo general de la ponencia aspira analizar la calidad ambiental del litoral de Mar del Sud permitiendo realizar comparaciones posteriores entre diferentes momentos históricos. Para ello se estudia la calidad ambiental percibida por los usuarios del litoral y la calidad objetiva medida con parámetros cuantitativos.

## **Metodología**

Se realizó un estudio descriptivo y explicativo, bajo un enfoque cualitativo y cuantitativo, seleccionado como estudio de caso la localidad de Mar del Sud (Argentina). Para conocer la percepción de la calidad ambiental del litoral se definió e implementó un instrumento de recolección de datos, aplicado a través de encuestas a turistas y excursionistas. Se definió una muestra de carácter no probabilístico, intencional y casual. El universo de análisis está

determinado por los turistas y excursionistas que se encontraron en las playas de Mar del Sud en los meses de enero y febrero del año 2014.

El tamaño de la muestra se fijó en 100 encuestas (instrumentadas a 50 turistas y 50 excursionistas), aplicando un criterio de selección del encuestado basado en la relación proporcional entre la densidad de personas por playa y el número de encuestas asignado para cada día de recolección de datos, contemplando una distribución similar entre ambos géneros y diferentes estratos etarios; también se asignaron cuotas homogéneas según días laborables (lunes a viernes) y no laborables (sábado y domingo), y momentos del día (mañana, medio día, tarde).

Por otro lado, se diseñan y aplican indicadores de presión, estado y respuesta tomando como base la propuesta de la Organization for Economic Cooperation and Development (OCDE) que aplica y difunde un sistema de indicadores ambientales basado en el modelo Presión-Estado-Respuesta (PSR), que refleja las relaciones entre las presiones antrópicas sobre el ambiente, las transformaciones que originan y las respuestas políticas que surgen en busca de un equilibrio entre las actividades antrópicas y la preservación del medio natural.

Asimismo, se consideró que a partir del modelo PSR, la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) crea un nuevo marco analítico denominado modelo Driving Forces- Pressure- State- Impact- Response (DPSIR – Fuerzas Motrices- Presión-Estado- Impacto- Respuesta). Es el resultado de una evaluación ambiental integrada, elaborada sobre un esquema de causalidades donde se relacionan el estado del ambiente, la presión ambiental (causada por el crecimiento económico y demográfico, urbanización, etc.), su origen o fuerzas motrices (a los efectos de la investigación se considera el turismo), el impacto que generan (consecuencia de las modificaciones del estado de las condiciones ambientales en el lugar de estudio) y la respuesta política.

## Espacio de estudio

El área de estudio comprende la localidad de Mar del Sud, perteneciente al municipio de General Alvarado, provincia de Buenos Aires, cuya ciudad cabecera es Miramar, de la cual dista 17 km. hacia el sur (figura 1). En palabras de Mesplier y Bloc-Duraffour (2000), se trata de una localidad marítima especializada en turismo, constituye una villa balnearia caracterizada por un escaso crecimiento poblacional y una actividad turística poco desarrollada.

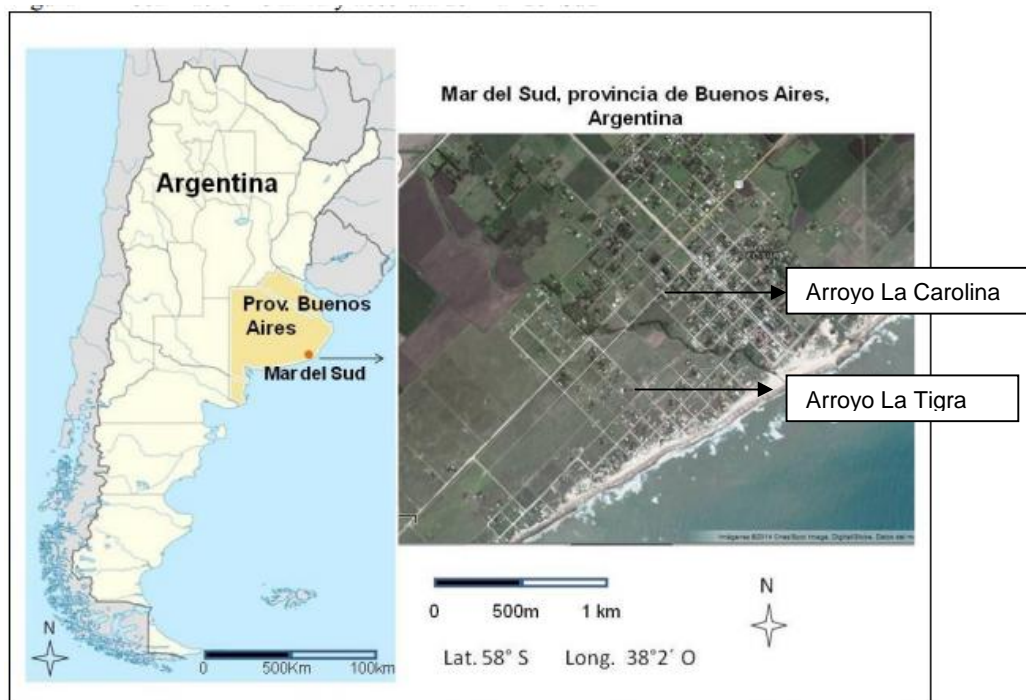


Figura 1. Localización absoluta y relativa de Mar del Sud  
Fuente: elaboración propia a partir de imágenes del Google Maps y Earth (2014)

La localidad posee 453 habitantes según el Censo Nacional de Población, Viviendas y Hogares correspondiente al año 2010, cifra que constituye un crecimiento del 15% frente a los 393 habitantes del censo anterior. En la estructura etaria, el grupo dominante es el adulto-joven. El turismo representa la principal fuente de ingresos para la economía local. Durante los meses de verano aproximadamente 5.000 turistas visitan esta localidad (Secretaría de Turismo de Miramar, 2014).

Mar del Sud se proyectó como una ciudad balnearia de importancia nacional. Sin embargo, diversos factores como la crisis económica nacional de 1890, que originó el quiebre del Banco

Constructor de la Plata (entidad financiadora del proyecto urbanístico), y la paralización de la extensión de la vía férrea del Ferrocarril del Sud (luego General Roca), confluyeron en determinar un escaso desarrollo turístico de la misma.

El clima responde a la denominación templado húmedo con marcada influencia oceánica. La temperatura media anual alcanza 14 °C, con valores medios máximos mensuales entre 20 °C y 18 °C y mínimos entre 7 °C y 9 °C. El promedio pluviométrico anual es aproximadamente de 930 mm. La estación con mayor distribución de precipitaciones es el verano (850 mm.) según datos proporcionados por la Chacra Experimental de Miramar, Ministerio de la Producción de la provincia de Buenos Aires.

Su costa abarca una extensión aproximada de 2 km. y es micromareal. Las olas tienen una altura promedio de 0,90 m. (período de 9,5 s.) que pueden alcanzar alturas máximas de 2,30 m. (Lanfredi *et al.*, 1992). Se distingue la presencia de la desembocadura de los arroyos La Carolina y La Tigra, los cuales tienen sus nacientes en las Sierras de Tandil. Presenta un conjunto de geformas originadas por diferentes procesos (erosión y acumulación), formando un paisaje de tipo compuesto con dos sectores diferenciados.

- Zona 1: al norte de la localidad, desde el arroyo La Carolina hasta 50 m. aproximadamente al sur del arroyo La Tigra. Se caracteriza por el predominio de procesos de acumulación que dan lugar a la formación de playas y médanos actualmente interferidos y/o extraídos por el avance de la urbanización. La zona está interrumpida por el arroyo La Tigra. Si bien no se produce la formación de bermas, se diferencia una playa distal de una frontal (figura 2 y 3).

- Zona 2: hacia el Sur de la anterior, presenta procesos erosivos que se manifiestan en el retroceso de los acantilados que integran el sector. Los acantilados tiene una dirección noreste-sudoeste, con alturas menores de 10 m. (entre 2 y 5 m.), y lateralmente se articulan con plataformas de erosión. Se observan salientes rocosas entre las cuales se desarrollan playas de bolsillo que solo quedan expuestas en bajamar (figura 3).



Figura 2, 3 y 4: Zona 1/ Arroyo La Tigra/ Zona 2  
Fuente: archivo personal (2014)

## Resultados

La primera cuestión indagada mediante las encuestas realizadas es el motivo de elección del destino, incluyó una pregunta con respuesta abierta. En la etapa de análisis de los datos fue necesaria reagrupar las respuestas formando las siguientes categorías: cercanía a su residencia o alojamiento, recurrencia, vivienda, recomendación, amigos / parientes en el lugar, paisaje, playa, conocer, tranquilidad, gente del lugar, otros.

La selección de Mar del Sud como destino se apoya, en gran parte, tanto en el caso de excursionistas como turistas, en la tranquilidad de la villa, seleccionada por un 24% de turistas y un 14% de excursionistas. Otros motivos mencionados por turistas es la presencia de parientes o amigos en el lugar, la posesión de vivienda propia o la recurrencia al destino. Es de destacar que los poseedores de segundas residencias son los asiduos residentes temporarios.

En el caso de excursionistas, se menciona en primer motivo el deseo de conocer el lugar, siguiendo en orden de importancia: la cercanía al lugar de residencia, la playa, coincidiendo esta última opción con aquellos que visitan por primera vez la localidad (figura 5).

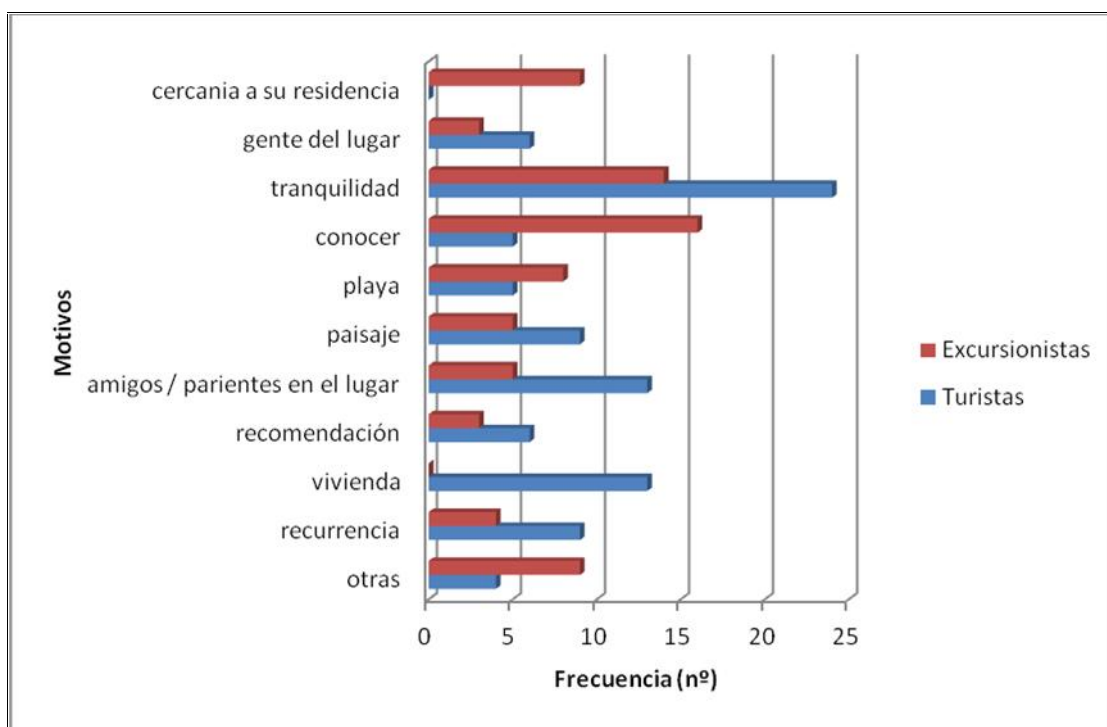


Figura 5. Motivos de elección de Mar del Sud  
Fuente: elaboración propia en base a encuestas (2014)

Las encuestas revelan que los excursionistas provienen preferentemente de Miramar (56%), Mar del Plata (38%), Otamendi (4%) y Mechongué (2%), cabe destacar que las localidades de Miramar, Otamendi y Mechongué pertenecen al Partido de General Alvarado, es decir al mismo municipio donde se encuentra Mar del Sud.

Dentro de la opción "otras" se incluye: la posibilidad de encontrar en el destino un espacio donde se conjugan el campo y el mar (turistas), la baja densidad poblacional (turistas y excursionistas) y la extensión de la playa (excursionistas).

La segunda cuestión analizada es la valoración de los recursos del litoral, indagado a través de una pregunta con respuesta cerrada en ocho opciones: Extensión de la playa, calidad de la arena, condiciones del mar, densidad de uso, disponibilidad de equipamientos, calidad de servicios, seguridad y tranquilidad. Se solicita seleccionar hasta tres opciones y se registran según el orden de prelación otorgado por el encuestado, resultando:

- En la primera mención, surge la tranquilidad, con mayor frecuencia en el caso de los excursionistas (figura 8 y 9).



- En una segunda mención cobra jerarquía la extensión de la playa, las condiciones del mar, calidad de la arena y densidad de uso, con mayor frecuencia en los turistas; en tanto que los excursionistas valoran: la seguridad, la densidad de uso y las condiciones del mar
- Las condiciones menos valoradas por ambos grupos de encuestados resultaron: la disponibilidad de equipamientos y la calidad de los servicios que quedaron ubicados en las últimas menciones (figura 6 y 7). Es destacable que en el caso particular de los turistas ninguno de los encuestados consideró la disponibilidad de equipamientos como una de las tres cuestiones más valorada del litoral.

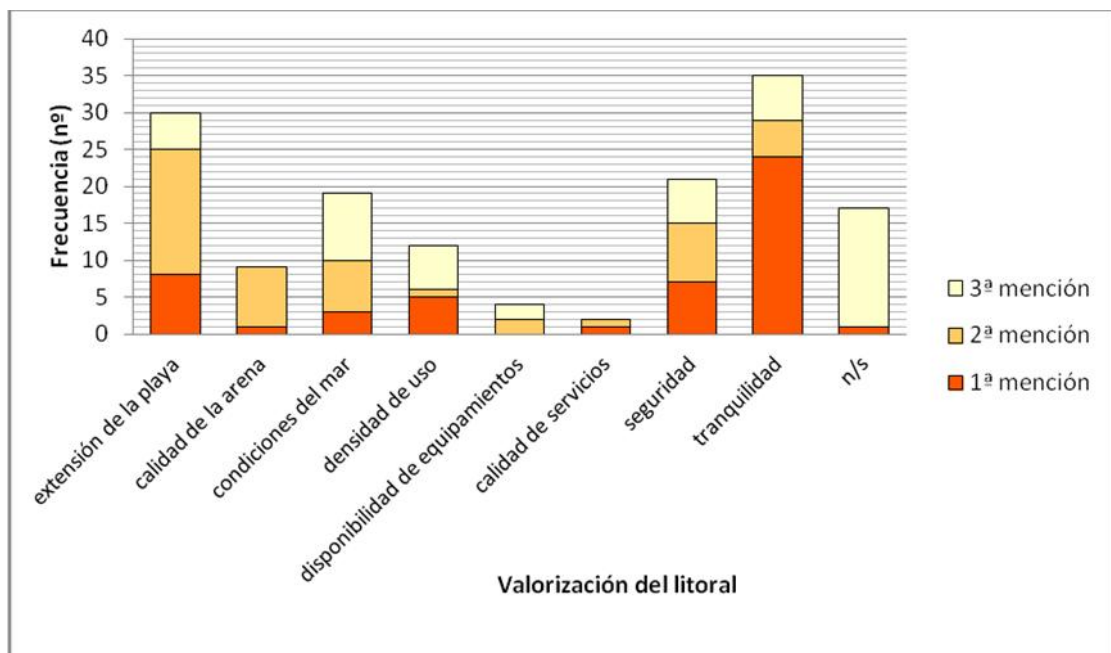


Figura 6. Valorización del litoral por excursionistas  
Fuente: elaboración propia en base a encuestas (2014)

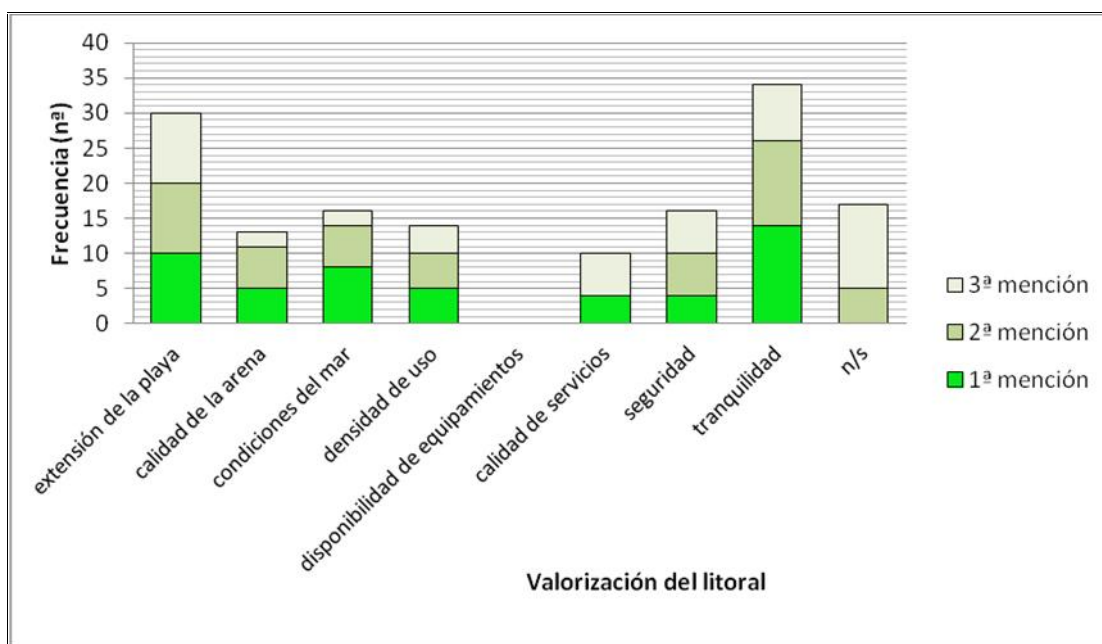


Figura 7. Valorización del litoral por turistas  
Fuente: elaboración propia en base a encuestas (2014)

La visión del estado ambiental se indaga a través de una pregunta con respuesta cerrada que contempla las siguientes cuestiones: agua, aire, arena, paisaje, extensión de la playa, acceso a la playa y densidad de gente; y se mide mediante una escala cualitativa de valor: excelente, muy bueno, bueno, regular, malo.

En este sentido, el estado del ambiente es percibido por los visitantes mayormente como “bueno” en cuanto a la calidad de la arena (52%), agua (51%), acceso a la playa (62%), aire (50%), densidad de gente (43%) y “muy buena” en el caso de la extensión de la playa (42%) (tabla 1).

Ambiente	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	N/S	Total
calidad de la arena	2%	15%	52%	25%	1%	5%	100%
calidad del agua	3%	16%	51%	20%	3%	7%	100%
acceso a la playa	5%	12%	62%	9%	4%	8%	100%
calidad del aire	12%	15%	50%	2%	1%	20%	100%
extensión de la playa	14%	42%	29%	5%	1%	9%	100%
densidad de gente	16%	25%	43%	6%	1%	9%	100%

Tabla 1. Calidad del litoral por visitantes  
Fuente: elaboración propia 2014

Respecto a la calidad de la arena el 69 % de los encuestados la consideran como “buena a excelente”. Esta variable tuvo en cuenta las condiciones del material sedimentario, debido a su origen, granulometría, compactación, color, entre otros. Existe un 22% que la califica como “regular”, entre las observaciones mencionadas se encuentran: la presencia de rocas en la playa, la invasión de algas, el color oscuro de la arena o la gran pendiente.

La calidad del aire fue considerada, tanto por turistas como por excursionistas como “buena” en un 50%. Esta cifra sumada a quienes la consideran “muy buena” y “excelente”, permite estimar que un 77 % de los encuestados tiene una valoración positiva de su estado.

Por otra parte, la calidad del agua de mar tuvo en cuenta las siguientes condiciones: temperatura, transparencia, presencia de flora y fauna, entre otros. Este indicador fue valorizado por turistas y excursionistas mayormente como “bueno” y un 70 % de los encuestados lo calificó como “buena a excelente”.

El análisis de los accesos a la playa consideró la presencia o ausencia de caminos de madera y/o cemento. Fue valorizado por turistas y excursionistas mayormente (62%) como “bueno”. El 79% de los encuestados calificó a los accesos como “bueno a excelente”.

La extensión de la playa tuvo en cuenta la superficie de la playa destinada para usos recreativos. Fue valorizado por turistas y excursionistas mayormente (49%) como “muy bueno” y un 28 % como “bueno”. Obtuvo una cifra de 85% en la elección de “bueno a excelente”, constituyendo una de las cuestiones con mejor estado, desde el punto de vista de los visitantes. Se destaca que en algunos sectores alcanza los 150 m. (tabla 1).

La densidad de la gente en la playa fue valorizada por turistas y excursionistas mayormente (43%) como “buena”, un 25% la consideró como “muy buena” y un 16% “excelente”. Por lo cual, un 84% de los encuestados tiene una percepción positiva de la densidad de personas en la playa.

Finalmente, al recabar información sobre la Identificación de problemas ambientales y cuestiones negativas vinculadas con el ambiente mediante a través de una pregunta abierta,

algunos encuestados identificaron concretamente situaciones problemáticas, en cambio otros expresaron su disconformidad con cuestiones negativas vinculadas con el ambiente.

Del total de los encuestados, el 56% identificó alguna problemática ambiental o cuestión negativa vinculada al ambiente, siendo los de mayor frecuencia: la presencia de residuos sólidos en la arena, considerada por un 20 % de los excursionistas y un 28% de los turistas; la contaminación del arroyo identificada por ambos tipos de encuestados. En el caso particular de los turistas se menciona su relación explícita con los productos químicos de las fumigaciones realizadas en el área; la contaminación atmosférica debido a la presencia de la planta de pre-tratamiento de residuos sólidos urbanos y la contaminación auditiva por el tránsito de cuatriciclos en la playa, reconocida tanto por turistas como excursionistas (figura 8).

Por otro lado, entre las cuestiones negativas vinculadas al ambiente se mencionan: la presencia de rocas en la playa distal y frontal identificada por un 10% de los excursionistas y un 16% de los turistas (figura 9) y la discontinuidad e interrupción del paso en la playa generada por la presencia del arroyo La Tigra, tanto por los turistas (16%) como por los excursionistas (6%). Otras cuestiones mencionadas con menor frecuencia son: la invasión de arena domiciliaria, la erosión de acantilados y la interrupción de accesos al mar debido a la presencia de propiedad privada sobre la playa (identificada sólo por turistas), y la presencia de algas en algunas épocas del año (considera sólo por excursionistas).

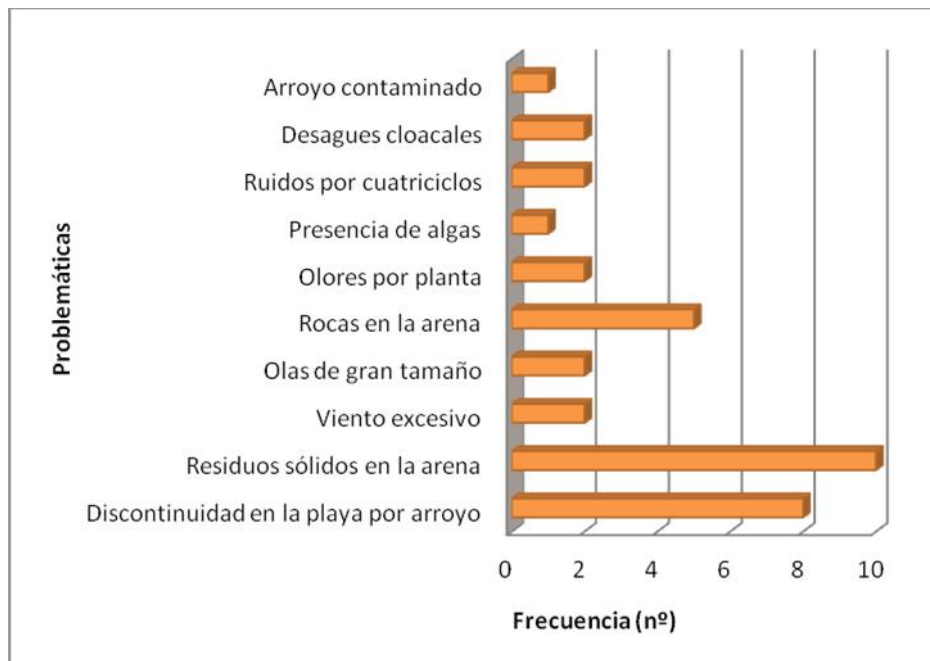


Figura 8. Problemáticas ambientales y cuestiones negativas del litoral identificadas por excursionistas. Fuente: elaboración propia en base a encuestas (2014)

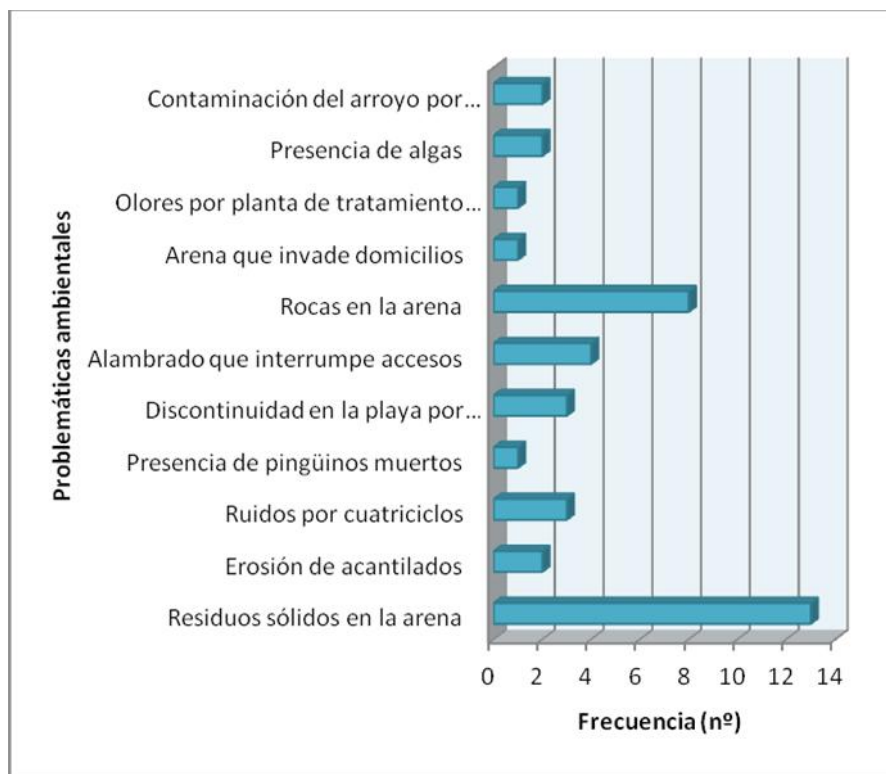


Figura 9. Problemáticas ambientales y cuestiones negativas del litoral identificadas por turistas. Fuente: elaboración propia en base a encuestas (2014)

A partir de los datos obtenidos de la información recolectada a través de las encuestas se presenta un conjunto de indicadores de estado, presión, respuesta e impacto, que definen un

marco de acción sectorial, orientado a medir la calidad ambiental del litoral desde el punto de vista de la geomorfológica costera como soporte de la actividad turística.

De tal modo, estos indicadores son agrupables e integrables en un marco causal de *Fuerzas Motrices* (turismo, urbanización), *Presión* (sobre las geoformas del litoral), *Estado* (de los aspectos de calidad ambiental del entorno) e *Impactos* (en el ambiente litoral). Este último punto determina las posibles *Respuestas* de los decisores y de la comunidad, a los fines de permitir una recomposición de la geomorfología natural del paisaje.

Los indicadores fueron valorizados para enero del 2014 (tabla 2). Entre los indicadores de presión se analizan:

**1. Construcciones sobre la arena** (m<sup>2</sup>): expresa la superficie ocupada por construcciones fijas (en cemento) en la arena, ligadas a balnearios, locales comerciales, puestos gastronómicos, baños, entre otros. Los datos se obtuvieron de medición directa y se obtuvo el valor de 2.754 m<sup>2</sup>.

**2. Red vial perpendicular a la línea de costa** (n°): refleja la incidencia del drenaje urbano en la playa a partir del número de redes viales perpendiculares a la costa. Los datos se obtuvieron a partir de un mapa catastral a escala 1:7.500, imágenes satelitales del Google Earth (2013/14) y de la observación directa. Existe una diferencia entre el número de redes presentes en el mapa catastral (20) y las redes cuyo drenaje desemboca realmente en el litoral (4).

**3. Densidad de carga** (personas/50m): el indicador expresa la cantidad de personas en un largo y ancho de 10m. Se definieron franjas de conteo perpendiculares a la línea de costa y se realizó el conteo de personas dos veces durante el día: alrededor de las 11.00 hs. am y 3.00 hs. pm. La experiencia demuestra que en estas horas las playas registran un pico de visitantes. Se consideraron 4 días de toma de datos, tanto en días laborables como no laborables durante el mes de enero, surgiendo un promedio de 12.5 personas para el mes de enero del 2014.

**4. Escolleras** (n°): permite contabilizar la presencia de escolleras en la costa de Mar del Sud y su consecuente interferencia en la dinámica marina. Datos recabados de observación directa

y de imágenes satelitales del Google Earth 2013 y 2014. Se contabilizaron dos escolleras de 50 m de largo, 8 m. de ancho aproximadamente.

**5. Tránsito vehicular** (nº): expresa la cantidad de cuadríciclos, camionetas o autos en el sector de playas no permitido para el mismo (entre el arroyo La Tigra y La Carolina) a partir de la observación y del conteo directo en 4 mediciones realizadas en el mes de enero, incluyendo tantos días hábiles como fines de semana. A partir de las mediciones se obtuvo un promedio de 15 vehículos en la arena.

Entre los indicadores de estado se consideraron:

**1. Sudestadas** (nº): Incluye la afectación del viento local Sudestada en un período de 6 meses anteriores a la fecha de toma de datos. Considera vientos de más de 45 kilómetros por hora. Los datos provienen del Servicio Meteorológico Nacional y de la consulta a los medios masivos de comunicación. Se registraron 8 Sudestadas, iniciadas los siguientes días: 12/09/13; 16/09/13; 1/10/2013; 17/09/2013; 22/10/2013; 31/10/3014; 15/01/2014 y 24/01/2014.

**2. Afloramientos rocosos** (m<sup>2</sup>): expresa la discontinuidad de las unidades geomorfológicas, tiene en cuenta los afloramientos rocosos visibles sobre la cobertura sedimentaria, se indaga a través de medición directa de la superficie que ocupan. La medición realizada en enero del 2014 revela una superficie de 573, 98 m<sup>2</sup>.

**3. Ancho de playa** (m): es la distancia perpendicular a la línea de costa entre la zona de lavado y retrolavado y el espaldón y/o pie de acantilado. Se obtiene por medición directa en bajamar y del análisis de imágenes satelitales. Su resultado fue de 110 m. en línea perpendicular a la Avenida 100.

Los indicadores de respuesta seleccionados son:

**1. Actuaciones llevadas a cabo por ONGs en defensa del ambiente litoral** (nº): incluye las actuaciones que lleva a cabo la ONG "Amigos de Mar del Sud" entidad fundada en 1997 preocupados por el mantenimiento natural del ambiente. Los datos son obtenidos a través de reseñas publicados por la asociación. Existe una acción realizada en el 2013 para evitar el Rally Cartt Campeonato argentino de regularidad todo terreno por playas de la zona.

**2. Acciones poblacionales individuales** (n°): acciones individuales llevadas a cabo por la población local con el objetivo de mitigar los fenómenos erosivos u otras problemáticas ambientales. Información obtenida a través de encuestas a residentes realizadas en el mes de medición y de información de diversos medios de comunicación. Se contabilizaron dos acciones relacionadas con la colocación de rocas de contención en la zona de erosión del litoral.

**3. Respuesta del sector turístico privado** (n°): medidas tomadas por los representantes del sector turístico privado. Información obtenida a través de encuestas a prestadores de servicios turísticos realizadas durante el mes de medición. Se calcula teniendo en cuenta el porcentaje total de encuestados. No se contabilizaron acciones.

**4. Acciones del sector público** (n°): medidas tomadas por el sector público con el objetivo de mitigar presiones sobre el litoral o generar una adaptación a los fenómenos climáticos extremos adversos. Tiene en cuenta Planes de Ordenamiento Territorial, Planes de Turismo, Planes de Manejo Costero Integrado, Sanciones ambientales, Proyectos ambientales, normativas, entre otros. La información proviene de entrevistas semi-estructuradas a informantes calificados y recopilación documental. Se contabilizaron 2 acciones: colocación de rocas de contención y encausamiento del arroyo.

Los indicadores de impacto son:

**1. Residuos contaminantes en la playa** (n° de residuos/m<sup>2</sup>): contabiliza los residuos sólidos en la playa, considera restos plásticos, nylon, colillas de cigarrillos, o cualquier otro material no degradable por el ambiente o que tenga efectos contaminantes. Los datos fueron obtenidos del conteo directo en un espacio de 10 m<sup>2</sup> de la playa con mayor densidad poblacional. El resultado arrojó 13 residuos proviene de un promedio de 4 mediciones realizadas.

**2. Pérdida de especies autóctonas** (n): número de especies faunísticas o florísticas autóctonas, afectadas por la reducción de médanos. Dos de ellas, *Liolaemusmultimaculatus* y *Liolaemuswiegmannii*, se encuentran a lo largo de la faja costera entre las localidades de Punta Rasa y Bahía Blanca (Vega, 2010). Como consecuencia de la remoción de arena y la vegetación de médanos durante la construcción de caminos, la flora autóctona de médanos



quedó reducida, incluyendo las gramíneas nativas *Spartina* y *Panicum*, las cuales son seleccionadas por las especies de lagartijas como hábitat (Vega, 2010).

Tipo de indicador	Indicador	unidad de medida	Enero 2014
<b>PRESION</b>	Construcciones sobre la arena	m <sup>2</sup>	2754
	Red vial perpendicular a la línea de costa	n <sup>o</sup>	4
	Densidad de personas en la playa	personas/m <sup>2</sup>	12.5
	Escolleras	n <sup>o</sup>	2
	Tránsito vehicular	n <sup>o</sup>	15
<b>ESTADO</b>	Ancho de playa	m	110
	Afloramientos rocosos	m <sup>2</sup>	573, 98
<b>RESPUESTA</b>	Sudestadas	n <sup>o</sup> /año	8
	Actuaciones llevadas a cabo por ONG en defensa del ambiente litoral	n <sup>o</sup>	1
	Acciones poblacionales individuales	n <sup>o</sup>	2
	Respuesta del sector turístico privado	%	0
<b>IMPACTO</b>	Acciones del sector público	n <sup>o</sup>	2
	Pérdida de especies autóctonas	n <sup>o</sup>	4
<b>Fuerzas motrices</b>	Residuos contaminantes en la playa	n <sup>o</sup> de residuos/m <sup>2</sup>	13
	Turismo- Urbanización		

Tabla 2. Indicadores  
Fuente: elaboración propia (2014)

## Discusión de los resultados

La calidad ambiental del litoral de Mar del Sud fue analizada desde la percepción de los turistas y excursionistas, así como a partir del diseño y aplicación de indicadores. Los resultados obtenidos en las encuestas responden a un determinado perfil del visitante que arriba a la localidad en busca de tranquilidad y un paisaje natural, con baja densidad de uso. La conservación de estas características ambientales es fundamental para el desarrollo turístico de la villa balnearia. Un crecimiento de los servicios turísticos y de los usos del suelo del litoral pondría en riesgo la preservación del lugar e implicaría una insatisfacción en el visitante.

La valorización de los recursos del litoral está basada en la tranquilidad de la villa. La escasa densidad poblacional, la ausencia de un desarrollo urbano concentrado y en altura (las construcciones no exceden los tres pisos), el tránsito vehicular moderado, sumado a la

incipiente oferta hotelera y de servicios turísticos, son algunos de los factores que permiten una imagen de localidad tranquila.

El estado ambiental percibido se caracteriza por el buen estado del agua, aire, arena y una muy buena extensión de la playa, densidad de uso y accesos. Sin embargo, existen problemáticas ambientales y cuestiones negativas vinculadas con el ambiente que disminuyen la calidad y ponen en riesgo el estado ambiental.

Las áreas litorales atraen, aceleradamente, población, usos y actividades con impactos ambientales de variada magnitud sobre los recursos costeros, debido al desarrollo urbano espontáneo y anárquico, diversidad de actores involucrados, intereses yuxtapuestos, conflictos generados, ausencia de marcos normativos y otros (García y Veneciano, 2011). De esta manera, siguiendo a Lozato Giotard (1990), la playa como recurso de un espacio natural debido a las obras del hombre se transforma en un espacio construido. En palabras de Benseny (2011), el recurso natural playa se transforma en el escenario o la base de la urbanización turística, pero ese proceso de transformación está sujeto al juego entre los intereses económicos y ambientales que pueden poner en peligro la sustentabilidad del recurso natural.

Barragán Muñoz (2003) entiende como problema del litoral, una disfunción de uno o más de los subsistemas que integran el sistema litoral (físico-natural, económico-social, jurídico-administrativo) e implique un desarrollo no sostenible del mismo. Debido a que este ambiente se halla en constante interacción y posee gran fragilidad, la alteración producida por el hombre, puede afectar el subsistema físico-natural y convertirse en una problemática ambiental que repercute en los otros subsistemas.

La identificación de contaminación por residuos como problemática ambiental está relacionada con una recolección esporádica de los residuos, la mayor parte del año, debido a que Mar del Sud no posee predio de disposición final propia. La falta de recolección en épocas de intensas lluvias, junto con la rotura de las bolsas de residuos por perros, gatos y chimangos, así como la dispersión de sus restos por el viento, genera una gran cantidad de residuos que termina su

recorrido en la costa. Igualmente, las escolleras incrementan la persistencia de basura y turbidez en el agua.

Los afloramientos rocosos, identificados como una cuestión negativa del ambiente, se originan en la década de los años ochenta y noventa, cuando se produjo la extracción de arena en la playa y médanos, asociado con la urbanización y el requerimiento de áridos para la construcción. La industrialización de la arena estaba avalada por el Decreto Ley N° 8758/77, como consecuencia de este marco normativo, las playas perdieron arena y comenzó a aflorar el sustrato rocoso.

Si bien la actividad minera finalizó en 1997, en la actualidad esta problemática continúa manifestándose en sectores tanto de la playa frontal como distal (figura 10). La principal consecuencia es la interrupción de la continuidad de la playa, con una reducción del ancho de la misma. También, es un factor de riesgo de accidentes ocasionados por el material rocoso de gran consolidación, posible generador de cortes, fracturas o esguince en pie (Padilla, 2013).



Figura 10. Afloramientos rocosos  
Fuente: archivo personal (2014)

El tránsito vehicular en cuatriciclos, camionetas y autos contribuye a la compactación de arena y disminución de la superficie de la playa. La circulación de vehículos en un área donde las familias disfrutaban de la playa, el mar y la tranquilidad del lugar, revela también una incompatibilidad en los usos del suelo, que pone en riesgo la seguridad de la población. Si bien existe una ordenanza municipal (N° 319/95) que establece como zona permitida para el tránsito

en cuatriciclos, al norte del arroyo La Carolina, a través del trabajo de campo realizado es posible afirmar que no se cumple.

A pesar de las escolleras presentes en las Playas de Mar del Sud, que fueron creadas en los años 1997 y 2006 con el objetivo de contener los arroyos, durante la temporada del viento Sudestada, ante un aumento de la energía del ambiente, los arroyos La Carolina y La Tigra aumentan sus caudales imposibilitando el cruce de los mismos. Todos los años al inicio de la temporada estival, el Municipio de General Alvarado, encauza el arroyo para generar su cruce en forma más sencilla. Sumado a ello, las escolleras generaron erosión en ciertos sectores de la playa e intensifican la superficie ocupada por los afloramientos rocosos.

El sistema de indicadores permite mostrar la relación causa/efecto entre el turismo/urbanización y el ambiente. Sus resultados constituyen un aporte al conocimiento de la calidad ambiental del litoral. El relevamiento posterior de estos indicadores permite monitorear el ambiente y reflejar la evolución del litoral a partir de estudios comparativos.

La cuantificación de los indicadores de estado y presión para el año 2014 demuestra que las actividades humanas ejercen presiones sobre el litoral que llevan a cambios en su calidad. La cuantificación de los indicadores de respuesta y de presión, permiten identificar problemas ambientales y fomentar la responsabilidad de la comunidad y de los gestores, promoviendo la adopción de decisiones responsables basadas en el conocimiento ambiental.

## **Conclusiones**

El crecimiento sostenible del destino depende, en gran parte, de la preservación del entorno natural, formado por los recursos que motivan el interés de los propios turistas y excursionistas.

El análisis de la percepción del visitante sobre la calidad ambiental del litoral tuvo en cuenta los motivos de visita, la valoración del litoral, el estado ambiental de los recursos y la identificación de problemas ambientales. La calidad ambiental percibida permite un acercamiento a su visión desde los visitantes y, a partir de ello, establecer los recursos principales de atracción del

ambiente litoral y los puntos débiles del estado ambiental. El desarrollo turístico de Mar del Sud requiere prestar atención a estos aspectos.

La conservación de los recursos del litoral y de la tranquilidad del destino son fundamentales porque estos aspectos le otorgan características diferenciales y de competitividad frente a localidades vecinas que presentan un mayor desarrollo urbano y de servicios turísticos.

Los problemas ambientales o cuestiones negativas del litoral, percibidos por la población, fueron incluidos mediante indicadores de presión y de impacto. Incluyó la presencia de residuos sólidos en el litoral, los afloramientos del sustrato rocoso en la playa y el tránsito vehicular. Estas problemáticas disminuyen la calidad del ambiente natural y, en este sentido, cobra importancia el nuevo enfoque de un turismo blando consciente y responsable.

La definición y aplicación de indicadores permite la toma de datos en diferentes momentos o períodos con la posibilidad de comparar sus resultados, y constituye un estado de monitoreo de la evolución del ambiente que refleja la intensificación o reducción de impactos y problemáticas. Para contrarrestar los problemas ambientales y mejorar la calidad ambiental se promueve la definición de un Plan de Manejo Costero Integrado (MCI) entendido como un proceso de regulación y coordinación (planeamiento) de las distintas actividades y usos realizados en la zona costera, a efectos de lograr un uso armónico de los recursos de dichas arenas (Álvarez y Álvarez, 1984).

Es necesario que las medidas de mitigación sobre el ambiente, enmarcadas en el MCI, surjan desde los principios del Turismo Responsable, basado principalmente en el Código Ético Mundial de la Organización Mundial del Turismo (OMT). Desde este enfoque, las buenas prácticas consisten en el desarrollo y aplicación de herramientas de gestión.

Se requiere de un plan de información y educación ambiental, para capacitar a los turistas, excursionistas y otros usuarios del litoral. El turismo puede ser el promotor de prácticas de bajo impacto ambiental que respondan a las demandas de los visitantes y así lograr un mejor posicionamiento de la localidad de Mar del Sud dentro de los destinos turísticos de sol y playa.

Los resultados constituyen una herramienta para la gestión integral costera mediante un acercamiento a ciertos actores costeros y al conocimiento de la percepción de la calidad ambiental que contribuye a conocer la imagen que los turistas y/o excursionistas reales o potenciales que tienen del lugar. La gestión del litoral debe basarse en una visión sistémica, donde los factores naturales, sociales, económicos y políticos confluyen en la comprensión de la calidad ambiental del litoral.

### **Referencias bibliográficas**

Álvarez, J. y Álvarez, S. M. (1984). *Conceptos básicos sobre manejo costero. Una introducción al ordenamiento de las zonas costeras*. Buenos Aires, Argentina: Instituto de publicaciones navales.

Barragán Muñoz, J. M. (2003). *Medio Ambiente y Desarrollo en Áreas Litorales*. Cádiz, España: Universidad de Cádiz.

Benseny, G. (2011). *La zona costera como escenario turístico. Transformaciones territoriales en la costa atlántica bonaerense: Villa Gesell (Argentina)*. Tesis doctoral, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.

Boullón, R. (1993). *Calidad turística en la pequeña y mediana empresa*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Turísticas, Colección Temas de Turismo

García, M.; Raimondo, A.; Monti, A.; Veneziano, M. ; Eraso, M.; Cucchiaro, W. A.; Malerba, S. ; Ayroldi Chenot, G. ; García Ledesma, L.; Pérez, E.; Figueroa, C. (2012). Usos, actividades y conflictos costeros en Caleta Olivia. Aportes para su gestión ambiental. P. 65-84. En Monti, A.; Alcarraz, G y Ferrari, M.P. (coord.) 2012, *Miradas Geográficas de la Patagonia. Encuentros con la investigación y la docencia*. Instituto de Investigaciones Geográficas de la Patagonia. Universidad de la Patagonia San Juan Bosco, Trelew-Comodoro Rivadavia. 355 p.

Lanfredi, N. ; Pousa, J.; Mazio, C.; y Dragani, W. (1992). Wave-power potential along the coast of the Province of Buenos Aires, Argentina. En: *Energy* 17(11): 997-1006.

Lozato Giotart, J. P. (1990). *Geografía del Turismo – Del espacio contemplado al espacio consumido*. Barcelona, España: Editorial Masson.

Mesplier, A. y Bloc-Duraffour, P. (2000). *Geografía del Turismo en el mundo*. Madrid, España: Editorial Síntesis

OCDE. 1993. OECD Core Set of Indicators for Environmental Performance Reviews, Environmental Monograph # 83, OCDE, Paris.

Padilla, N. A. (2013). Interferencias en la morfología y dinámica costera asociadas al turismo en Mar del Sud, partido de General Alvarado – Argentina. En: *Observatorium: Revista Electrónica de Geografía*, v.5, n.15, p. 48-61.

Yepes, V. (2002). La explotación de las playas. La madurez del sector turístico. En: *OP Ingeniería y territorio*, 61:72-77. Depósito Legal: B-5348/1986. Edita: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Barcelona.

Vega, L. (2010). *Conservación en médanos. Las lagartijas arenícolas y el caso de Mar del Sud*. En: Manual de manejo de barreras medanosas de la provincia de Buenos Aires. Isla, F. y Lasta, C. (Compiladores). Mar del Plata, Argentina: EUDEM