

El valor escénico como indicador de calidad de playas

Scenic value as an indicator of beach quality

Ana María Faggi
Universidad de Flores, Argentina
ana.faggidelenz@uflouniversidad.edu.ar
 [ID 0000-0002-0594-4495](#)

Resumen

Las playas son sistemas socioecológicos que proveen servicios ecosistémicos esenciales, tanto culturales como de regulación y abastecimiento. Este trabajo examina cómo el valor escénico de las playas se relaciona con otras variables de calidad ambiental, sanitaria, de seguridad y conservación, mediante un análisis de componentes principales (PCA) aplicado a diferentes localidades costeras argentinas en base a datos que aporta el Ranking de Playas 2025. Los resultados muestran una clara diferenciación entre playas urbanas con alta infraestructura y playas naturales con alto valor paisajístico. El estudio permite discutir el papel del valor escénico como indicador integrador de la calidad ambiental y su potencial uso en la gestión sostenible del turismo costero.

Palabras clave: playas; servicios ecosistémicos; valor escénico; análisis multivariado; gestión costera

Abstract

Beaches are socio-ecological systems that provide essential ecosystem services, both cultural and regulatory and supply. This paper examines how the scenic value of beaches is related to other variables of environmental, health, safety and conservation quality, through a principal component analysis (PCA) applied to different Argentine coastal localities based on data of the Beach Ranking 2025. The results show a clear differentiation between urban beaches with high infrastructure and natural beaches with high landscape value. The study allows us to discuss the role of scenic value as an integrating indicator of environmental quality and its potential use in the sustainable management of coastal tourism.

Keywords: beaches; ecosystem services; scenic value; multivariate analysis; coastal management

Recibido: 05/06/2025

Aceptado: 31/10/2025

DOI: [10.63790/gayjcw04](https://doi.org/10.63790/gayjcw04)

Calidad de Vida y Salud se encuentra bajo la licencia de Creative Commons
[Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



1. Introducción

Las playas constituyen sistemas socioecológicos complejos en los cuales interactúan componentes naturales, económicos y culturales. Representan espacios de alta relevancia ecológica y social, donde confluyen procesos de regulación ambiental, conservación de la biodiversidad y actividades humanas asociadas al turismo y la recreación. En este contexto, el valor escénico emerge como una variable clave que sintetiza aspectos estéticos, ecológicos y socioculturales, siendo determinante en la percepción de la calidad de las playas. Sin embargo, la relación entre el valor escénico y otros indicadores de calidad ambiental, sanitaria o de gestión no siempre ha sido abordada de forma integrada. Este artículo busca analizar esa relación desde una perspectiva sistemática, apoyada en herramientas de análisis multivariado y en la literatura sobre servicios ecosistémicos costeros.

2. Marco teórico

La valoración de playas ha sido ampliamente tratada en la literatura internacional, en especial desde el enfoque de los servicios ecosistémicos. La bibliografía internacional que aborda esta temática en ambientes costeros se centra sobre los servicios de abastecimiento y culturales provistos (Spalding et al., 2014; Christie et al., 2015) y en los servicios de recreación y turismo estimados a partir del análisis y valoración por parte de los usuarios de las playas (Alexandrakis et al., 2015; Harris et al., 2015; Madanes et al., 2011). Otros autores, como Barbier et al. (2011), Epachin-Niell et al. (2017) y Merlotto et al. (2019), discuten acerca de los servicios de regulación que aportan los ambientes costeros, en especial a través de evaluaciones sobre el impacto de tormentas, tsunamis, huracanes y eventos extremos, tanto en el aspecto físico como en la valoración de sus consecuencias económicas sobre las sociedades afectadas. La vegetación proporciona servicios ecosistémicos, constituyéndose en área defensiva al garantizar protección de la línea de costa frente zonas costeras con escasa pendiente, attenuación de inundaciones, protección contra tormentas.

Como indican Marshall et al. (2014), las principales presiones sobre las costas se derivan de impactos del cambio climático por aumento del nivel del mar, incremento de precipitaciones y evaporación, intensidad y frecuencia de tormentas, sumado al agregado de construcciones como defensas o infraestructura turística y de la contaminación por residuos sólidos y aguas residuales, entre otros. Así, desde una perspectiva más amplia de la contribución al bienestar humano, todos estos servicios incluyen funciones de abastecimiento, regulación, soporte y culturales. En los ambientes costeros, los servicios culturales, como el paisaje, la recreación y el valor escénico, tienen una fuerte influencia sobre las percepciones sociales y las dinámicas económicas locales (Alexandrakis et al., 2015; Harris et al., 2015). El valor escénico, en particular, refleja la interacción entre los atributos naturales del entorno (color del agua, cobertura vegetal, morfología) y las expectativas socioculturales de los visitantes. El valor estético de las playas juega un papel

crucial en la configuración de las percepciones de los visitantes sobre la calidad ambiental y la satisfacción general, y a menudo sirve como un indicador clave del atractivo costero y el éxito de la gestión (Roca et al., 2021). La alta calidad escénica y estética en los entornos de playa mejora tanto la experiencia recreativa como el apoyo público a las iniciativas de conservación, y vincula el atractivo visual directamente con la administración costera sostenible (Ergin et al., 2019).

Desde el punto de vista de la gestión ambiental, la calidad de una playa no depende únicamente de parámetros físicos o sanitarios, sino también de factores perceptuales y culturales (Harvey y Green, 1993). Por ello, diversos autores proponen índices integrales de calidad de playas que combinan variables objetivas y subjetivas (Oliveira, 2005). El enfoque de playas como sistemas socioecológicos permite incorporar estas dimensiones en modelos de evaluación y gestión sustentable (Barbier et al., 2011; Epachin-Niell et al., 2017). Dicho esto, resulta interesante descubrir las relaciones entre variables múltiples que pudieran interactuar; tal interés es el que inspira este artículo.

3. Metodología

Este estudio se basa en datos de 37 playas argentinas urbanas ($n = 27$), de poblado ($n = 10$) y rurales ($n = 6$), las cuales fueron evaluadas en 2025 e incluidas en el Ranking de Playas elaborado por el Centro Internacional de Formación en Gestión y Certificación de Playas (Oliveira y Botero, 2025) (*Tablas 1 y 2*).

La distribución espacial de los sitios cubre la costa atlántica de Argentina y abarca tanto sistemas de dunas como de acantilados en los sectores de Buenos Aires y la Patagonia, donde se desarrolla la mayor parte del turismo de “sol y playa”. La confiabilidad, el método de muestreo y la validación de esta base de datos se pueden ver en los rankings publicados (Oliveira y Botero 2023, 2024, 2025).

Tabla 1

Datos de las playas y variables utilizados en la comparación

	Acceso	Carga	Servicios	Escénico	Seguridad	Protección	Conservación	Sanitario
Urbana								
Balneario Las Grutas	2,2	1,00	1,67	3,57	3,38	2,76	2,80	3,69
Balneario Monte Hermoso	3	1,00	2,83	3,43	3,75	2,94	3,00	4,23
California Beach	3	1,00	2,50	1,57	3,38	2,53	2,10	3,31
Costa Esmeralda	2,4	5,00	4,00	3,00	4,13	3,41	3,40	4,85
La Reserva Natural del Puerto	3,56	3,42	2,01	3,35	3,68	4,00	3,58	3,92
Las Toninas	3,6	1,00	1,17	2,43	3,63	3,18	2,70	4,08
Mar del Tuyu	3,4	2,00	1,33	2,43	3,50	3,18	2,10	4,00
Miramar centro	4	3,00	3,17	3,29	3,88	3,06	2,60	4,69
Ostende	3,8	4,00	2,50	3,00	4,13	3,65	3,60	4,62
Parquemar	4	4,00	3,17	3,43	3,88	3,00	2,70	4,69
Pinamar centro	4	3,00	3,33	3,00	4,00	3,59	3,10	4,38
Playa Acevedo	3,6	3,00	2,17	3,14	3,25	3,00	2,80	3,46
Playa Constitución	3,6	2,00	2,17	2,43	3,63	3,12	2,40	3,38
Playa Grande	3,7	1,50	3,00	2,64	3,63	3,12	2,25	4,31
Playa Popular	4,2	1,00	2,67	2,00	3,88	2,82	1,90	3,62
Puerto Cardiel	4	2,00	2,17	2,57	3,50	3,06	2,40	4,08
Puerto Madryn	4,2	4,00	3,83	2,86	4,25	3,88	3,30	3,85
San Sebastián	3,8	2,00	2,33	2,00	3,50	3,18	2,70	4,23
Santa Teresita	3,6	1,00	1,67	2,57	3,50	3,35	2,50	4,15
Sun Rider	3,4	3,00	2,50	2,29	3,63	3,65	2,40	3,62
Varese	4,2	2,00	2,83	1,86	4,00	3,65	2,50	4,00
Promedio	3,58	2,38	2,52	2,71	3,72	3,24	2,71	4,05
Poblado								
Aguas Verdes	2,6	5,00	2,00	3,29	3,60	3,71	3,50	4,08
Cariló	3	5,00	3,50	3,57	3,88	4,06	3,80	4,77
Costa del Este	3,2	5,00	1,83	3,29	3,63	3,65	3,50	4,08
Hijos del Mar	3,8	4,00	3,00	3,57	3,75	3,29	3,50	4,77
La Boca	2,2	2,00	1,83	3,00	4,00	3,06	3,00	3,15
Mar Chiquita	4	4,00	3,33	3,14	3,50	3,41	4,50	4,92
Playa Alfar	3,2	1,00	3,17	3,43	3,38	3,29	3,00	3,92
Playa Serena	3	2,00	2,33	3,29	3,13	2,88	3,10	3,77
Puerto Pirámides	2,8	3,00	2,50	3,43	3,38	4,47	4,10	4,31
Valeria del Mar	2,8	5,00	2,67	3,57	3,75	4,06	4,00	4,62
Promedio	3,06	3,60	2,62	3,36	3,60	3,59	3,60	4,24
Rural								
Balneario San Cayetano	3	4,00	2,83	3,00	4,25	3,94	4,00	5,00
Camet Norte-La Caleta	2,2	5,00	1,67	3,29	2,25	2,65	3,60	3,46
Centinela del Mar	2,4	5,00	1,67	3,71	3,25	3,00	4,80	3,85
Playa El Doradillo	3	3,00	2,00	3,57	4,00	3,82	4,90	4,54
Playa Las Canteras	2,8	3,00	2,00	3,57	3,50	3,82	5,00	4,46
Punta Perdices	2,2	4,00	2,33	4,43	4,75	3,88	4,60	4,38
Promedio	2,6	4,00	2,08	3,60	3,67	3,52	4,48	4,28

Dichos datos se utilizaron para explorar las relaciones entre valor escénico y las variables que se detallan en la *Tabla 3*.

El estudio se basó en analizar la relación del valor escénico de la playa con otras siete variables principales: “Acceso”, “Capacidad de carga”, “Servicios”, “Seguridad”, “Protección”, “Conservación” y “Sanitario”. Cada una fue definida y medida en función de criterios técnicos y percepciones de evaluadores que participaron en el Ranking de Playas (Oliveira y Botero, 2025).

Cada variable se puntuó en una escala de 1 (deficiente) a 5 (excelente) según los protocolos de evaluación estandarizados (Oliveira y Botero, 2023-2025).

Tabla 2

Tipo de playas a considerar para su aplicación en el Indicador de calidad de playas

	Playa urbana Ubicada dentro o adyacente a un área urbana, con acceso gratuito, servicios públicos bien establecidos y un distrito central de negocios claramente definido.
	Poblado Ubicada fuera del área urbana principal y asociada a una población pequeña pero permanente, cuenta con servicios comunitarios de pequeña escala y se puede llegar en transporte público o privado.
	Playa rural Ubicada fuera de entornos urbanos o de poblados. No es fácilmente accesible en transporte público y tiene pocas o ninguna instalación. Hay poco o ningún desarrollo a lo largo de la playa, aunque algunas casas pueden estar presentes.

Tabla 3

Descripción de las variables utilizadas en el análisis

Acceso	Identifica el tipo de entrada y la disponibilidad de estacionamiento en los alrededores.
Capacidad de carga	Percepción pública de aglomeración durante la temporada alta.
Servicios	Evaluá la oferta de instalaciones, servicios y las adaptaciones para personas en situación de discapacidad.
Valor escénico	Mide la belleza escénica de un lugar, considera el color de arena blanca/dorada; aguas turquesas cristalinas, horizonte natural/histórico; alta cobertura vegetal, rasgos costeros.
Seguridad	Incluye aspectos de seguridad en la playa, como las corrientes, el salvamento y las situaciones de peligro. Presencia de socorrista y vigilancia; ausencia de animales/acantilados peligrosos; ausencia de corrientes de retorno; régimen de olas seguro; zonificación del espacio; señalización visible/clara.
Protección	Evaluá la capacidad de la playa para defenderse y resistir temporales. Se refiere a la posición de la línea de costa a lo largo del tiempo. Estudia los cambios humanos en la playa y sus alrededores. Presencia de elementos como dunas, marismas que absorben energía de olas. Analiza la ocurrencia y la frecuencia de tormentas, la tasa de erosión y del aumento del nivel del mar, que pueden generar impactos en un sitio.
Conservación	Evaluá la calidad del ambiente, el ruido, la contaminación del aire y la eutrofización. Código de conducta claro y visible; reglamento de la playa probado e implementado; actividades educativas con alto compromiso institucional; presencia de áreas protegidas alrededor. Hábitats funcionales, conectados, muy bien conservados. Considera especies, hábitat, patrimonio geológico, histórico y cultural. Examina la riqueza y abundancia de especies nativas e invasoras.
Sanitario	Calidad de agua y de la arena, sus condiciones sanitarias, contaminación episódica, basura y residuos. Provisión de servicios e instalaciones sanitarias

Para sintetizar datos multivariados complejos (“Acceso”, “Capacidad de carga”, “Servicios”, “Seguridad”, “Protección”, “Conservación” y “Sanitario”) en un número menor de dimensiones interpretables, se realizó un análisis de componentes principales (PCA) que permite identificar los principales patrones de variación entre las playas argentinas con base a indicadores socioambientales.

4. Resultados

La variable “Acceso” alcanza mayor valor en las playas urbanas y disminuye a medida que se aleja de zonas céntricas. “Servicios” es mayor en las de poblado y algo similar a las urbanas. “Seguridad” es equivalente en todos los tipos de playa, mientras que los valores de las demás variables se incrementan en las de poblado y rural. En estas últimas el valor de conservación es máximo (*Figura 1*).

Figura 1

Valores promedio de las variables estudiadas según tipo de playa

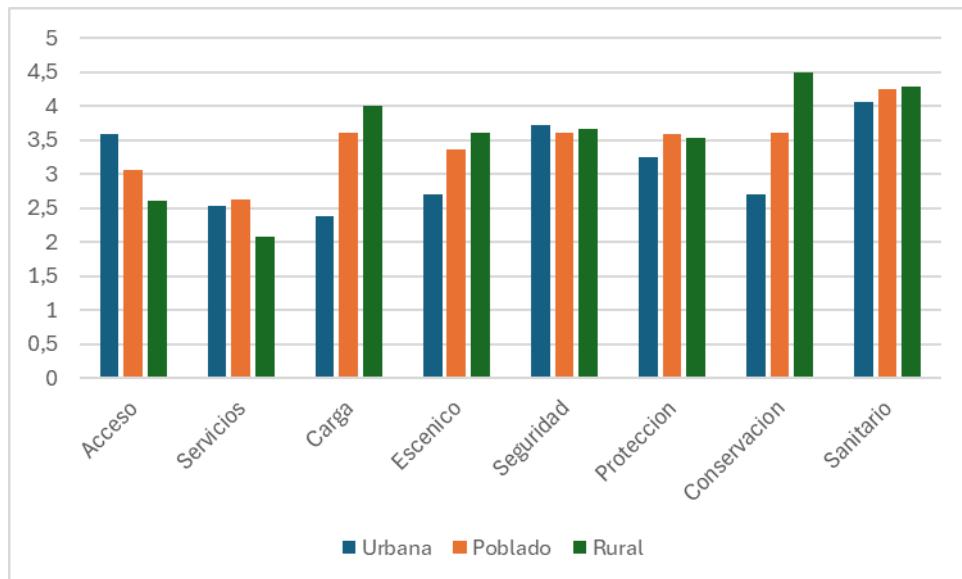
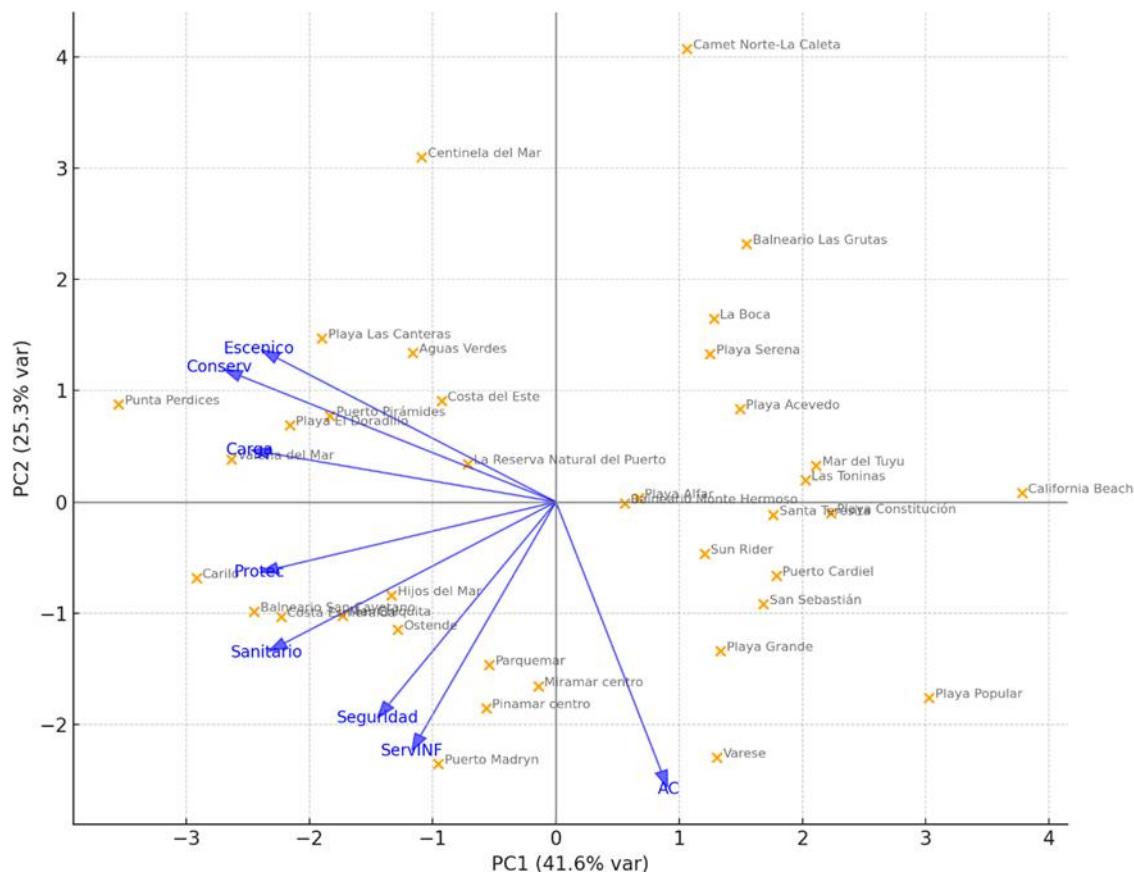


Figura 2

Biplot del análisis por componentes principales



Los dos primeros componentes del análisis capturan aproximadamente el 66,9% de la variabilidad total de los datos. El eje x que representa a PC1 está fuertemente influido por las variables “Escénico” y “Sanitario”, mientras que PC2 está influida negativamente por “Seguridad” y “Conservación” (*Figura 2*).

El primer componente PC1 (41, 6%) permite diferenciar entre playas urbanas con servicios a la derecha del gráfico y las naturales con valores de conservación a la izquierda. El segundo componente PC2 (25, 3%) contrasta entre playas con alto valor escénico y conservación arriba y las más funcionales o turísticas abajo.

Los vectores más largos en la *Figura 2* —“Acceso”, “Sanitario”, “Conservación” y “Escénico”— son los que más influencia tienen para diferenciar entre localidades. Por otro lado, localidades cercanas entre sí tienen perfiles similares en las variables consideradas.

En la *Figura 2* se puede interpretar las relaciones entre “Acceso”, “Seguridad”, “Servicios ServINF” y “Sanitario”, las cuales apuntan hacia el cuadrante derecho e inferior y segregan a playas con buena infraestructura, accesibilidad y servicios (por ejemplo, Varese y Playa Popular).

Las variables “Escénico”, “Conservación” y “Protección” apuntan hacia el cuadrante izquierdo y superior y corresponden a playas con valor natural y

paisajístico alto como Punta Perdices, Playa El Doradillo y Mar Chiquita. Las playas cercanas al centro de la *Figura 2*, como Cariló, Valeria del Mar y Ostende, muestran equilibrio entre ambos grupos de atributos.

5. Discusión

El análisis de componentes principales (PCA) permitió identificar las relaciones entre variables y distinguir patrones entre tipos de playas con una clara estructuración de éstas según sus características ambientales y de uso. Las playas urbanas (por ejemplo, Varese y Playa Popular) se agrupan por estar caracterizadas por altos valores de “Acceso”, “Seguridad”, “Servicios” e “Infraestructura Sanitaria”, mientras que las rurales se asociaron con altos valores de conservación y paisaje. En contraste, las playas naturales o de conservación (Punta Perdices, El Doradillo, Mar Chiquita) mostraron altos valores de “Escénico”, “Protección” y “Conservación” (*Figura 3*).

Figura 3

Modelo conceptual de las variables principales que definen los entornos



Se evidencia, así, que el valor escénico se correlaciona positivamente con las variables ambientales y de conservación, sugiriendo que las condiciones naturales y paisajísticas contribuyen significativamente a la percepción de calidad de los usuarios (Daniel, 2001; Wartmann y Purves, 2021). Por otro lado, las variables de infraestructura y servicios correlacionan más fuertemente con playas urbanas y de alta frecuentación turística.

Los resultados confirman que el valor escénico constituye un componente integrador de la calidad ambiental costera. No solo sintetiza aspectos visuales, sino que también refleja la interacción entre conservación ecológica y percepción social del entorno. Esto coincide con estudios previos que destacan

la importancia del paisaje como indicador de bienestar y atractivo turístico (Micallef y Williams, 2002; Samardon, 2021).

En playas urbanas, la percepción de calidad se asocia principalmente a la disponibilidad de servicios, seguridad y condiciones sanitarias (Morgan 1999). Sin embargo, en playas naturales el valor escénico y la conservación son los factores dominantes, siendo motivo de la elección de la playa a visitar (Madanes et al., 2011; Nelson y Botterill, 2002).

Esta dicotomía plantea desafíos para la gestión costera, que debe equilibrar el desarrollo turístico con la preservación ambiental. Un manejo adaptativo basado en indicadores integrales permitiría planificar usos diferenciados según el tipo de playa y su función ecológica y social. Además, el valor escénico podría servir como variable indicadora para identificar áreas prioritarias de conservación o restauración.

Su inclusión en los índices de calidad de playas, como se ejemplifica en el Ranking (Oliveira y Botero 2023), es muy pertinente ya que permite incorporar la percepción pública y las dimensiones culturales en la gestión ambiental, que promueve un turismo más sostenible y resiliente frente a cambios globales como los del cambio climático.

Finalmente, los hallazgos de este estudio son específicos de la costa atlántica de Argentina, según los datos del Ranking 2025 derivados de ocho evaluadores. La subjetividad en la puntuación y el alcance espacial limitado pueden restringir la generalización a otros sistemas costeros. La investigación futura debería ampliar este marco a nivel regional y evaluar la dinámica a largo plazo para evaluar cómo las intervenciones de gobernanza y las presiones turísticas remodelan el valor escénico como indicador a lo largo del tiempo.

6. Conclusiones

El análisis del valor escénico en relación con otras variables de calidad demuestra que las playas son sistemas complejos donde confluyen factores naturales, sociales y de infraestructura. El valor escénico actúa como un indicador integrador de la calidad ambiental y la experiencia del usuario. Las playas con mayor integridad ecológica tienden a presentar mayor valor escénico, mientras que las más urbanizadas destacan por su funcionalidad y servicios. Estos resultados respaldan la necesidad de aplicar enfoques integrales de gestión costera que consideren simultáneamente las dimensiones ecológica, social y estética. Incluir el valor escénico en los sistemas de monitoreo y evaluación puede contribuir a mejorar la sostenibilidad de las playas, orientar políticas públicas y fortalecer la percepción positiva de los visitantes hacia la conservación del litoral.

7. Referencias

- Alexandrakis, G., Manasakis, C. y Kampanis, N. A. (2015). Valuing the effects of beach erosion to tourism revenue: A management perspective. *Ocean & Coastal Management*, 111, 1-11.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S096456911500085X?via%3Dihub>

Barbier, E. B., Hacker, S. D., Kennedy, C., Koch, E. W., Stier, A. C. y Silliman, B. R. (2011). The value of estuarine and coastal ecosystem services. *Ecological Monographs*, 81(2), 169-193. <https://doi.org/10.1890/10-1510.1>

Christie, M., Fazey, I., Cooper, R., Hyde, T. y Kenter, J. O. (2015). An evaluation of monetary and non-monetary techniques for assessing the importance of biodiversity and ecosystem services. *Ecological Economics*, 105, 217-226.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S092180091200328X?via%3Dihub>

Daniel, T. C. (2001). Whither scenic beauty? Visual landscape quality assessment in the 21st century. *Landscape and Urban Planning*, 54(1-4), 267-281.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169204601001414?via%3Dihub>

Epachin-Niell, R. S., Brozović, N. y Keeler, A. G. (2017). The economics of spatial-dynamic processes: Applications to resource management. *American Journal of Agricultural Economics*, 99(2), 422-440.

Ergin, A., Karaesmen, E., Williams, A. T. y Micallef, A. (2019). Coastal scenery: Evaluation and management. *Ocean & Coastal Management*, 182, 104926. <https://doi.org/10.2112/04-0351.1>

Harvey, L. y Green, D. (1993). Defining quality. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 18(1), 9-34.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0260293930180102>

Harris, L. R., Nel, R., Holness, S., Sink, K. y Schoeman, D. S. (2015). Setting conservation targets for sandy beach ecosystems. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 157, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2013.05.016>

Madanes, N., Faggi, A. M. y Espejel, I. (2011). Sistemas de valoración de calidad de playas. En J. R. Dadon (Ed.). *Ciudad paisaje, turismo: frentes urbanos costeros* (301-312). Nobuko.

Marshall, N. A., Tobin, R. C., Marshall, P. A., Gooch, M. y Hobday, A. J. (2014). Social vulnerability of marine resource users to extreme weather events. *Ecosystems*, 17(4), 739-753.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10021-013-9651-6>

Merlotto, A. y Verón, E. M. (2019). Evaluación de los servicios culturales de recreación y turismo del ecosistema playa en la ciudad de Mar del Plata,

Argentina. *Revista Universitaria de Geografía*, 28(2), 35-49.
<https://revistas.uns.edu.ar/rug/article/view/4194/2313>

Micallef, A. y Williams, A. T. (2002). Theoretical strategy considerations for beach management. *Ocean & Coastal Management*, 45(4-5), 261-275.
[https://doi.org/10.1016/S0964-5691\(02\)00058-3](https://doi.org/10.1016/S0964-5691(02)00058-3)

Morgan, R. (1999). Preferences and priorities of recreational beaches users in Wales, UK. *Journal of Coastal Research*, 15(3), 653-667.
<https://www.jstor.org/stable/4298982>

Nelson, C. y Botterill, D. (2002). Evaluating the contribution of beach quality awards to the local tourism industry in Wales. The Green Coast Award. *Ocean & Costal Management*, 45(2-3), 157-170.
[https://doi.org/10.1016/S0964-5691\(02\)00053-4](https://doi.org/10.1016/S0964-5691(02)00053-4)

Oliveira, R. (2005). Índice de calidad de playas: una propuesta metodológica. *Revista Brasileira de Gestão Ambiental*, 2(1), 45-58.

Oliveira E. B. y Botero, C. M. (2023). *Reporte de evaluación y ranking de mejores playas de 2023*. Centro Internacional de Formación en Gestión y Certificación de Playas. https://cifplayas.org/sitepad-data/uploads/2023/06/Reporte_Ranking2023_final.pdf

Oliveira E. B. y Botero, C. M. (2024) *Reporte de evaluación y ranking de mejores playas de 2024*. Centro Internacional de Formación en Gestión y Certificación de Playas. https://rankingmejoresplayas.com/wp-content/uploads/2024/06/reporte_ranking_2024.pdf

Oliveira, E. B. y Botero, C. M. (2025). *Reporte de evaluación del Ranking Mejores Playas de 2025*. Centro Internacional de Formación en Gestión y Certificación de Playas. https://www.parana.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2025-06/ranking_mejores_playas_2025.pdf

Roca, E., Villares, M., Ortego, M. I. y Junyent, R. (2021). Assessing scenic and environmental quality of Mediterranean beaches: An integrated approach for coastal management. *Journal of Environmental Management*, 289, 112508.

Spalding, M. D., Ruffo, S., Lacambra, C., Meliane, I., Hale, L. Z., Shepard, C. C. y Beck, M. W. (2014). The role of ecosystems in coastal protection: Adapting to climate change and coastal hazards. *Ocean & Coastal Management*, 90, 50-57.
<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2013.09.007>

Smardon, R. (2021). Ecosystem services for scenic quality: Linking cultural services and landscape conservation. *Land*, 10(11), 1123.
<https://doi.org/10.3390/land10111123>

Wartmann, F. M. y Purves, R. S. (2021). Factors influencing visual landscape quality perceived by residents during landscape change. *Landscape and Urban Planning*, 214, 104135.
<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.104024>