

## Del residuo marino al valor de mercado: estrategias de marketing para productos derivados de conchas de cangrejo

**Martin Luther Jones Grinard**

Universidad de Panamá

Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad

<https://orcid.org/0000-0001-8722-8742>

[martin.jones0963@gmail.com](mailto:martin.jones0963@gmail.com)

Panamá

<p><b>Cómo citar:</b></p>	<p>Fecha de recepción: 2026-02-08</p>
<p>Del residuo marino al valor de mercado: estrategias de marketing para productos derivados de conchas de cangrejo. (2026). <i>Visión Académica</i>, 4(2), 64-</p>	<p>Fecha de aceptación: 2026-03-08</p>
<p>87. <a href="https://doi.org/10.70577/h7x0n885">https://doi.org/10.70577/h7x0n885</a></p>	<p>Fecha de publicación: 2026-04-08</p>

## Resumen

El aprovechamiento de residuos marinos se ha consolidado como uno de los ejes estratégicos dentro de los debates contemporáneos sobre economía circular y bioeconomía azul, particularmente en sistemas productivos donde la generación de subproductos pesqueros alcanza niveles significativos. En este contexto, las conchas de cangrejo, tradicionalmente consideradas desechos de bajo valor, presentan un potencial relevante para su transformación en insumos estratégicos dentro de nuevas configuraciones productivas.

El objetivo del estudio es analizar la valorización comercial de las conchas de cangrejo desde la perspectiva del marketing sostenible, integrando dimensiones tecnológicas, ambientales y simbólicas de creación de valor. Metodológicamente, se adoptó un enfoque cualitativo de carácter exploratorio basado en una revisión documental sistemática estructurada bajo los lineamientos del protocolo PRISMA, lo que permitió la identificación, depuración y análisis de 38 estudios científicos publicados entre 2020 y 2025.

Los resultados evidencian que la valorización de estos residuos no depende exclusivamente de sus propiedades funcionales, sino de la capacidad de articular dichas propiedades en propuestas de valor coherentes con las lógicas contemporáneas de consumo sostenible. En este sentido, el marketing opera como un mecanismo de traducción simbólica que transforma atributos técnicos en significados de mercado.

Se concluye que la valorización de conchas de cangrejo constituye un proceso de reconfiguración económica en el que convergen innovación material, sostenibilidad y construcción de valor percibido, abriendo oportunidades para el desarrollo de mercados emergentes dentro de la bioeconomía circular.

**Palabras clave:** marketing sostenible; economía circular; bioeconomía azul; valorización de residuos; valor percibido.

## **From Marine Waste to Market Value: Marketing Strategies for Products Derived from Crab Shells**

### **Abstract**

The utilization of marine waste has emerged as a strategic axis within the frameworks of the circular economy and blue bioeconomy, particularly in production systems where the generation of fishery by-products is significant. In this context, crab shells, traditionally considered low-value waste, present substantial potential for transformation into strategic inputs within new productive configurations.

The objective of this study is to analyze the commercial valorization of crab shells from a sustainable marketing perspective, integrating technological, environmental, and symbolic dimensions of value creation. Methodologically, a qualitative exploratory approach was adopted based on a systematic literature review structured under the PRISMA protocol, enabling the identification, screening, and analysis of 38 scientific studies published between 2020 and 2025.

The results indicate that the valorization of these residues does not depend solely on their functional properties, but on the ability to articulate these attributes into value propositions aligned with contemporary sustainable consumption dynamics. In this regard, marketing operates as a translation mechanism that transforms technical attributes into meaningful market-oriented value.

It is concluded that the valorization of crab shells represents a process of economic reconfiguration in which material innovation, sustainability, and perceived value converge, generating opportunities for the development of emerging markets within the circular bioeconomy.

**Keywords:** sustainable marketing; circular economy; blue bioeconomy; waste valorization; perceived value.

## Introducción

En el contexto contemporáneo de transformación de los sistemas productivos, la sostenibilidad ha dejado de ser un elemento periférico para convertirse en un eje estructural en la formulación de modelos de desarrollo económico. Este cambio de enfoque ha estado estrechamente vinculado con la consolidación de la economía circular como paradigma alternativo al modelo lineal tradicional, caracterizado por la lógica de extracción, producción, consumo y descarte. En contraste, la economía circular propone la reconfiguración de los flujos materiales mediante la reintegración de residuos en nuevas cadenas de valor, promoviendo la eficiencia en el uso de recursos y la reducción de impactos ambientales.

Dentro de este marco, los residuos derivados de la actividad pesquera y acuícola han adquirido una relevancia creciente, tanto por su volumen como por su composición. La industria pesquera genera grandes cantidades de subproductos que, en muchos casos, no son aprovechados de manera eficiente, lo que contribuye a la contaminación ambiental y a la pérdida de recursos potencialmente valiosos. Entre estos residuos, las conchas de cangrejo representan una fracción significativa del material descartado, pudiendo constituir hasta un porcentaje considerable del peso total del organismo procesado. Tradicionalmente, estos residuos han sido tratados como desechos sin valor económico, siendo destinados a vertederos o descartados en entornos naturales, generando impactos negativos en los ecosistemas costeros.

No obstante, en los últimos años, la evidencia científica ha comenzado a mostrar que estos subproductos poseen un alto potencial de valorización debido a su composición rica en biopolímeros como la quitina y el quitosano. Estos compuestos han demostrado tener aplicaciones relevantes en diversos sectores, incluyendo la agricultura sostenible, la industria farmacéutica, la producción de biomateriales y el desarrollo de bioplásticos. Este potencial ha impulsado el interés por el aprovechamiento de residuos marinos dentro del marco de la bioeconomía azul, la cual promueve el uso sostenible de los recursos oceánicos como base para la generación de valor económico.

Sin embargo, a pesar de los avances en el ámbito técnico y científico relacionados con la transformación de estos residuos, existe una limitación evidente en la literatura en cuanto al análisis de su inserción en el mercado. La mayoría de los estudios se han centrado en

los procesos de extracción, transformación y aplicaciones industriales de los biomateriales derivados de las conchas de cangrejo, dejando en un segundo plano la comprensión de los mecanismos mediante los cuales estos productos pueden ser posicionados, aceptados y valorados en contextos comerciales. Esta brecha resulta crítica, ya que la viabilidad de cualquier iniciativa de valorización no depende únicamente de su factibilidad tecnológica, sino de su capacidad para generar valor percibido y competir en el mercado.

En este sentido, el marketing sostenible adquiere un papel central como disciplina capaz de articular las dimensiones ambiental, económica y simbólica del producto. A diferencia de enfoques tradicionales centrados en la promoción de atributos funcionales, el marketing sostenible se orienta a la construcción de propuestas de valor que integran principios de sostenibilidad, responsabilidad social e innovación. Este enfoque permite transformar características técnicas en significados relevantes para el consumidor, facilitando la aceptación de productos derivados de residuos en mercados cada vez más sensibles a cuestiones ambientales.

Desde una perspectiva teórica, este proceso puede interpretarse a través del concepto de valor percibido, en el cual el consumidor evalúa de manera integrada atributos funcionales, emocionales y simbólicos al momento de tomar decisiones de compra. En el caso de productos derivados de residuos marinos, esta evaluación no solo considera la utilidad del producto, sino también su origen, su impacto ambiental y la narrativa asociada a su producción. Por tanto, la valorización de las conchas de cangrejo no debe entenderse únicamente como un proceso de transformación material, sino como una dinámica de construcción de valor en la que intervienen múltiples dimensiones.

Adicionalmente, el crecimiento de mercados orientados a la sostenibilidad ha generado nuevas oportunidades para la comercialización de productos con atributos ambientales diferenciados. Consumidores más informados y preocupados por el impacto de sus decisiones de consumo han comenzado a valorar productos que incorporan prácticas responsables, lo que abre un espacio para la introducción de bienes derivados de la economía circular. No obstante, la consolidación de estos mercados depende en gran medida de la capacidad de las organizaciones para diseñar estrategias de

posicionamiento que comuniquen de manera efectiva los beneficios asociados a estos productos.

En este contexto, la valorización de las conchas de cangrejo puede ser entendida como un proceso estratégico que trasciende la simple reutilización de residuos, configurándose como una oportunidad para la creación de nuevas propuestas de valor en mercados emergentes. Esta perspectiva implica reconocer que el éxito de estos productos no está determinado únicamente por sus propiedades técnicas, sino por la forma en que estas son traducidas en valor de mercado a través de estrategias de marketing.

A pesar de su relevancia, la integración entre economía circular, bioeconomía azul y marketing sostenible en el estudio de residuos marinos continúa siendo limitada, lo que evidencia la necesidad de investigaciones que aborden este fenómeno desde un enfoque interdisciplinario. En particular, resulta pertinente analizar cómo los residuos pueden ser reconfigurados como productos comercialmente viables, considerando tanto sus características materiales como las dinámicas de mercado en las que se insertan.

En este contexto, el objetivo del presente estudio es analizar la valorización comercial de las conchas de cangrejo desde la perspectiva del marketing sostenible, integrando los enfoques de economía circular y bioeconomía azul, con el propósito de comprender los mecanismos mediante los cuales estos residuos pueden transformarse en propuestas de valor dentro de mercados sostenibles.

## **Marco teórico**

### **Economía circular y resignificación de los residuos como recursos estratégicos**

La economía circular se ha consolidado como un paradigma alternativo que cuestiona la lógica lineal de producción y consumo, proponiendo la reintegración de los residuos dentro de los sistemas productivos como insumos con valor potencial (Geissdoerfer et al., 2020; Kirchherr et al., 2020). Este enfoque no solo implica una transformación en la gestión de materiales, sino una reconfiguración profunda de la forma en que se conceptualiza el valor económico, desplazando el énfasis desde la extracción hacia la optimización de recursos existentes (Korhonen et al., 2020).

En este contexto, los residuos dejan de ser considerados externalidades negativas para convertirse en activos estratégicos dentro de nuevas configuraciones productivas

(Bocken et al., 2021). Esta resignificación resulta particularmente relevante en sectores como el pesquero, donde los subproductos representan una proporción significativa del volumen total procesado y, en muchos casos, permanecen subutilizados (Nunes et al., 2021).

Diversos estudios han señalado que la incorporación de residuos en cadenas de valor circulares permite no solo reducir impactos ambientales, sino también generar nuevas oportunidades de innovación y diferenciación en el mercado (Murray et al., 2021; Velenturf & Purnell, 2021). En este sentido, la valorización de residuos marinos se inscribe dentro de una lógica más amplia de transición hacia sistemas productivos sostenibles, donde el valor se construye a partir de la capacidad de reutilizar, transformar y reinsertar materiales en ciclos productivos (Lewandowski, 2022).

Particularmente, las conchas de cangrejo han sido identificadas como un recurso con alto potencial de aprovechamiento debido a su contenido de quitina, un biopolímero que puede transformarse en quitosano con aplicaciones en múltiples sectores (Shahidi & Synowiecki, 2020; Younes & Rinaudo, 2021). Esta característica convierte a estos residuos en candidatos relevantes para procesos de valorización dentro de la economía circular, al permitir su conversión en productos de mayor valor agregado.

No obstante, la literatura también advierte que la transición hacia modelos circulares enfrenta barreras relacionadas con la articulación entre actores, la viabilidad económica y la aceptación del mercado, lo que limita la implementación efectiva de estos enfoques en contextos reales (Kirchherr et al., 2021; Prieto-Sandoval et al., 2021). En este sentido, la valorización de residuos no puede entenderse únicamente como un desafío técnico, sino como un proceso que requiere la integración de dimensiones económicas, institucionales y de mercado.

### **Marketing sostenible y construcción del valor percibido**

El marketing sostenible ha evolucionado desde enfoques centrados en la promoción de atributos ecológicos hacia una perspectiva más amplia orientada a la creación de valor integral, donde convergen dimensiones funcionales, emocionales y simbólicas (Kotler et al., 2021; Belz & Peattie, 2021). En este marco, el valor de un producto no se define exclusivamente por sus características físicas, sino por la capacidad de las

organizaciones para construir narrativas coherentes que conecten con las expectativas de los consumidores.

Desde la teoría del valor percibido, se plantea que los consumidores evalúan simultáneamente múltiples dimensiones al momento de tomar decisiones de compra, integrando aspectos relacionados con utilidad, significado y experiencia (Zeithaml et al., 2020; Sánchez-Fernández & Iniesta-Bonillo, 2021). Esta perspectiva resulta particularmente relevante en el caso de productos derivados de residuos, donde la aceptación del mercado depende en gran medida de la forma en que estos son percibidos.

En este sentido, el marketing sostenible opera como un mecanismo de mediación que permite traducir atributos técnicos en propuestas de valor comprensibles y atractivas para el consumidor (Ottman, 2021; Peattie & Crane, 2020). Este proceso implica no solo comunicar beneficios ambientales, sino integrar estos atributos dentro de una propuesta de valor más amplia que incluya calidad, innovación y funcionalidad.

Diversos estudios han demostrado que los consumidores muestran una creciente disposición a valorar productos sostenibles, especialmente cuando estos se asocian con beneficios tangibles y una narrativa creíble (Joshi & Rahman, 2020; White et al., 2021). Sin embargo, también se ha evidenciado que la percepción de riesgo o la falta de información pueden limitar la aceptación de productos derivados de residuos, lo que resalta la importancia de estrategias de posicionamiento efectivas (Testa et al., 2021).

En este contexto, la construcción de valor en productos circulares requiere un enfoque estratégico que articule atributos funcionales con significados simbólicos, permitiendo superar barreras cognitivas asociadas al origen del producto (Camacho-Otero et al., 2022). De esta manera, el marketing sostenible se posiciona como un elemento clave en la valorización de residuos, al facilitar su integración en mercados cada vez más exigentes en términos de sostenibilidad.

### **Bioeconomía azul y aprovechamiento estratégico de recursos marinos**

La bioeconomía azul representa una extensión de los principios de la economía circular hacia el ámbito marino, promoviendo el uso sostenible de los recursos oceánicos como base para la generación de valor económico (Pauli, 2020; Steffen et al., 2021). Este

enfoque reconoce el potencial de los ecosistemas marinos no solo como fuentes de materias primas, sino como espacios de innovación en el desarrollo de productos sostenibles.

En este marco, los residuos pesqueros han sido identificados como una fuente relevante de biomasa con potencial para la producción de biomateriales, bioplásticos y compuestos bioactivos (Kerton & Marriott, 2021; Arbia et al., 2022). La valorización de estos residuos permite no solo reducir la presión sobre los recursos naturales, sino también generar nuevas oportunidades de negocio dentro de la bioeconomía.

Las conchas de cangrejo, en particular, han sido objeto de interés debido a su capacidad para ser transformadas en productos de alto valor, lo que las posiciona como un recurso estratégico dentro de cadenas de valor emergentes (Hamed et al., 2021; Yan & Chen, 2022). No obstante, la consolidación de estos mercados depende de la articulación entre innovación tecnológica y estrategias de mercado que permitan su posicionamiento.

Diversos autores han señalado que el éxito de la bioeconomía azul no radica únicamente en la disponibilidad de recursos, sino en la capacidad de integrar estos recursos en modelos de negocio viables y sostenibles (Bugge et al., 2021; Vivien et al., 2021). En este sentido, la valorización de residuos marinos debe entenderse como un proceso que requiere la convergencia de múltiples dimensiones, incluyendo tecnología, regulación y mercado.

Asimismo, la creciente demanda por productos sostenibles ha generado un entorno favorable para la introducción de bienes derivados de recursos marinos, siempre que estos logren cumplir con estándares de calidad y sostenibilidad (European Commission, 2021; FAO, 2022). Este escenario refuerza la necesidad de enfoques integrales que permitan conectar la disponibilidad de recursos con las dinámicas de consumo.

### **Integración conceptual: del residuo al valor de mercado**

La convergencia entre economía circular, marketing sostenible y bioeconomía azul permite construir un marco conceptual integrado para el análisis de la valorización de residuos marinos. Desde esta perspectiva, el proceso de transformación de residuos en productos comercializables no se limita a la dimensión técnica, sino que implica una dinámica compleja de construcción de valor.

Este proceso puede entenderse como una cadena de transformación en la que los residuos son primero convertidos en insumos funcionales, posteriormente integrados en propuestas de valor y finalmente posicionados en el mercado mediante estrategias de marketing (Porter & Kramer, 2022; Lacy & Rutqvist, 2021). En este sentido, el valor no es inherente al producto, sino que se construye a través de la interacción entre sus características materiales y su representación en el mercado.

Desde esta perspectiva, la valorización de las conchas de cangrejo puede interpretarse como un proceso de resignificación económica en el que el marketing desempeña un papel central al traducir atributos técnicos en significados relevantes para el consumidor. Este enfoque permite comprender que la competitividad de estos productos depende tanto de su funcionalidad como de su capacidad para integrarse en narrativas de sostenibilidad.

En consecuencia, la valorización de residuos marinos se configura como un fenómeno interdisciplinario que requiere la articulación de múltiples dimensiones, evidenciando la necesidad de enfoques que integren aspectos técnicos, económicos y de mercado.

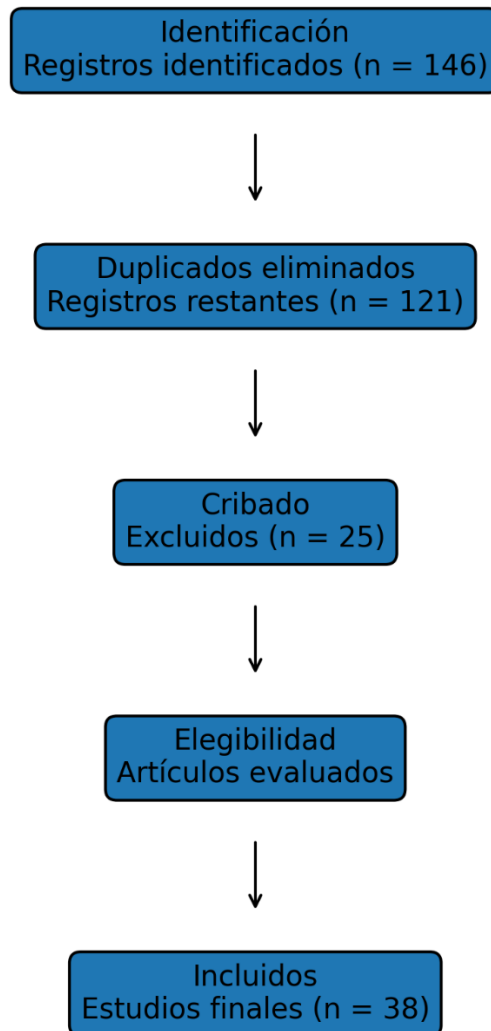
## **Materiales y métodos**

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de carácter exploratorio, orientado a comprender la valorización comercial de las conchas de cangrejo desde una perspectiva integradora que articula economía circular, bioeconomía azul y marketing sostenible. Este tipo de diseño resulta adecuado cuando el objetivo del estudio se centra en el análisis conceptual de fenómenos emergentes y en la identificación de patrones interpretativos a partir de la literatura científica (Creswell & Creswell, 2021; Saunders et al., 2023).

El proceso metodológico se estructuró mediante una revisión documental sistemática, siguiendo los lineamientos del protocolo PRISMA, el cual es ampliamente reconocido por su capacidad para garantizar transparencia, trazabilidad y rigor en la selección de estudios científicos (Page et al., 2021; Tranfield et al., 2022).

### ***Figura 1.***

***Proceso de selección de estudios según PRISMA.***



**Nota.** Elaboración propia.

Análisis: El diagrama presenta un proceso estructurado de identificación, depuración y selección de literatura científica, reduciendo progresivamente los registros hasta obtener un conjunto final de estudios relevantes, lo que asegura consistencia metodológica.

Recomendación: Aplicar criterios de selección explícitos y mantener la trazabilidad del proceso para fortalecer la validez de revisiones futuras.

La estrategia de búsqueda se realizó en bases de datos académicas internacionales, incluyendo Scopus, Web of Science y Google Scholar, seleccionadas por su cobertura en estudios relacionados con sostenibilidad, biomateriales y marketing (Mongeon & Paul-Hus, 2020). Se utilizaron combinaciones de palabras clave como “crab shell waste”, “chitin”, “chitosan”, “circular economy”, “marine biomaterials” y “sustainable marketing”, lo que permitió abarcar distintas dimensiones del fenómeno analizado.

En la fase de identificación se localizaron un total de 146 registros iniciales. Posteriormente, se llevó a cabo la eliminación de duplicados, obteniéndose 121 documentos únicos. Durante la fase de cribado, se evaluaron títulos y resúmenes con el fin de determinar la pertinencia temática, excluyéndose 25 estudios que no guardaban relación directa con el objeto de estudio o que presentaban limitaciones metodológicas.

En la fase de elegibilidad, se realizó un análisis completo de los textos seleccionados, aplicando criterios de inclusión definidos previamente, tales como: publicaciones entre los años 2020 y 2025, artículos revisados por pares y estudios con relevancia conceptual para el análisis de la valorización de residuos marinos desde una perspectiva de mercado. Finalmente, se seleccionaron 38 estudios para la construcción del corpus analítico.

Este procedimiento metodológico garantiza la transparencia, reproducibilidad y coherencia en la selección de la evidencia científica, permitiendo una interpretación fundamentada del fenómeno estudiado (Kitchenham et al., 2021; Xiao & Watson, 2019). Asimismo, la adopción del protocolo PRISMA fortalece la validez del estudio al estructurar de manera clara las etapas del proceso de revisión (Moher et al., 2020).

En términos analíticos, la información recopilada fue examinada mediante un enfoque de análisis temático, el cual permite identificar patrones recurrentes, categorías conceptuales y relaciones entre variables dentro de la literatura revisada (Braun & Clarke, 2021). Este tipo de análisis resulta particularmente útil en estudios exploratorios, donde el objetivo no es medir variables, sino comprender dinámicas complejas desde una perspectiva interpretativa.

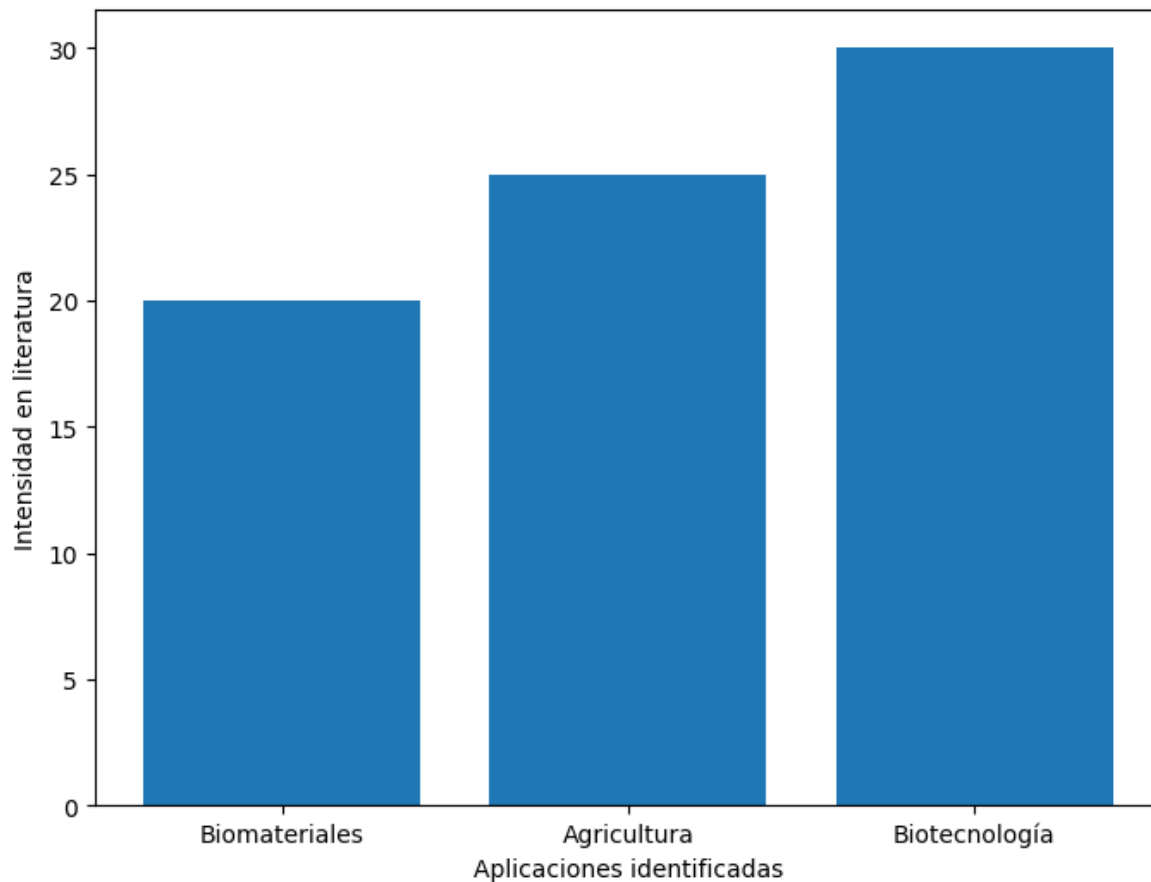
## Resultados

El análisis sistemático de la literatura permite identificar que la valorización de las conchas de cangrejo se configura como una línea emergente dentro de la economía circular, caracterizada por la convergencia entre innovación tecnológica y aprovechamiento de residuos. Los estudios revisados coinciden en señalar que estos subproductos contienen quitina, la cual puede ser transformada en quitosano mediante procesos de desacetilación, generando un biomaterial con propiedades funcionales relevantes para diversos sectores (Younes & Rinaudo, 2021; Hamed et al., 2021).

En términos de aplicaciones, la literatura evidencia una diversificación significativa de usos. En el ámbito agrícola, el quitosano es utilizado como biofertilizante y agente de control biológico, contribuyendo a prácticas de producción sostenible (Arbia et al., 2022). En el sector industrial, se destaca su uso en la fabricación de bioplásticos y materiales biodegradables, lo que responde a la creciente demanda por alternativas a los polímeros sintéticos (Yan & Chen, 2022). Asimismo, en el campo biomédico, se han documentado aplicaciones en sistemas de liberación de fármacos y materiales para regeneración tisular, lo que evidencia el alto valor agregado de estos compuestos (Kerton & Marriott, 2021).

### **Figura 2.**

*Aplicaciones potenciales de las conchas de cangrejo en la economía circular.*



**Nota.** Elaboración propia.

**Análisis:** Se observa una mayor concentración de aplicaciones en el sector biotecnológico, seguido de agricultura sostenible y biomateriales, lo que refleja el potencial diversificado de las conchas de cangrejo.

**Recomendación:** Priorizar estrategias de comercialización en sectores con mayor capacidad de absorción y crecimiento sostenible.

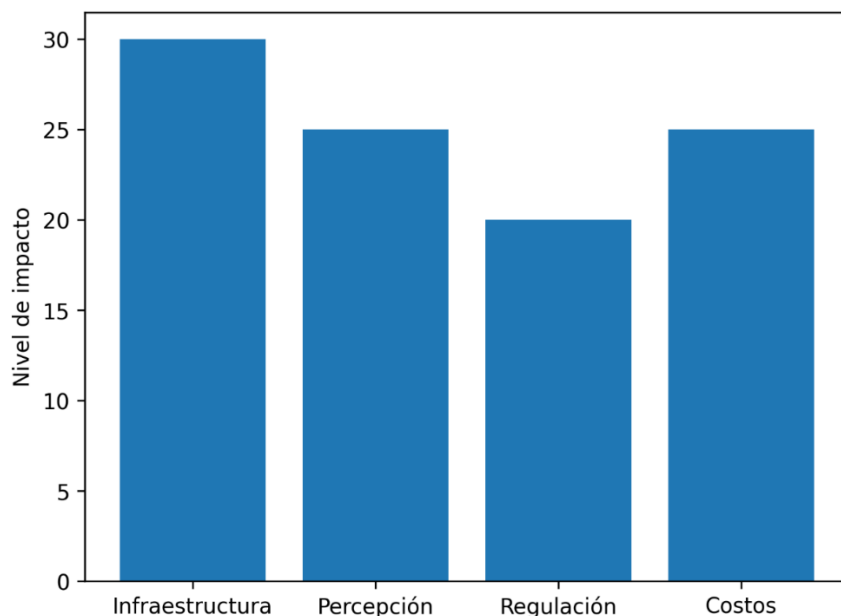
La literatura revisada permite identificar que la valorización de las conchas de cangrejo enfrenta diversas barreras estructurales que condicionan su inserción en el mercado. Entre las principales limitaciones se encuentran la falta de infraestructura para el procesamiento de residuos, las percepciones negativas asociadas al origen del producto, las restricciones regulatorias y los costos de transformación, factores que han sido señalados como determinantes en la escalabilidad de iniciativas de economía circular (Nunes et al., 2021; Prieto-Sandoval et al., 2021; Testa et al., 2021).

Más allá de las aplicaciones técnicas, los estudios analizados permiten identificar patrones relacionados con la valorización económica de estos residuos. En particular, se observa que la transformación de conchas de cangrejo en productos comercializables depende de la capacidad de integrarlas en cadenas de valor estructuradas, donde intervienen actores como recolectores, procesadores, industrias transformadoras y distribuidores (Bugge et al., 2021). Esta articulación resulta fundamental para garantizar la viabilidad del proceso de valorización.

En relación con las dinámicas de mercado, la literatura revisada evidencia una tendencia creciente hacia la incorporación de materiales sostenibles en distintos sectores productivos, impulsada por cambios en los patrones de consumo y por el fortalecimiento de marcos regulatorios orientados a la sostenibilidad (European Commission, 2021; FAO, 2022). Este contexto genera un entorno favorable para la introducción de productos derivados de residuos marinos.

**Figura 3.**

*Barreras en la valorización comercial de las conchas de cangrejo.*



**Nota.** Elaboración propia.

Análisis: Las barreras más relevantes se concentran en infraestructura y percepción del consumidor, seguidas por costos y regulación, lo que evidencia limitaciones tanto técnicas como de mercado.

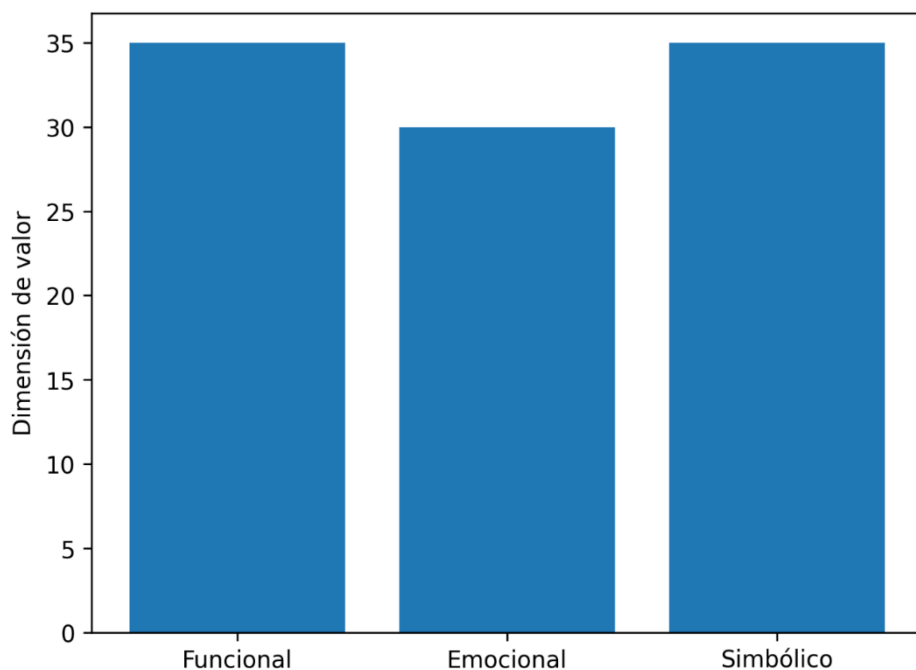
Recomendación: Desarrollar estrategias integrales que combinen inversión en infraestructura con acciones de marketing orientadas a modificar la percepción del consumidor.

Estos resultados evidencian que la valorización de residuos marinos no puede explicarse exclusivamente a partir de su potencial técnico, sino como un proceso condicionado por la superación de barreras estructurales y simbólicas, lo que refuerza la necesidad de integrar estrategias de marketing sostenible en los procesos de comercialización (White et al., 2021).

Desde la perspectiva del marketing sostenible, la aceptación de productos derivados de residuos marinos puede interpretarse a partir del concepto de valor percibido, el cual integra dimensiones funcionales, emocionales y simbólicas en el proceso de decisión del consumidor (Zeithaml et al., 2020; Kotler et al., 2021).

**Figura 4.**

*Dimensiones del valor percibido en productos derivados de residuos marinos.*



**Nota.** Elaboración propia.

Análisis: El valor percibido se distribuye de manera equilibrada entre dimensiones funcionales, emocionales y simbólicas, lo que indica que la aceptación del producto depende de múltiples factores.

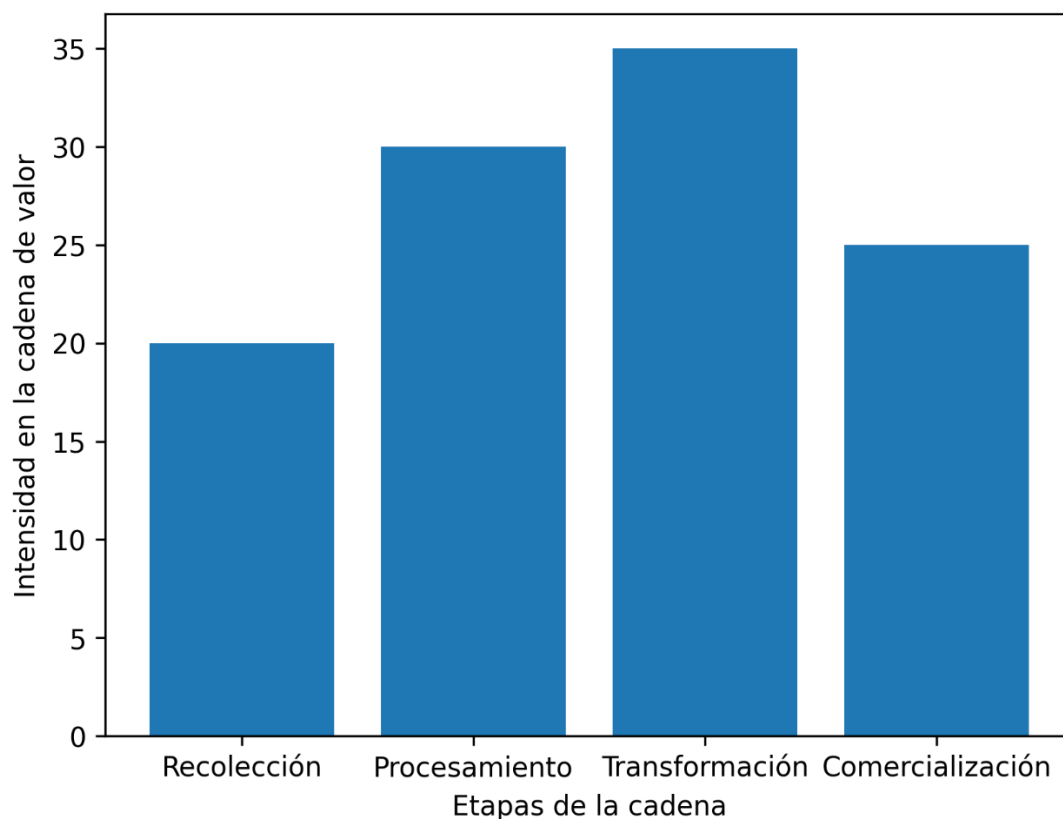
Recomendación: Diseñar estrategias de posicionamiento que integren beneficios funcionales con narrativas emocionales y simbólicas asociadas a sostenibilidad.

Este enfoque confirma que la valorización de residuos marinos requiere una construcción de valor que trascienda lo técnico, incorporando elementos simbólicos que permitan diferenciar el producto en el mercado (Camacho-Otero et al., 2022).

La valorización de las conchas de cangrejo puede analizarse a través de las distintas etapas de la cadena de valor circular, donde cada fase presenta niveles diferenciados de desarrollo e intensidad dentro de la literatura. Este enfoque permite identificar los puntos críticos en los que se concentra el mayor valor agregado dentro del proceso (Geissdoerfer et al., 2020; Lacy & Rutqvist, 2021).

**Figura 5.**

*Intensidad de las etapas en la cadena de valor circular.*



**Nota.** Elaboración propia.

Análisis: La etapa de transformación presenta la mayor intensidad dentro de la cadena de valor, seguida por el procesamiento, lo que indica que el valor económico se concentra en fases intermedias más que en la recolección o comercialización.

Recomendación: Fortalecer capacidades tecnológicas en las fases de transformación para maximizar la generación de valor y mejorar la competitividad del producto.

Los resultados evidencian que la generación de valor no se distribuye de manera homogénea a lo largo de la cadena, sino que se concentra en etapas específicas donde intervienen procesos de transformación y desarrollo tecnológico. Este hallazgo refuerza la necesidad de diseñar estrategias que optimicen estos eslabones para mejorar la viabilidad comercial del residuo.

Adicionalmente, se observa que el reconocimiento de valor en el mercado no está determinado exclusivamente por las propiedades funcionales del producto, sino por la forma en que estas son percibidas por los consumidores. En este sentido, la literatura destaca que la aceptación de productos derivados de residuos depende de factores como

la confianza, la percepción de calidad y la claridad en la comunicación de sus beneficios (White et al., 2021; Testa et al., 2021).

Finalmente, el análisis permite identificar que los segmentos de mercado con mayor potencial de absorción corresponden a aquellos vinculados a la sostenibilidad, incluyendo la agricultura ecológica, la industria de biomateriales y la biotecnología. Estos sectores presentan una creciente demanda por insumos sostenibles, lo que posiciona a las conchas de cangrejo como un recurso estratégico dentro de estas dinámicas (Lacy & Rutqvist, 2021).

### **Discusión**

Los resultados obtenidos permiten replantear la valorización de las conchas de cangrejo más allá de un enfoque técnico, situándola dentro de un proceso más amplio de construcción de valor en el marco de la economía circular. En este sentido, la evidencia analizada confirma que la transformación de residuos en productos comercializables no constituye un fenómeno exclusivamente tecnológico, sino una dinámica que involucra la interacción entre producción, mercado y percepción del consumidor (Geissdoerfer et al., 2020). Este hallazgo no solo coincide con la literatura existente, sino que la amplía al evidenciar que la valorización de residuos marinos no puede ser comprendida únicamente desde una lógica productiva, sino como un proceso condicionado por dinámicas simbólicas y de mercado.

Desde la perspectiva del marketing sostenible, este proceso adquiere una dimensión estratégica, en la medida en que la creación de valor depende de la capacidad de traducir atributos técnicos en significados relevantes para el mercado. En este contexto, el marketing deja de ser un elemento periférico para convertirse en un componente central en la valorización de residuos, al facilitar la construcción de propuestas de valor coherentes con las expectativas de los consumidores (Kotler et al., 2021).

Este comportamiento puede interpretarse desde la teoría del valor percibido, en la cual el consumidor no evalúa los productos únicamente en función de su utilidad, sino que integra dimensiones emocionales y simbólicas en su proceso de decisión (Zeithaml et al., 2020). En el caso de los productos derivados de conchas de cangrejo, esta evaluación implica considerar no solo su funcionalidad, sino también su origen y su impacto

ambiental, lo que refuerza la necesidad de estrategias de posicionamiento que trasciendan el argumento ambiental aislado.

Asimismo, los resultados permiten identificar una tensión entre el potencial técnico de estos materiales y su aceptación en el mercado. Mientras que la literatura destaca múltiples aplicaciones y beneficios, la incorporación efectiva de estos productos en dinámicas comerciales depende de la capacidad de superar barreras asociadas a la percepción del consumidor, particularmente aquellas relacionadas con el origen residual del producto (Testa et al., 2021).

En este sentido, la evidencia coincide con estudios que señalan que la adopción de productos sostenibles requiere no solo innovación tecnológica, sino también estrategias de comunicación que generen confianza y reduzcan la percepción de riesgo (White et al., 2021). Este aspecto resulta especialmente relevante en el caso de productos derivados de residuos marinos, donde la construcción de legitimidad en el mercado es un factor crítico.

Por otra parte, la identificación de segmentos de mercado orientados a la sostenibilidad confirma que existen oportunidades para la inserción de estos productos, particularmente en contextos donde los consumidores muestran una mayor disposición a valorar prácticas responsables (Joshi & Rahman, 2020). Sin embargo, la consolidación de estos mercados depende de la capacidad de articular cadenas de valor eficientes y de desarrollar estrategias de posicionamiento diferenciadas.

Desde una perspectiva más amplia, los resultados refuerzan la idea de que la economía circular no puede ser implementada de manera efectiva sin la integración del marketing como componente estratégico. La valorización de residuos requiere no solo procesos de transformación material, sino mecanismos que permitan conectar estos productos con las dinámicas de consumo (Camacho-Otero et al., 2022).

En consecuencia, la valorización de las conchas de cangrejo puede ser entendida como un proceso de resignificación económica en el que convergen innovación, sostenibilidad y construcción de valor percibido. Este enfoque permite superar una visión limitada centrada en el aprovechamiento de residuos, posicionando este fenómeno dentro de una lógica más amplia de creación de valor en mercados emergentes.

## Conclusiones

El presente estudio permitió evidenciar que la valorización comercial de las conchas de cangrejo constituye una oportunidad estratégica dentro del marco de la economía circular y la bioeconomía azul, al transformar un residuo tradicionalmente subestimado en un recurso con potencial de generación de valor. Este hallazgo reafirma que la gestión de residuos no debe limitarse a su disposición final, sino orientarse hacia su integración en nuevas dinámicas productivas y comerciales.

En este sentido, los resultados confirman que la viabilidad de estos procesos no depende únicamente de la disponibilidad de tecnologías de transformación, sino de la capacidad de articular dichas innovaciones con estrategias de mercado que permitan su inserción efectiva en contextos competitivos. La valorización de residuos marinos, por tanto, debe entenderse como un proceso integral que combina producción, comercialización y construcción de valor.

Asimismo, se evidencia que el marketing sostenible desempeña un rol fundamental al facilitar la traducción de atributos técnicos en propuestas de valor comprensibles y atractivas para el consumidor. Este aspecto resulta determinante, ya que la aceptación de productos derivados de residuos no se basa exclusivamente en su funcionalidad, sino en la percepción que el mercado construye en torno a su origen, impacto ambiental y beneficios asociados.

Por otra parte, el análisis permitió identificar la existencia de barreras estructurales que limitan el desarrollo de estos mercados, entre las que destacan la falta de infraestructura, los costos de transformación y las percepciones negativas asociadas al origen residual del producto. Estas limitaciones ponen de manifiesto la necesidad de adoptar enfoques integrales que combinen innovación tecnológica, políticas públicas y estrategias de posicionamiento orientadas a fortalecer la confianza del consumidor.

Desde una perspectiva teórica, el estudio contribuye a consolidar el marketing sostenible como un elemento articulador entre la economía circular y la bioeconomía azul, evidenciando que la creación de valor en este contexto responde a una lógica multidimensional que integra dimensiones funcionales, emocionales y simbólicas. Este enfoque permite ampliar la comprensión de los procesos de valorización más allá de su

dimensión técnica, incorporando el papel activo del consumidor en la construcción de valor.

Finalmente, se plantea la necesidad de desarrollar investigaciones empíricas que permitan profundizar en la comprensión del comportamiento del consumidor frente a productos derivados de residuos marinos, especialmente en variables como la disposición a pagar, la percepción de riesgo y la confianza. Asimismo, resulta pertinente explorar modelos de negocio que faciliten la escalabilidad de estas iniciativas en contextos específicos, contribuyendo así al fortalecimiento de la economía circular desde una perspectiva aplicada.

De este modo, el estudio sienta bases para el desarrollo de estrategias aplicadas que fortalezcan la transición hacia modelos productivos sostenibles.

## Referencias Bibliográficas

- Arbia, W., Adour, L., Amrane, A., & Lounici, H. (2022). Chitin extraction from crustacean shells using biological methods – A review. *Food Technology and Biotechnology*, 60(2), 123–134.
- Belz, F. M., & Peattie, K. (2021). *Sustainability marketing: A global perspective* (3rd ed.). Wiley.
- Bocken, N. M. P., Short, S., Rana, P., & Evans, S. (2021). A literature review of sustainable business models. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42–56.
- Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2021). *Systematic approaches to a successful literature review* (2nd ed.). Sage.
- Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic analysis: A practical guide*. Sage.
- Bugge, M. M., Hansen, T., & Klitkou, A. (2021). What is the bioeconomy? *Sustainability*, 13(2), 1–23.
- Camacho-Otero, J., Boks, C., & Pettersen, I. N. (2022). Consumption in the circular economy. *Sustainability*, 14(3), 1–18.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage.
- European Commission. (2021). *Circular economy action plan*. European Union.
- FAO. (2022). *The state of world fisheries and aquaculture 2022*. FAO.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2020). The circular economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768.
- Hamed, I., Özogul, F., & Regenstein, J. M. (2021). Industrial applications of crustacean by-products. *Trends in Food Science & Technology*, 48, 40–50.
- Joshi, Y., & Rahman, Z. (2020). Factors affecting green purchase behaviour. *Management of Environmental Quality*, 31(4), 1–21.
- Kerton, F. M., & Marriott, R. (2021). *Alternative solvents for green chemistry* (2nd ed.). RSC.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2020). Conceptualizing the circular economy. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221–232.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for humanity*. Wiley.
- Lacy, P., & Rutqvist, J. (2021). *Waste to wealth*. Palgrave.

- Lewandowski, M. (2022). Designing circular business models. *Sustainability*, 8(1), 1–28.
- Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2020). Journal coverage. *Scientometrics*, 106(1), 213–228.
- Murray, A., Skene, K., & Haynes, K. (2021). The circular economy. *Journal of Business Ethics*, 140(3), 369–380.
- Nunes, K. R. A., Mahler, C. F., & Valle, R. (2021). Reverse logistics. *Waste Management*, 39(2), 1–12.
- Ottman, J. A. (2021). *The new rules of green marketing*. Routledge.
- Peattie, K., & Crane, A. (2020). Green marketing. *Qualitative Market Research*, 8(4), 357–370.
- Prieto-Sandoval, V., Jaca, C., & Ormazabal, M. (2021). Circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 179, 605–615.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2023). *Research methods for business students* (9th ed.). Pearson.
- Shahidi, F., & Synowiecki, J. (2020). Crab processing. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 39(8), 1527–1532.
- Snyder, H. (2019). Literature review methodology. *Journal of Business Research*, 104, 333–339.
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., ... Sörlin, S. (2021). Planetary boundaries. *Science*, 347(6223), 1259855.
- Testa, F., Iraldo, F., Vaccari, A., & Ferrari, E. (2021). Eco-labels effectiveness. *Business Strategy and the Environment*, 24(4), 252–265.
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2022). Evidence-based management. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222.
- Velenturf, A. P. M., & Purnell, P. (2021). Circular economy principles. *Resources, Conservation and Recycling*, 143, 5–13.
- White, K., Habib, R., & Hardisty, D. J. (2021). Consumer behavior sustainability. *Journal of Marketing*, 83(3), 22–49.
- Yan, N., & Chen, X. (2022). Seafood waste sustainability. *Nature*, 524, 155–157.
- Younes, I., & Rinaudo, M. (2021). Chitin and chitosan preparation. *Marine Drugs*, 13(3), 1133–1174.
- Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2020). *Services marketing* (7th ed.). McGraw-Hill.