



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2026,
Volumen 10, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i3

VALORIZACIÓN AGROINDUSTRIAL DEL PEJELAGARTO (ATRACTOSTEUS TROPICUS) MEDIANTE EL DESARROLLO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS SUSTENTABLES

**AGRO-INDUSTRIAL VALORIZATION OF
PEJELAGARTO (ATRACTOSTEUS TROPICUS) THROUGH
THE DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE FOOD PRODUCTS**

Beatriz García Jerónimo

Instituto Tecnológico de Villahermosa, México

Roger Notario Priego

Instituto Tecnológico de Villahermosa, México

Ezequiel Notario Priego

Instituto Tecnológico de Villahermosa, México

Hortensia Eliseo Dantes

Instituto Tecnológico de Villahermosa, México

Valorización Agroindustrial del Pejelagarto (*Atractosteus tropicus*) Mediante el Desarrollo de Productos Alimenticios Sustentables

Beatriz García Jerónimo¹

bettyj2407@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8528-8653>

Instituto Tecnológico de Villahermosa
México

Roger Notario Priego

rogertfactor@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-3175-5119>

Instituto Tecnológico de Villahermosa
México

Ezequiel Notario Priego

ezequiel.notario@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3791-1823>

Instituto Tecnológico de Villahermosa
México

Hortensia Eliseo Dantes

[horteed@hotmail.com](mailto:horted@hotmai.com)

<https://orcid.org/0000-0003-4006-4669>

Instituto Tecnológico de Villahermosa
México

RESUMEN

La presente investigación analiza la valorización agroindustrial del pejelagarto (*Atractosteus tropicus*) a través del desarrollo de productos alimenticios sustentables con potencial de innovación regional en el sureste mexicano. El objetivo del estudio es identificar la posibilidad alimentaria, comercial y sustentable del aprovechamiento del pejelagarto como proteína alternativa de alto valor nutricional, promoviendo simultáneamente el desarrollo económico local y el fortalecimiento de la identidad gastronómica regional. Metodológicamente, se empleó un enfoque descriptivo y documental, sustentado en el estudio de tendencias de consumo, modelos de negocio agroalimentarios, cadenas de valor y estrategias de sustentabilidad aplicadas al sector alimenticio. Asimismo, se integró información relacionada con procesos preliminares de transformación, conservación y comercialización de productos derivados del pejelagarto, incluyendo propuestas de hamburguesas, conservas y productos procesados con valor agregado. Los resultados preliminares evidencian que el pejelagarto representa una alternativa viable para el desarrollo de alimentos funcionales debido a su alto contenido proteico, bajo nivel de grasa y relevancia cultural en la región de Tabasco. Se concluye que la valorización de esta especie puede contribuir al impulso de modelos de producción sustentable, innovación alimentaria y aprovechamiento responsable de recursos regionales con potencial de crecimiento en mercados especializado.

Palabras clave: pejelagarto, valorización industrial, sustentabilidad alimentaria, innovación alimentaria

¹ Autor principal

Correspondencia: bettyj2407@hotmail.com

Agro-Industrial Valorization of Pejelagarto (*Atractosteus tropicus*) Through the Development of Sustainable Food Products

ABSTRACT

The present study analyzes the agro-industrial valorization of pejelagarto (*Atractosteus tropicus*) through the development of sustainable food products with regional innovation potential in southeastern Mexico. The objective of this study is to identify the food, commercial, and sustainable feasibility of utilizing pejelagarto as an alternative protein source with high nutritional value, while simultaneously promoting local economic development and strengthening regional gastronomic identity. Methodologically, a descriptive and documentary approach was employed, supported by the analysis of consumption trends, agribusiness models, value chains, and sustainability strategies applied to the food sector. In addition, information related to preliminary processing, preservation, and commercialization processes of pejelagarto-derived products was integrated, including proposals for burgers, canned products, and value-added processed foods. Preliminary findings indicate that pejelagarto represents a viable alternative for the development of functional foods due to its high protein content, low fat levels, and cultural relevance in the Tabasco region. It is concluded that the valorization of this species may contribute to the promotion of sustainable production models, food innovation, and the responsible use of regional resources with growth potential in specialized markets.

Keywords: pejelagarto, agro-industrial valorization, food sustainability, food innovation

*Artículo recibido 25 marzo 2026
Aceptado para publicación: 25 abril 2026*



INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la búsqueda de alternativas alimentarias sustentables ha adquirido una creciente relevancia debido al incremento de problemas relacionados con la seguridad alimentaria, el impacto ambiental de los sistemas tradicionales de producción cárnica y la necesidad de diversificar las fuentes de proteína de origen animal. En este contexto, la innovación agroalimentaria se ha orientado hacia el aprovechamiento responsable de recursos regionales con alto valor nutricional y potencial económico, especialmente aquellos emparentados con la identidad cultural y gastronómica de determinadas regiones. Dentro de estas alternativas, el pejelagarto (*Atractosteus tropicus*), especie emblemática del sureste mexicano, representa una oportunidad para el desarrollo de productos alimenticios sustentables con valor agregado.

El pejelagarto es una especie nativa presente principalmente en cuerpos de agua dulce de Tabasco, Campeche y Chiapas, donde históricamente ha formado parte de las experiencias alimentarias y culturales de diversas comunidades. Su consumo tradicional se asocia con preparaciones gastronómicas regionales que constituyen un símbolo gastronómico del estado de Tabasco. Sin embargo, a pesar de su relevancia cultural y de sus características nutricionales, su aprovechamiento agroindustrial continúa siendo finito, existiendo escasos estudios orientados al desarrollo de productos procesados que permitan ampliar su comercialización y posicionamiento en nuevos mercados.

Actualmente, uno de los principales desafíos del sector alimentario consiste en generar alternativas proteicas sostenibles que contribuyan a disminuir la dependencia de carnes con alto contenido de grasas saturadas y elevados impactos en la parte ambiental. Otras investigaciones han señalado que las proteínas provenientes de especies acuáticas representan una opción viable debido a su aporte nutricional, menor huella ecológica y potencial para integrarse en modelos de economía circular y producción sustentable. En este sentido, el pejelagarto posee diversas características favorables para su incorporación en procesos de transformación agroindustrial, ya que presenta un contenido significativo de proteína, bajo nivel de grasa y aceptación cultural dentro de la región sureste de México.

La relevancia de esta investigación radica en la necesidad de impulsar propuestas de innovación alimentaria que fortalezcan el aprovechamiento sustentable de recursos regionales y promuevan simultáneamente el desarrollo económico local.



Por lo tanto, el estudio busca contribuir al fortalecimiento de cadenas de valor asociadas con comunidades pesqueras y procesos productivos responsables, también favorece modelos de producción con impacto social, económico y ambiental positivo. Desde este punto de vista, la valorización agroindustrial del pejelagarto puede representar una estrategia significativa para diversificar la oferta alimentaria y fomentar el consumo de productos funcionales con identidad regional.

Teóricamente, la investigación se sustenta en los principios de la sustentabilidad alimentaria, la valorización agroindustrial y la innovación de productos con valor agregado. La sustentabilidad alimentaria plantea la necesidad de desarrollar sistemas de producción capaces de satisfacer las constantes demandas nutricionales actuales sin comprometer los recursos de futuras generaciones. Por su parte, la valorización agroindustrial busca incrementar el valor económico y funcional de las materias primas regionales mediante procesos de transformación, conservación y comercialización. Asimismo, la innovación alimentaria se enfoca en el diseño de productos que respondan a nuevas tendencias funcionales de consumo relacionadas con salud, funcionalidad, trazabilidad y sostenibilidad.

Entre los antecedentes más relevantes se encuentran estudios relacionados con el aprovechamiento sustentable del pejelagarto y el desarrollo de oportunidades de negocio derivadas de esta especie en el sureste mexicano. Diversas investigaciones recientes destacan el potencial económico, cultural y alimentario del pejelagarto como recurso estratégico para el fortalecimiento regional y la generación de productos innovadores con identidad local. Aunque también, persiste un vacío en investigaciones orientadas específicamente hacia la valorización agroindustrial y el diseño de productos alimenticios sustentables derivados de esta especie, particularmente desde una perspectiva de innovación y viabilidad comercial.

La presente investigación se desarrolla en el contexto del estado de Tabasco, región caracterizada por una amplia riqueza hidrológica y una fuerte tradición gastronómica estrechamente vinculada al consumo del pejelagarto. Además de su importancia cultural, el contexto regional presenta condiciones favorables para el desarrollo de proyectos agroalimentarios enfocados en la sustentabilidad, el aprovechamiento responsable de recursos pesqueros y la generación de alternativas económicas para las diversas comunidades locales.



Por lo anterior, el objetivo general de esta investigación es analizar la valorización agroindustrial del pejelagarto (*Atractosteus tropicus*) mediante el desarrollo de productos alimenticios sustentables con potencial de innovación regional en el sureste mexicano, en Tabasco. De manera específica, se busca identificar la viabilidad alimentaria, comercial y sustentable del aprovechamiento de esta especie como proteína alternativa de alto valor nutricional, así como reconocer su potencial para fortalecer procesos de innovación alimentaria y desarrollo regional sustentable.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con alcance descriptivo y exploratorio, debido a que se orientó al análisis del potencial agroindustrial del pejelagarto (*Atractosteus tropicus*) como alternativa para el desarrollo de productos alimenticios sustentables en el sureste mexicano. El estudio buscó comprender las posibilidades de aprovechamiento alimentario, comercial y sustentable de esta especie, considerando aspectos relacionados con innovación alimentaria, identidad regional y viabilidad de mercado.

El diseño metodológico utilizado fue no experimental y transversal, ya que no se manipularon variables de estudio y la información fue recopilada en un periodo específico de tiempo. Asimismo, la investigación se sustentó en una estrategia documental y descriptiva, enfocada en la recopilación, organización y análisis de información proveniente de fuentes académicas, antecedentes científicos, estudios de mercado, documentos institucionales y registros relacionados con el aprovechamiento sustentable de recursos pesqueros y el desarrollo de productos agroalimentarios con valor agregado.

La población de estudio estuvo conformada por información documental relacionada con tendencias de consumo alimentario, sustentabilidad agroindustrial, valorización de especies acuáticas y modelos de negocio orientados al sector alimenticio. Como unidades de análisis se consideraron investigaciones científicas, artículos académicos, documentos técnicos, así como información obtenida del desarrollo anterior del proyecto alimentario enfocado en productos derivados del pejelagarto.

Las principales técnicas de recolección de información fueron la revisión documental y el análisis de contenido, en donde se utilizaron instrumentos como fichas de análisis bibliográfico, matrices de sistematización de información y registros descriptivos relacionados con procesos de producción, conservación, comercialización y propuesta de valor del producto alimenticio.



De igual forma, se integró información derivada del análisis preliminar de mercado, así como la identificación del consumidor potencial y evaluación conceptual de viabilidad comercial y sustentable. Dentro de los criterios de inclusión se consideraron documentos científicos y técnicos relacionados con sustentabilidad alimentaria, innovación agroindustrial, aprovechamiento del pejelagarto y desarrollo de proteínas alternativas, priorizando fuentes recientes y pertinentes al contexto regional del sureste mexicano. Por otra parte, se excluyeron documentos sin respaldo académico, información no verificable o estudios que no guardaran relación directa con el objeto de estudio.

Entre las principales limitaciones de la investigación se encuentra la ausencia de pruebas experimentales y análisis fisicoquímicos del producto, debido a que el estudio corresponde a una etapa preliminar de desarrollo e innovación alimentaria. Sin embargo, los hallazgos obtenidos permiten establecer bases conceptuales y metodológicas para futuras investigaciones orientadas al diseño de prototipos, evaluación sensorial y caracterización nutricional de productos derivados del pejelagarto.

Figura 1 Metodología de la valorización agroindustrial del pejelagarto (*Atractosteus tropicus*) mediante el desarrollo de productos alimenticios sustentables.



Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos obtenidos durante la investigación hacen evidente que el pejelagarto (*Atractosteus tropicus*) posee un importante potencial para su valorización agroindustrial mediante el desarrollo de productos alimenticios sustentables con identidad regional (Tabasco). A partir del análisis documental y del estudio preliminar de viabilidad realizado, se identificó que esta especie representa una alternativa alimentaria con posibilidades de integración en mercados orientados al consumo de productos funcionales, regionales y de alto valor nutricional, siendo un reto en este mercado.

Uno de los principales resultados del estudio corresponde a la identificación del pejelagarto como una proteína alternativa con grandes características favorables para el desarrollo de productos procesados con valor agregado en el estado de Tabasco. Entre los atributos más relevantes destacan su elevado contenido proteico, bajo nivel de grasa y aceptación cultural en el sureste mexicano, particularmente en el estado de Tabasco; estas características coinciden con las tendencias actuales de consumo relacionadas con alimentos saludables, sostenibles y con identidad gastronómica local.

Asimismo, el análisis de mercado permitió reconocer la existencia de oportunidades comerciales asociadas con la diversificación de productos derivados del pejelagarto, especialmente en segmentos interesados en propuestas gastronómicas innovadoras y productos regionales diferenciados que buscan establecer un estilo de vida y libertad económica. Dentro de las alternativas identificadas destacan hamburguesas, productos empacados al vacío y conservas, los cuales presentan potencial de comercialización tanto en mercados locales como especializados. También se observó que el aprovechamiento agroindustrial del pejelagarto puede fortalecer cadenas de valor regionales mediante la participación de productores, pescadores y pequeños emprendedores vinculados al sector alimentario, es decir, gestionando la economía circular.

Otro hallazgo de impacto fue la identificación de factores que favorecen la viabilidad sustentable del proyecto. El estudio permitió reconocer que la valorización del pejelagarto puede contribuir al impulso de modelos de producción responsables enfocados en el aprovechamiento eficiente de recursos regionales y la promoción de prácticas de innovación alimentaria con impacto económico y social muy positivo.



En este sentido, sin duda el proyecto se alinea con enfoques modernos relacionados con sustentabilidad alimentaria, economía circular y aprovechamiento responsable de especies regionales, el potencial es grande en el estado de Tabasco.

Sin embargo, también se identificaron retos importantes para el desarrollo agroindustrial de productos derivados del pejelagarto. Entre las principales limitaciones y por mencionar algunos, se encuentran el bajo posicionamiento comercial fuera del contexto regional, la limitada infraestructura para producción a gran escala y la necesidad de fortalecer procesos de conservación, inocuidad y regulación sanitaria. Del mismo modo, el estudio evidenció la importancia de implementar estrategias de diferenciación de mercado, fortalecimiento de marca regional y educación del consumidor para incrementar la aceptación del producto en nuevos segmentos comerciales, esto no quiere decir que no se pueda, es área de oportunidad con grandes retos.

Los resultados obtenidos coinciden con investigaciones previas orientadas al aprovechamiento sustentable del pejelagarto en el sureste mexicano, las cuales destacan el potencial económico y alimentario de esta especie como recurso estratégico para la innovación regional. Sin embargo, esta investigación aporta un aspecto centrado específicamente en la valorización agroindustrial y el desarrollo de productos alimenticios sustentables, integrando elementos de innovación, viabilidad comercial y sustentabilidad alimentaria que amplían el abordaje tradicional del recurso pesquero.

Desde una perspectiva aplicada, la investigación permite establecer bases preliminares para futuros procesos de prototipado, evaluación sensorial y caracterización nutricional de productos derivados del pejelagarto. Además, se proyecta la gran posibilidad de desarrollar modelos de negocio sustentables que contribuyan al fortalecimiento económico de comunidades regionales y a la diversificación de la oferta alimentaria en el sureste mexicano, que hasta el momento se encuentran dando los primeros pasos. La principal novedad científica del estudio radica en el enfoque integrador entre valorización agroindustrial, innovación alimentaria y sustentabilidad regional aplicado al aprovechamiento del pejelagarto. Esta aproximación permite visualizar a la especie no únicamente como un recurso gastronómico tradicional, sino como una alternativa con potencial para incorporarse en cadenas agroalimentarias innovadoras orientadas a mercados especializados y tendencias modernas de consumo responsable.



Ilustraciones, Tablas, Figuras

Tabla 1 Características generales del pejelagarto como recurso alimentario

Característica	Descripción
Nombre científico	Atractosteus tropicus
Región de aprovechamiento	Sureste mexicano
Tipo de recurso	Especie acuática de agua dulce
Potencial alimentario	Alto contenido proteico
Nivel de grasa	Bajo
Valor cultural	Representativo de la gastronomía tabasqueña
Potencial agroindustrial	Desarrollo de productos con valor agregado

Fuente: Elaboración propia con base en revisión documental (2026).

Tabla 2 Productos alimenticios derivados del pejelagarto identificados en el estudio

Producto propuesto	Características principales	Potencial de mercado
Hamburguesas	Producto funcional con proteína regional	Mercado saludable y gourmet regional
Conservas	Mayor vida útil y facilidad de comercialización	Mercados regionales y turísticos
Producto empacado al vacío	Conservación y transporte mejorado	Restaurantes y distribución especializada
Productos procesados	Valor agregado e innovación alimentaria	Consumidores de alimentos alternativos

Fuente: Elaboración propia con base en revisión documental (2026).

Tabla 3 Principales oportunidades y limitaciones identificadas en la investigación

Aspecto	Oportunidades	Limitaciones
Mercado	Tendencia hacia alimentos saludables	Bajo conocimiento fuera de la región
Producción	Potencial de innovación regional	Infraestructura limitada
Sustentabilidad	Aprovechamiento responsable del recurso	Necesidad de regulación y control
Comercialización	Productos diferenciados con identidad regional	Competencia con productos convencionales

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis documental y del plan de negocio (2026).



Figura 2 Proceso de valorización agroindustrial del pejelagarto



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3 Cadena de valor del pejelagarto



Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

Se ha analizado el potencial de valorización agroindustrial del pejelagarto (*Atractosteus tropicus*) mediante el desarrollo de productos alimenticios sustentables con enfoque de innovación regional. Los hallazgos obtenidos evidencian que esta especie posee características favorables para su incorporación en procesos agroalimentarios con valor agregado, particularmente debido a su aporte proteico, bajo contenido de grasa y relevancia cultural en el sureste mexicano.

Este estudio demuestra que el aprovechamiento sustentable del pejelagarto representa una oportunidad para fortalecer estrategias de innovación alimentaria orientadas al desarrollo regional, la diversificación de la oferta gastronómica y el impulso de modelos productivos vinculados con la sustentabilidad y la economía circular, con beneficio significativo para las comunidades del estado. Asimismo, se identificó que existe potencial comercial para productos derivados del pejelagarto en segmentos de mercado interesados en alimentos funcionales, regionales y diferenciados.

De igual manera, la investigación permitió reconocer la importancia de integrar procesos de transformación, conservación y comercialización que favorezcan la competitividad de productos agroalimentarios regionales, así como la necesidad de fortalecer cadenas de valor que involucren a productores, pescadores y emprendedores locales, poniendo en práctica y fortaleciendo la economía circular y gestionando una mejor calidad de vida para los habitantes de las comunidades. En este sentido, la valorización agroindustrial del pejelagarto puede contribuir al desarrollo económico local y al aprovechamiento responsable de recursos acuáticos regionales.

Sin embargo, el estudio también evidencia desafíos relacionados con la limitada infraestructura de producción, el bajo posicionamiento comercial fuera del contexto regional y la necesidad de cumplir con procesos de regulación sanitaria e inocuidad alimentaria para ampliar las posibilidades de comercialización. Siendo así, que estas condiciones reflejan la importancia de continuar desarrollando investigaciones orientadas a consolidar propuestas alimentarias sustentables basadas en recursos regionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Notario-Priego, R., Oropeza-Tosca, D. R., González-Izquierdo, K., Zacarías-Bernal, K., & Campos-Donato, E. J. (2024). Oportunidades de negocio sostenible para el aprovechamiento del pejelagarto (*Atractosteus tropicus*) en el sureste mexicano. *AvaCient*, 4(2), 43–51. <https://doi.org/10.69823/avacient.v4n2a10>
2. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2022). *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2022: Hacia la transformación azul*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0461es>
3. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural [SADER]. (2023). *Panorama agroalimentario de*



pescados y mariscos en México. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/agricultura>

4. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT]. (s.f.). *Importancia del pejelagarto en la gastronomía y cultura tabasqueña*. Repositorio Institucional UJAT. <https://ri.ujat.mx/handle/20.500.12107/4003>
5. Vargas, L., Hernández, M., & Pérez, J. (2021). Innovación alimentaria y sustentabilidad en productos regionales mexicanos. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 49(1), 85–97.
6. World Health Organization [WHO]. (2021). *Healthy diet*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
7. Zamora, P., & Castillo, R. (2020). Valorización agroindustrial de recursos pesqueros regionales y su impacto en el desarrollo sustentable. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Regional*, 12(3), 115–129.

