

PROPUESTA DE BIOCOCOMERCIO PARA CONTRIBUIR EN LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES DE FLORA Y FAUNA NATIVA DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE, 2021

BIOTRADE PROPOSAL TO CONTRIBUTE TO THE CONSERVATION OF SPECIES OF FLORA AND FAUNA NATIVE TO THE DEPARTMENT OF LAMBAYEQUE, 2021

Alexia Sono Tantarico¹

Fecha de recepción : 07/05/2022
Fecha de aprobación : 09/06/2022
DOI : <https://doi.org/10.26495/rce.v9i1.2192>



Resumen

El propósito de la investigación fue elaborar una propuesta de biocomercio que contribuya a la conservación de especies de flora y fauna nativa del departamento de Lambayeque, 2021. En la metodología utilizada fue de diseño no experimental de enfoque cuantitativo de tipo básico que utilizó guías de análisis documental y cuestionarios aplicados a una muestra comprendida por 263 pobladores involucrados en el comercio de especies nativas y derivados. Los resultados encontrados indican que existe un nivel medio de conservación en 66.90%, comercio legal medio en 44.80%, asimismo, el 89.40% muestra una percepción alta del biocomercio en la protección de la biodiversidad. Concluyendo que la cultura ambiental, grado de instrucción, consumo de productos de biocomercio y mecanismos de supervisión son factores vinculados a la conservación productiva. Por tanto, la propuesta integra estrategias de sostenibilidad ambiental, social y económica.

Palabras claves: *Biocomercio, Especies de flora y fauna, Conservación productiva*

Abstract

The purpose of the research was to develop a biotrade proposal that contributes to the conservation of native flora and fauna species in the department of Lambayeque, 2021. The methodology used was a non-experimental design with a basic quantitative approach that used analysis guides. documentary and questionnaires applied to a sample comprised of 263 residents involved in the trade of native species and derivatives. The results found indicate that there is an average level of conservation in 66.90%, average legal trade in 44.80%, likewise, 89.40% show a high perception of biocommerce in the protection of biodiversity. Concluding that the environmental culture, level of education, consumption of biotrade products and supervision mechanisms are factors linked to productive conservation. Therefore, the proposal integrates environmental, social and economic sustainability strategies.

Keywords: *Biotrade, Flora and fauna species, Productive conservation*

¹Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Perú; Magíster en Ciencias con Mención en Proyectos de Inversión– UNPRG; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8707-5248> ; Email: alesotan@hotmail.com

Introducción

Ante las medidas de confinamiento adoptadas en el primer semestre del contexto de pandemia por la enfermedad del COVID – 19 se disminuyeron las actividades de control y vigilancia de los diferentes delitos efectuados contra la conservación de la vida silvestre, sin embargo, se consiguió reportar el decomiso de 89 especies de fauna silvestre procedentes de países andinos amazónicos (Wildlife Conservation Society [WCS], 2020).

Asimismo, se registra un aproximado de 28, 338 especies de plantas, hongos y animales en peligro de extinción que corresponden a un 27% de la totalidad de especies (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza [UICN], 2019),

Por tanto, diferentes países en específico andinos han empezado por implementar estrategias de biocomercio, no obstante, existe una serie de desafíos a afrontar por la alta informalidad registrada en estas economías (Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y Desarrollo [UNCTAD], 2016).

A nivel nacional, se evidencia una situación semejante por el desarrollo de una serie de actividades furtivas que atentan a la conservación de las especies nativas. Según el reporte del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR, 2017), se decomisó aproximadamente 13 033 animales vivos, registrándose elevados números de intervenciones en los departamentos de Lima, Ucayali, La Libertad, Loreto y Lambayeque.

Además, se registra 389 especies de fauna en grado de vulnerabilidad y sólo 64 se registran en peligro crítico (SERFOR, 2018). Asimismo, El Peruano (2016) expone la lista oficial de aproximadamente 777 especies de flora silvestre amenazada, destacando el algarrobo, el cedro, el bálsamo, entre otros.

Por tanto, el país ha iniciado el desarrollo de cadenas de valor regidas por el biocomercio con demanda internacional, aunque requiere de la articulación de los actores sociales, buena gobernanza e institucionalidad para su fortalecimiento y sostenibilidad (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2018).

A nivel local, se evidencia una sobreexplotación de especies de flora y fauna por medio del tráfico ilegal destinado a su comercialización en el mercado informal de la región, ocasionando que el 50% de 533 especies de fauna identificada y 1041 especies de flora permanezcan registradas en la categoría amenazada establecida por el Estado y reportes de la UICN (Gobierno Regional de Lambayeque [GR – Lambayeque], 2019).

En ese sentido, se formuló el siguiente problema de investigación ¿Cómo es la propuesta de biocomercio para la conservación de especies de flora y fauna nativa del departamento de Lambayeque, 2021?

Asimismo, se estableció como objetivo general elaborar una propuesta de biocomercio que contribuya a la conservación de especies de flora y fauna nativa del departamento de Lambayeque, 2021.

Revisión de la literatura

A nivel internacional, Jiménez et al. (2017), asevera que las empresas de Colombia y Perú con estrategias de biocomercio operan en la informalidad por la ausencia de incentivos, limitaciones al acceso a créditos para invertir en tecnología, escasos controles e inadecuada legislación, entre otros.

Carranza (2016), expone la necesidad de la integración de esfuerzos de los actores sociales claves en la promoción del biocomercio como estrategia integral que busca el equilibrio entre las dimensiones económicas, sociales, legales y ecológicas.

A nivel nacional, Cabanillas y Sandoval (2020), afirman que la implementación del biocomercio propició la distribución de beneficios a las comunidades nativas y empresas involucradas, aunque existen limitaciones ambientales, reglamentarias y económicas.

Viena (2020), menciona que existe la oportunidad de desarrollar diversos derivados del cacao nativo con alto valor de comercialización en el mercado nacional e internacional, aunque se requiere de estrategias de promoción, fomento de comercio justo, entre otros.

Vegas (2018), en su estudio expone la necesidad de priorizar el diseño e implementación urgente de políticas centradas en la conservación y desarrollo a corto plazo para aprovechar nuevas oportunidades económicas.

A nivel local, Cuentas y Salazar (2017), manifiesta que el algarrobo conforma una especie vulnerable por las amenazas naturales y antrópicas a su sobrevivencia.

Para analizar el biocomercio se dilucidará las siguientes teorías de comercio asociadas al aprovechamiento de los recursos naturales: el modelo de Hotelling (1931), muestra que la decisión de un planificador social se orientará por la elección de una tasa de extracción de recursos naturales no renovables que maximice tanto el bienestar de las generaciones actuales como futuras.

Asimismo, la teoría del comercio centrada en el agotamiento de los recursos naturales asociados al problema del acceso libre, describe que un libre comercio en una economía con derechos de propiedad débiles o ausentes provocará la extinción de la biodiversidad e incentivará a la importación (Emami y Johnston, 2000).

De esta manera, una menor cantidad de las existencias de los recursos naturales conllevará a una recolección reducida en los próximos periodos, ocasionando su extinción y pérdida de bienestar para la localidad o país (Taylor, 2007).

En ese sentido, la literatura económica manifiesta que el fortalecimiento de los derechos de propiedad constituye una medida eficiente en la conservación de los naturales (Brander y Taylor, 1998).

En relación a la variable conservación, se dilucida la teoría de la sustentabilidad que atribuye los problemas del aprovechamiento de recursos naturales y degradación ambiental como una restricción en el crecimiento económico, sin embargo, resalta la posibilidad de asumir compromisos ambientales (Quintero et al., 2008).

Además, se sustenta en la teoría expuesta por la economía ecológica que analiza las interconexiones del aprovechamiento de los recursos naturales con los aspectos económicos y los sistemas sociales (Martínez-Alier & Roca, 2013).

Metodología

El presente estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo de nivel descriptivo, pues se detalló el nivel de comercialización legal y conservación de especies de flora y fauna del departamento de Lambayeque, así como, la percepción de comuneros acerca del biocomercio mediante la compilación de datos de medición numérica, a fin de emitir generalizaciones en base a los resultados obtenidos.

La población se conformó por comuneros con procedencia del Santuario Histórico Bosque de Pómac, Área de Conservación Privada Chaparrí, Área de Conservación Regional Moyán Palacios, Área de Conservación Regional Huacrupe – La Calera, cuyo número asciende a 142,258 habitantes (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2018).

De esta manera, el tamaño de la muestra comprendió a 263 pobladores de comunidades locales distribuidos en los diferentes distritos mencionados. Por ende, el muestreo concernió a probabilístico aleatorio simple distribuido con la misma proporción de la población en la selección

de la muestra por distrito porque la población excede los 100 individuos, lo cual, implica escoger un subgrupo representativo mediante la probabilidad (Hernández et al., 2014).

En el presente estudio se empleó como técnicas de compilación de datos el análisis documental y la encuesta en el acopio de una serie de datos relacionados a la comercialización y conservación de especies de flora y fauna nativa del departamento.

En ese sentido, los instrumentos empleados corresponden a una guía de análisis documental que permitió recabar un acervo de datos estadísticos respecto al estado de conservación de especies nativas, productos de flora y fauna decomisados, entre otros aspectos expuestos en los informes del SERFOR.

Además, se utilizó cuestionarios compuestos por una serie de ítems con escala Likert relacionadas a la conservación de especies nativas, comercio legal de productos derivados de especies nativas y percepción de los pobladores acerca del biocomercio.

Resultados

Se evidencia un comercio ilícito de productos forestales, deficiente zonificación forestal por registrar 13% de avance, 11 supervisiones a las autorizaciones y permisos de fauna silvestre, 8 establecimientos de fauna silvestre autorizados, 4 centros de manejo de fauna silvestre nativa, entrega de sólo 13 autorizaciones a depósitos de subproductos y derivados de productos forestales y ausencia de autorizaciones, permisos y sanciones rigurosas a establecimientos de comercio de especies de fauna y productos derivados.

Asimismo, se determinó el predominio de un nivel medio de conservación de las especies nativas del departamento de Lambayeque por registrar un 66.90%, porque aún persiste la caza furtiva de la fauna, extracción ilegal de la flora, inefectivas medidas de control de las actividades de aprovechamiento e ineficiente gobernanza de las especies (Ver *Tabla 1*).

Tabla 1

Nivel de conservación de especies nativas

Nivel de conservación de especies nativas	<i>f</i>	%
Alto	30	11.40%
Medio	176	66.90%
Bajo	57	21.70%
Total	263	100%

Nota: *f*: frecuencia; %: porcentaje

Por otro lado, el 49.80% de los encuestados indican un nivel medio de comercialización de especies nativas y derivados, asimismo, el 31.20% señala un nivel bajo de la compra y venta de

subproductos procedentes de especies nativas en puestos formales, baja demanda local, alta preferencia de compra por subproductos de especies silvestres prohibidas por ley, entre otros (Ver *Tabla 2*).

Tabla 2

Nivel de comercio legal de especies de flora y fauna nativas y derivados

Nivel de comercio legal	<i>f</i>	%
Alto	50	19.00%
Medio	131	49.80%
Bajo	82	31.20%
Total	263	100%

Nota: f: frecuencia; %: porcentaje

Los factores asociados al cumplimiento de medidas de conservación de especies nativas expuestas en la legislación vigente son consumo de productos del biocomercio, prácticas de comercialización legal, supervisión y monitoreo de las actividades involucradas en el aprovechamiento de los recursos de la biodiversidad, realización de labores de reforestación y prácticas ecoamigables, extracción de productos forestales y caza de especies de fauna nativa acorde con los planes de manejo aprobados y grado de instrucción.

A partir de un análisis cauteloso de la situación de las especies de flora y fauna nativa, así como, del contexto de las comunidades involucradas en el comercio de los productos de la biodiversidad, se desarrolló una propuesta de biocomercio fundamentada en la teoría de la sustentabilidad, cuyas estrategias se direccionan a acceso a mercados regidos por las tendencias de economía verde, políticas de gobernanza ambiental, innovación tecnológica, protección del patrimonio cultural, incentivos económicos y generación de capacidades empresariales y conservación productiva de las especies nativas.

Discusión

En el presente estudio se orientó por el objetivo de elaborar una propuesta de biocomercio que contribuya a la conservación de especies nativas del departamento, cuya estructura se enmarcó en estrategias sustentadas en los principios de desarrollo sostenible, lo cual, se corroboró con Carranza (2016) que señaló como estrategias de fomento del biocomercio, estudios de mercado, políticas de gestión ambiental y preservación del patrimonio cultural. Frente a este hallazgo, Martínez-Alier & Roca (2013), enfatiza la necesidad de interconectar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales con los aspectos sociales y económicos.

Se diagnosticó que una variedad de especies de flora y fauna emblemáticas del departamento de Lambayeque reportan un estado de conservación en peligro crítico, vulnerable y casi amenazado

por la tala ilícita, deficiente zonificación forestal, reducidas supervisiones, escasos establecimientos de fauna y flora silvestre autorizados. En concordancia Cuentas y Salazar (2017), el algarrobo, el faique, zapote y vichayo conforman especies expuestas a las amenazas antrópicas. En vista de lo anterior, Daly (1992), concibe a un sistema económico insostenible como un componente destructor de la variedad de los recursos naturales.

Se determinó un nivel medio de conservación de las especies de flora y fauna oriunda del departamento de Lambayeque en un 66.90% debido a la existencia de un nivel medio de resiliencia de las especies, regular gobernanza de las especies, ineficientes medidas de protección ambiental y un nivel medio de cultura ambiental, en concordancia con Vegas (2018) se registra un aprovechamiento indiscriminado de fauna silvestre, extracción desmedida de carbón, madera y leña, comercio ilegal y desconocimiento de la normativa ambiental. Acorde con la teoría conservacionista descrita por Quintero et al. (2008), el aprovechamiento sostenible direccionará a la conservación de la vasta diversidad biológica.

Se determinó el predominio de un nivel medio de comercio legal de productos derivados de la biodiversidad en 49.80% y un nivel bajo representado por un 31.20% por la elevada informalidad, regular consumo y débiles controles, cuyos resultados coinciden con Freitas (2019) que aseveró la ausencia de controles en la cadena de valor, inadecuada normatividad y el escaso fortalecimiento de capacidades al personal encargado como aspectos que facilitan el comercio ilegal. En conformidad, con Emami y Johnston (2000) que señalan la importancia de la incorporación de mecanismos de control frente a las prácticas de aprovechamiento y fomento de modelos de negocios sostenibles.

Se determinó que el 89.40% de los pobladores muestran una percepción alta respecto al biocomercio como modelo de negocio basado en lineamientos de aprovechamiento racional de la biodiversidad, cuyos resultados concuerdan con Viena (2020) que expone al biocomercio como herramienta clave en la conservación productiva pues el 100% de la asociación de productores afiliados realizan actividades ecoamigables aunque los indicadores de la sostenibilidad socioeconómica presentan desafíos (66.6%). En esa línea, Brander y Taylor (1998), manifiestan que el establecimiento de alternativas sostenibles conlleva a una gestión efectiva de los recursos de la biodiversidad, respeto por la legislación y desarrollo socioeconómico en las comunidades locales.

Los factores asociados al cumplimiento de medidas de conservación de especies nativas son grado de instrucción, comercialización legal, cultura ambiental, consumo de productos certificados, además de la supervisión de las actividades involucradas en el aprovechamiento de los recursos de la biodiversidad, cuyos resultados concuerdan con el modelo propuesto por Cooney et al. (2015) menciona a la cultura ambiental, la gobernanza de los recursos naturales, preferencia del mercado y

el nivel de explotación de las especies como factores vinculados a la conservación de los recursos biológicos.

Conclusiones

Una propuesta de biocomercio basada en los principios de desarrollo sostenible compuesta por estrategias de fortalecimiento de políticas de gobernanza ambiental, innovación tecnológica, incentivos económicos, generación de capacidades empresariales, protección del patrimonio cultural, investigación y acceso a mercados con tendencia de economía verde, permitirá la conservación productiva de las especies nativas del departamento de Lambayeque.

Referencias bibliográficas

- Brander, J., & Taylor, S. (1998). Open access renewable resources: Trade and trade policy in a two-country model. *Journal of International Economics*, 44(2), 181 - 209.
- Cabanillas, P., & Sandoval, R. (2020). *Evaluación del modelo de negocio de Biocomercio para el Desarrollo Sostenible de las comunidades nativas productoras de plantas medicinales, región San Martín*. [tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú] Repositorio Institucional PUCP.
- Carranza, A. (2016). *El biocomercio como estrategia de gestión de la biodiversidad en Colombia*. [tesis de maestría, Universidad distrital Francisco José de Caldas] Repositorio Institucional Universidad Distrital.
- Cooney, R., Kasterine, A., MacMillan, D., Milledge, S., Nossal, K., Roe, D., & 't Sas-Rolfes, M. (2015). *El comercio de la fauna y la flora silvestres. Un marco para mejorar el uso sostenible*. Centro de Comercio Internacional.
- Cuentas, M., & Salazar, A. (2017). De la especie al ecosistema; del ecosistema a la sociedad: revalorizando el algarrobo (ProsoPisPallida) y el reto de su conservación en Lambayeque y en la costa norte del Perú. *Espacio y Desarrollo*(30), 129 - 159.
- División de Medio Ambiente Lambayeque. (2020, 19 de Enero). Lambayeque: detienen a tres implicados en tráfico ilegal de productos forestales. *ANDINA*.
- Emami, A., & Johnston, R. (2000). Unilateral resource management in a two-country general equilibrium model of trade in a renewable fishery resource. *American Journal of Agricultural Economics*, 82(1), 161-172.
- Freitas, J. (2019). *El comercio internacional de fauna silvestre en Loreto, Perú*. [tesis de maestría, Universidad Nacional Agraria La Molina] Repositorio Institucional UNALM.
- Gobierno Regional de Lambayeque. (2019). *Plan Estratégico Regional de Turismo 2019 - 2025*. Lambayeque.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de Investigación*. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- Hotelling, H. (1931). The economics of exhaustible resources. *Journal of Political Economy*, 39(2), 137-175.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Lambayeque. Resultados definitivos*.
- Jiménez, T., Cárdenas, J., & Soler, D. (2017). Biocomercio en el contexto suramericano: Colombia y Perú como estudios de caso. *Revista de Medicina Veterinaria*(35).
- Martínez-Alier, J., & Roca, J. (2013). *Economía ecológica y política ambiental* (Tercera edición ed.). S. L. Fondo de Cultura Económica de España.

- Ministerio del Ambiente. (2018, 13 de Setiembre). Perú es líder en desarrollar el biocomercio y los bionegocios.
- Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre – OSINFOR. (2020). *Fauna Silvestre en el Perú – Procesos de supervisión, fiscalización y normativa*.
- Servicio Nacional de Flora y Fauna Silvestre. (2018, 2 de Agosto). Perú: primer diagnóstico sobre fauna amenazada muestra 64 especies en peligro crítico.
- Vegas, E. (2018). *Biodiversidad de la macroregión norte del Perú: Estado y estrategia para su conservación y uso sustentable*. [tesis de doctorado, Universidad Nacional de Piura] Repositorio Institucional UNP.
- Viena, L. (2020). *Cacao nativo, una oportunidad de biocomercio para los cacaoteros de la provincia de Satipo*. [tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú] Repositorio Institucional PUCP.
- Wildlife Conservation Society. (2020, 07 de Agosto). El tráfico de fauna silvestre continúa en los países andinos amazónicos a pesar del estado de emergencia sanitaria por COVID - 19. *WCS Perú*.