

Biojoyas y biodiversidad utilitaria en la amazonía boliviana: patrones de uso y sostenibilidad ambiental

Bio-jewelry and utilitarian biodiversity in the Bolivian Amazon: patterns of use and environmental sustainability

Vincent Antoine VOS^{1*}

¹Universidad Autónoma del Beni “José Ballivián”, Instituto de Investigaciones Forestales de la Amazonía, Riberalta, Beni, Bolivia. <https://orcid.org/0000-0002-0388-8530>

Autor para correspondencia*: vavos@uabjb.edu.bo

RESUMEN

La artesanía de biojoyas representa una actividad emergente en el marco de la bioeconomía amazónica, contribuyendo a la generación de ingresos, al empoderamiento de mujeres y a la valorización económica de la biodiversidad. En este estudio se analizó una base de datos de 30 biojoyas presentadas en un concurso en Riberalta, sistematizando los insumos empleados e identificando la riqueza de especies utilizadas. Se presenta un análisis de frecuencia de uso de insumos y la distribución de riqueza de especies por biojoya. Los resultados muestran un predominio de semillas como materia prima, reflejando un uso de bajo impacto ambiental y sin comprometer la sostenibilidad de las poblaciones naturales. Este resultado muestra que la elaboración de biojoyas constituye un modelo favorable de bioeconomía amazónica, en el cual los impactos negativos sobre la biodiversidad son mínimos frente a los beneficios sociales, culturales y ambientales que genera.

Palabras clave: Biojoyas, biodiversidad, bioeconomía amazónica, artesanía sostenible.

ABSTRACT

The art of bio-jewelry represents an emerging activity within the Amazonian bioeconomy, contributing to income generation, women's empowerment, and the economic valorization of biodiversity. This study analyzed a database of 30 bio-jewelry pieces submitted to a competition in Riberalta, systematizing the inputs used and identifying the species richness employed. An analysis of the frequency of input use and the distribution of species richness per bio-jewelry is presented. The results show a predominance of seeds as raw materials, reflecting a low environmental impact and without compromising the sustainability of natural populations. This result demonstrates that bio-jewelry production constitutes a favorable model of the Amazonian bioeconomy, in which the negative impacts on biodiversity are minimal compared to the social, cultural, and environmental benefits it generates.

Keywords: Bio-jewelry, biodiversity, Amazonian bioeconomy, sustainable crafts.

INTRODUCCIÓN

La Amazonía se encuentra en una crisis ambiental, donde la deforestación, los incendios

forestales y la degradación ambiental están llevando este bioma megabiodiverso a un punto de no retorno. Frente a este contexto surge una propuesta de

bioeconomía amazónica que se fundamenta en el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad para generar ingresos, bienestar social y resiliencia ambiental (Abramovay *et al.*, 2021). En este marco, la artesanía constituye una estrategia de diversificación económica que otorga valor agregado a productos forestales no maderables, como frutos, semillas y fibras. En particular, la elaboración de biojoyas ha cobrado importancia en la Amazonía boliviana, impulsada por iniciativas locales, asociaciones de artesanas y concursos como el que dio origen a los datos analizados en este estudio. (CIPCA, 2022; IPDRS, 2024a, b).

La producción de biojoyas contribuye a la generación de ingresos complementarios, al empoderamiento de mujeres artesanas y a la valorización cultural y económica de la biodiversidad amazónica (IPDRS, 2024a; Dávalos-Lara, 2025). Además, constituye una práctica alineada con los principios de la Gestión Integral y Sostenible de Bosques (GISB), ya que incentiva la conservación mediante el uso responsable y renovable de insumos provenientes de los bosques amazónicos. Estas prácticas permiten transformar la biodiversidad en un activo estratégico dentro de la transición hacia modelos de desarrollo basados en Salud Planetaria.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se basó en la sistematización de biojoyas presentadas en un concurso de BIOJOYA realizado en Riberalta del 1 al 3 de mayo del 2024 por iniciativa de la Federación de Artesanas Amazónicas de Riberalta (FAAR), con apoyo de la Carrera de Turismo del Instituto Tecnológico Superior de la Amazonía

(CT-ITSA) y el Consejo de Turismo de Riberalta (CTR). En coordinación con las dirigentes artesanas, se decidió realizar un estudio de los insumos usados y en coordinación con los docentes del CT-ITSA, se elaboraron fichas técnicas incluyendo información acerca de los materiales usados para sus biojoyas. Las artesanas de la asociación de Semillas de Oro y los estudiantes del CT-ITSA facilitaron el llenado de las fichas por parte de las artesanas participantes, y con apoyo de la artesana Yaruska Saucedo se tomaron fotografías para poder confirmar y complementar los datos. La información fue sistematizada en una base de datos con datos de cada biojoya (artesana, tipo de joya, nombre, mensaje asociado y la cantidad de insumos biológicos utilizados). Para cada insumo se registró el nombre común, y se hizo un análisis botánico y taxonómico para identificar el nombre científico, familia y reino.

Con esta información se realizó una evaluación para: 1) calcular la frecuencia de uso de cada insumo (número de biojoyas en las que aparece), 2) sumar el total de piezas utilizadas por especie en las biojoyas expuestas, y 3) estimar la riqueza de insumos por biojoya (número de especies distintas usadas por pieza). Con estos análisis se hizo una evaluación de las características biológicas y los potenciales impactos ambientales del aprovechamiento de los insumos utilizados (Tabla 1).

Las mujeres artesanas en sus estands, presentan las biojoyas y otras artesanías con base en la biodiversidad amazónica, a tiempo de aportar a la concientización sobre el medio ambiente y la identidad cultural amazónica (*Material Suplementario*).

Tabla 1. Artesanas participantes del concurso y desfile de las biojoyas, 2024. *CODEMUA: Coordinadora de Mujeres Apóyate, MAEE: Mujeres Artesanas Esse Ejja.

| Asociación de artesanas* | Nombre de la artesana | Biojoyas estilizadas | Biojoyas tradicionales | Total joyas presentadas |
|--------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| ABC-Amazonía | Merary Hurtado Bravo | 1 | 1 | 2 |
| CODEMUA | Alen Torrez Mapurigua | 1 | 1 | 2 |
| | Dina Pimentel Queteguari | 1 | 1 | 2 |
| | Giovanna Bravo Pareja | 1 | 2 | 3 |
| | Sabet Kenia Cortez Marin | 1 | | 1 |
| | Silvia Montaño Ito | 2 | 1 | 3 |
| MAEE | Clara Torrez Callaú | | 1 | 1 |
| | Esther Callaú Tirina | | 2 | 2 |
| Santa Isabel | Ariola Amutary | 2 | | 2 |
| Semillas de Oro | Hortencia Aramayo Morales | | 2 | 2 |
| | Milena Toro Neira | 1 | 1 | 2 |
| | Yaruska Saucedo | 1 | 1 | 2 |
| | Zandra Loayza Pereira | 1 | 2 | 3 |
| Independiente | Krupskaya Melgar Stadler | 1 | 2 | 3 |

RESULTADOS

En total se analizaron 30 biojoyas (13 estilizadas y 17 tradicionales) elaboradas por 14 artesanas de cinco asociaciones de artesanas. Se identificaron partes de 25 especies de plantas de ocho familias, y cuatro especies de animales incluyendo

partes de dos especies de peces (escamas de paiche, y piedras de corvina), conchas de caracoles acuáticos (turos) y cuero vacuno. Para casi todas las biojoyas el principal insumo fueron semillas, en especial de palmeras y leguminosas.



Figura 1. Ejemplos de diseños expuestos durante el concurso y desfile de las biojoyas.

En el material suplementario (Tabla) se resume el listado completo de insumos con sus nombres científicos, una descripción de las características y usos de cada especie, familias, reinos, frecuencia de uso y

número total de piezas. La figura 2 presenta la frecuencia de uso de los insumos identificados, usado en las 30 biojoyas.

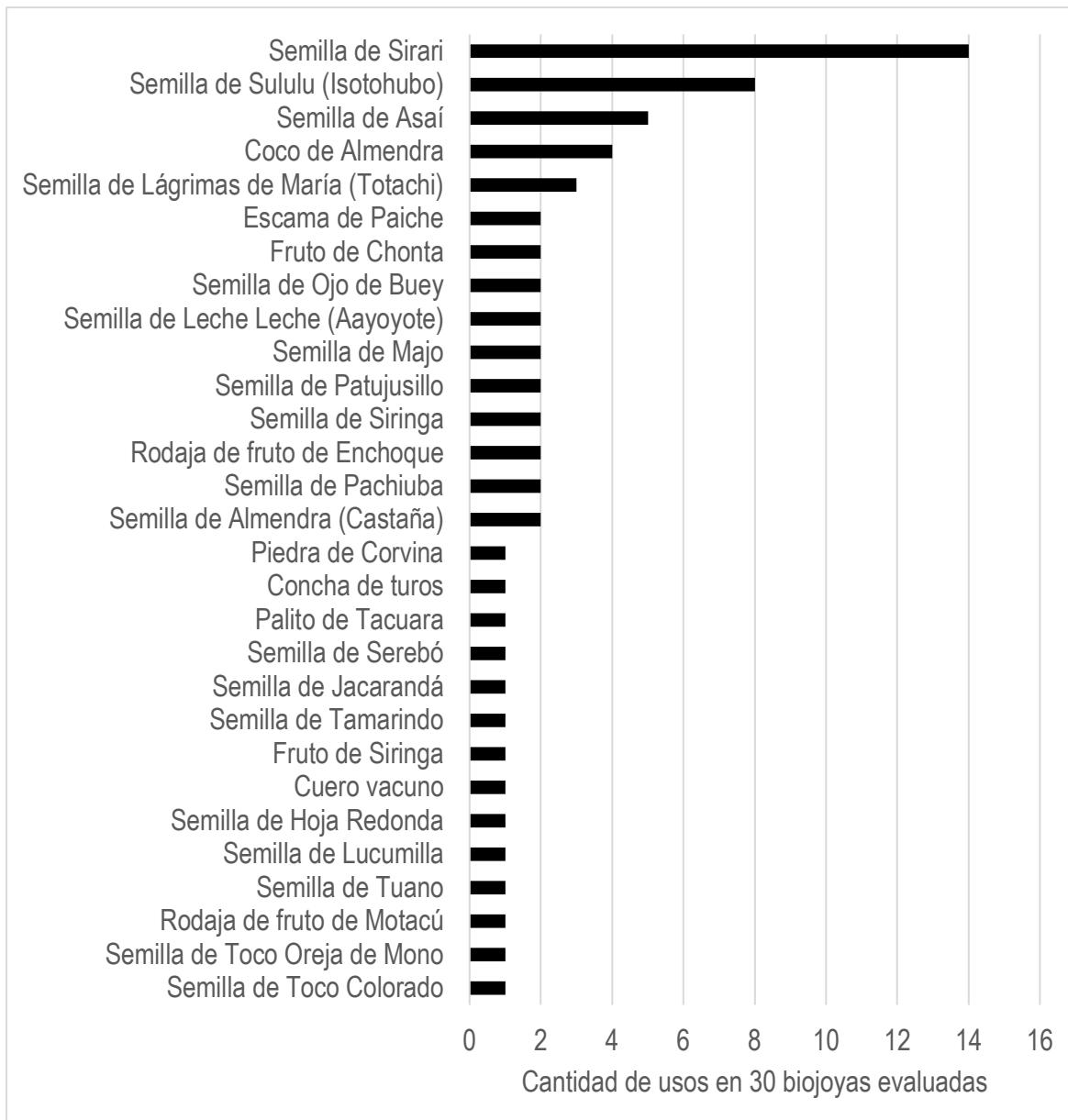


Figura 2. Frecuencia de uso de insumos en las 30 biojoyas evaluadas.

También se analizó la cantidad de insumos de diferentes especies utilizadas en las biojoyas

presentadas; en promedio se usaron 2.3 diferentes especies en las biojoyas presentadas (Tabla 2). Para las

biojoyas estilizadas se usaron menos especies que para las biojoyas tradicionales. También se ven diferentes entre asociaciones; las artesanas de ABC-Amazonía y MAEE usaron los mayores números de especies,

mientras que la artesana independiente usó el menor número de especies, relacionado a un estilo que combina los recursos naturales con materiales artificiales.

Tabla 2. Número promedio de especies utilizadas por biojoya, según afiliación a las organizaciones artesanales

| Asociación | Estilizada | Tradicional | Total |
|-----------------|------------|-------------|------------|
| ABC-Amazonía | 2.0 | 5.0 | 3.5 |
| CODEMUA | 1.7 | 2.2 | 1.9 |
| MAEE | | 3.3 | 3.3 |
| Santa Isabel | 2.0 | | 2.0 |
| Semillas de Oro | 2.0 | 2.8 | 2.6 |
| Independiente | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Total | 1.8 | 2.6 | 2.3 |

DISCUSIÓN

El análisis permite averiguar que para la artesanía de biojoyas se usa una gran diversidad de insumos naturales (29 especies identificadas), dominado fuertemente por semillas y otros insumos vegetales. En cuanto a los insumos de animales se usan mayormente desperdicios de animales aprovechados para consumo, como es el caso de los cueros de vaca, las escamas de paiche y las piedritas que se encuentran en las cabezas de las corvinas. Las conchas de turos son encontrados por curichis (pantaneros) en los bosques amazónicos, donde diversas aves dejan las conchas vacías luego de consumir los caracoles.

En cuanto a los materiales vegetales, en su mayoría se trata de semillas recolectadas de bosque, pero también se usan otras partes de los frutos y palitos de tacuara (bambú). En la mayoría de los casos se trata de piezas recolectadas de los bosques, por las artesanas mismas, pero también hay recolección de materiales

desde sistemas agroforestales y árboles ornamentales en la ciudad de Riberalta. Además, se documentaron casos de comercialización; por ejemplo, varias artesanas indicaron que también compran semillas de las artesanas Esse Ejja.

Los resultados evidencian que la artesanía de biojoyas en la Riberalta se sustenta principalmente en el uso de partes de plantas y animales recolectadas mediante un aprovechamiento que no tiene impactos significativos en el medio ambiente. La recolección es de muy bajo impacto, ya que, al recoger las semillas del suelo, no provoca daños a las plantas aprovechadas y considerando los niveles de extracción tampoco se espera impactos ecológicos significativos, por ejemplo, por afectar la ecología del bosque a retirar posibles alimentos de animales, o por afectar las poblaciones de las especies aprovechadas porque la extracción de semillas podría afectar la regeneración natural.

Es importante destacar que la artesanía de biojoyas no solo tiene bajo impacto ambiental. A dar un valor adicional a los recursos de la biodiversidad, se aumenta el “valor” de los bosques, a favor de su cuidado y manejo sostenible. Tanto en los nombres y mensajes para las biojoyas del concurso, como en sus exposiciones en ferias, las artesanas destacan la importancia del cuidado ambiental y la mayoría de las organizaciones incluso participa activamente en actividades de protección, concientización y restauración ambiental. Según relatos rescatados, con las biojoyas buscan promover una valorización de la biodiversidad, y una concientización ambiental que destaca la identidad amazónica. Aparte de estos beneficios ambientales, la biojoyería también brinda importantes aportes sociales y culturales: fortalece la identidad amazónica, visibiliza el rol de las mujeres en la economía local y diversifica las estrategias de manejo del bosque.

En base de estos resultados se concluye que la elaboración de biojoyas en Riberalta representa un modelo de bioeconomía amazónica sostenible, con impactos mínimos sobre la biodiversidad y múltiples beneficios ambientales, sociales, culturales y económicos. La recolección de semillas, como insumo principal, constituye una práctica de bajo impacto ambiental que promueve la conservación de los bosques amazónicos y el empoderamiento de mujeres artesanas. Estos hallazgos respaldan la importancia de promover la biojoyería como parte de estrategias de desarrollo sostenible.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación fue desarrollada en el marco del Programa “SALUD PLANETARIA: DESAFÍOS

Y OPORTUNIDADES EN EL NORTE DE LA AMAZONÍA BOLIVIANA”, financiado por la Agència Catalana de Cooperació al Desenvolupment del Gobierno de Cataluña, y ejecutado por un consorcio liderado por Medicus Mundi Mediterrània. Se agradece el apoyo brindado por docentes y estudiantes de la Carrera de Turismo del Instituto Tecnológico Superior de la Amazonía, así como la colaboración de Yaruska Saucedo y de Merary Hurtado Bravo y todas las artesanas participantes, quienes completaron las fichas y compartieron la información necesaria para este estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abramovay, R.; Ferreira, J.; de Assis Costa, F.; Ehrlich, M.; Castro Euler, A.M.; ...& Villanova, L. 2021. *The new bioeconomy in the Amazon: Opportunities and challenges for a healthy standing forest and flowing rivers.* 30.4–30.57. En: Nobre, C.; Encalada, A.; Anderson, E. & Neves, E.G. (Eds.). Science Panel for the Amazon: Amazon Assessment Report 2021: Executive Summary. United Nations Sustainable Development Solutions Network.

CIPCA. 2022. Emprendimientos de la Amazonía Muestran las Potencialidades del Bosque y Difunden los Logros de una Propuesta Económica Productiva Sostenible en Feicobol 2022. Disponible en:

<https://www.cipca.org.bo/noticias/emprendimientos-de-la-amazonia-muestran-las-potencialidades-del-bosque-y-difunden-los-logros-de-una-propuesta-economica-productiva-sostenible-en-feicobol-2022>

Dávalos Lara, C. 2025. Artesanía en Cobija. Revista de la Universidad Amazónica de Pando.



IPDRS. 2024a. Uniendo Tradición y Sostenibilidad: Fortaleciendo la Identidad y el Comercio Local en el Norte Amazónico. Disponible en: <https://ipdrs.org/uniendo-tradicion-y-sostenibilidad-fortaleciendo-la-identidad-y-el-comercio-local-en-el-norte-amazonico/>

IPDRS. 2024b. Mujeres que Inspiran Transformación y Sostenibilidad en la Amazonía Boliviana. Disponible en: <https://ipdrs.org/mujeres-que-inspiran-transformacion-y-sostenibilidad-en-la-amazonia-boliviana/>