



DOI: <https://doi.org/10.34069/RA/2024.13.01>

Volumen 7, Número 13/enero-junio 2024

Santander Chenche, K.J. (2024). Uso de plantas medicinales y conocimientos ancestrales en la parroquia Paccha, Atahualpa-Ecuador. *Revista Científica Del Amazonas*, 7(13), 5-12. <https://doi.org/10.34069/RA/2024.13.01>

Uso de plantas medicinales y conocimientos ancestrales en la parroquia Paccha, Atahualpa-Ecuador

Use of medicinal plants and ancestral knowledge in Paccha parish, Atahualpa-Ecuadore

Recibido: 2 de febrero de 2024

Aceptado: 30 de marzo de 2024

Autores:

Kevin Joel Santander Chenche¹

Resumen

Las plantas medicinales son utilizadas en diversas zonas del Ecuador por diversas comunidades, como remedios tradicionales especiales en las zonas andinas y amazónicas del país, este estudio etnobotánico se llevó a cabo en la parroquia Paccha, Atahualpa, cantón de Provincia de El Oro, Ecuador, con el objetivo de explorar y comprender el uso de plantas medicinales en la comunidad. La investigación se enfocó en personas ancianas dedicadas a la venta y comercialización de productos derivados de plantas medicinales. La metodología empleada fue cualitativa y etnográfica, con encuestas semiestructuradas realizadas entre junio y agosto del 2023. Los resultados destacan la alta prevalencia del uso de plantas medicinales, abordando una variedad de enfermedades, con una preferencia notable por especies nativas. La vía oral, especialmente infusiones y decocciones, fue el método de administración predominante. La discusión resalta la arraigada práctica cultural, la conexión de la comunidad con su entorno natural y la importancia percibida de la ingestión directa de compuestos bioactivos. Estos hallazgos subrayan la relevancia de considerar las prácticas tradicionales en la planificación de intervenciones de salud, preservando la biodiversidad local y adaptando enfoques de tratamiento a las preferencias de la comunidad, por la relevancia de los compuestos bioactivos de algunas plantas medicinales.

Palabras clave: Etnobotánica, conocimientos ancestrales, plantas medicinales, salud comunitaria.

Abstract

Medicinal plants are used in different areas of Ecuador by various communities as special traditional remedies in the Andean and Amazonian areas of the country. This ethnobotanical study was carried out in the Paccha parish, Atahualpa, canton of El Oro Province, Ecuador, with the aim of exploring and understanding the use of medicinal plants in the community. The research focused on elderly people dedicated to the sale and marketing of products derived from medicinal plants. The methodology used was qualitative and ethnographic, with semi-structured surveys conducted between June and August 2023. The results highlight the high prevalence of the use of medicinal plants, addressing a variety of diseases, with a notable preference for native species. The oral route, especially infusions and decoctions, was the predominant method of administration. The discussion highlights the deep-rooted cultural practice, the community's connection to its natural environment and the perceived importance of direct ingestion of bioactive compounds. These findings underline the relevance of considering traditional practices in planning health interventions, preserving local biodiversity and adapting treatment approaches to community preferences, because of the relevance of bioactive compounds in some medicinal plants.

Keywords: Ethnobotany, ancestral knowledge, medicinal plants, community health.

¹ Médico general, Universidad Técnica de Machala, Ecuador.  <https://orcid.org/0009-0004-4009-1741>,  WoS Researcher ID: KPY-5105-2024



Introducción

El uso de plantas medicinales ha sido una constante a lo largo de la historia de la humanidad, desempeñando un papel central en la atención de la salud en diversas culturas alrededor del mundo (Armijos et al., 2022; Pascoa Júnior & Souza, 2021). Desde tiempos inmemoriales, las comunidades han recurrido a la riqueza botánica para aliviar dolencias, tratar enfermedades y preservar la salud. Esta práctica ancestral ha trascendido fronteras y continentes, configurando un panorama global donde las plantas medicinales son reconocidas por su potencial terapéutico (Romero et al., 2020).

A nivel mundial, la diversidad de plantas con propiedades medicinales ha capturado la atención de científicos y comunidades locales, impulsando investigaciones que buscan comprender y validar sus beneficios. En este contexto, América Latina se destaca como una región donde la riqueza de la flora medicinal ha desempeñado un papel crucial en la atención de la salud de diversas comunidades (Pascoa Júnior & Souza, 2021)

En países como Ecuador, la utilización de plantas medicinales adquiere una importancia significativa, especialmente en zonas donde el acceso a medicamentos convencionales puede ser limitado (Pascoa Júnior & Souza, 2021). Comunidades en entornos rurales, como la parroquia Paccha en el cantón Atahualpa, enfrentan desafíos logísticos para acceder a la medicina tradicional, convirtiendo a las plantas medicinales en aliados fundamentales en el cuidado de la salud (Sánchez-Capa et al., 2023).

La parroquia Paccha, con su rica biodiversidad y conocimientos heredados, se erige como un microcosmos donde la interacción entre las plantas medicinales y la atención médica convencional adquiere especial relevancia (Robles Arias et al., 2020). En este contexto, exploraremos no solo la diversidad de especies botánicas utilizadas con fines medicinales, sino también su impacto en la salud de la población local (Armijos et al., 2022).

Este estudio busca arrojar luz sobre la importancia de las plantas medicinales en lugares donde la medicina tradicional a menudo es de difícil acceso, destacando cómo estas prácticas contribuyen a la salud y bienestar de las comunidades (López Gamboa et al., 2022). Además, la investigación pretende subrayar la necesidad de preservar esta valiosa tradición etnobotánica, tanto por su relevancia cultural como por su potencial para ofrecer soluciones de atención de la salud en entornos de difícil alcance médico convencional (Gómez Martínez et al., 2021). En última instancia, Paccha se presenta como un escenario clave para comprender y valorar la intersección entre la medicina tradicional, la biodiversidad y la salud humana.

La parroquia Paccha, situada en el cantón Atahualpa de la provincia de El Oro, Ecuador, emerge como un fascinante enclave que alberga riquezas naturales y culturales (Constante et al., 2022). En el marco de su biodiversidad, la comunidad de Paccha ha preservado, a lo largo de generaciones, un conocimiento invaluable sobre el uso de plantas medicinales, estas especies botánicas han desempeñado un papel crucial en la salud de la población local, sirviendo como fuentes de tratamientos tradicionales que han resistido el paso del tiempo (Navas-Flores et al., 2021).

El bienestar de las comunidades a menudo se vincula estrechamente con la relación simbiótica que mantienen con su entorno natural, y Paccha no es la excepción (Sánchez Tapia et al., 2022). La relevancia de las plantas medicinales en esta región adquiere un matiz singular, ya que se entrelaza con la atención primaria de la salud, siendo un recurso accesible y arraigado en la cotidianidad de la población (Rosero-Gómez et al., 2020). Este estudio se embarca en la exploración de las prácticas etnobotánicas en Paccha, con un enfoque particular en la dimensión saludable de la relación entre la comunidad y su entorno vegetal (Sánchez Tapia et al., 2022).

A medida que nos sumergimos en esta investigación, se busca comprender no solo la diversidad de plantas medicinales presentes en Paccha, sino también su impacto en la salud y bienestar de quienes las utilizan (Constante et al., 2022). La interacción entre la medicina tradicional y la atención médica convencional es un fenómeno intrigante que merece ser explorado en detalle (Armijos et al., 2021). Además, este estudio aspira a arrojar luz sobre el potencial de conservación de estas especies vegetales, considerando su importancia tanto desde una perspectiva cultural como desde el prisma de la salud pública (Constante et al., 2022).

En este contexto, la parroquia Paccha se convierte en un escenario propicio para indagar en las sinergias entre la sabiduría ancestral y las necesidades de salud contemporáneas (Sánchez Tapia et al., 2022). La integración de estos conocimientos podría no solo enriquecer las opciones terapéuticas locales, sino también contribuir a la preservación de la biodiversidad y al fomento de prácticas sostenibles (Rosero-Gómez et al., 2020). Este estudio se erige como un tributo a la interconexión entre la salud humana y la riqueza botánica, resaltando la relevancia de Paccha como un enclave donde la tradición y la innovación convergen en pos de un bienestar integral (Pascoa Júnior & Souza, 2021).

Metodología

La investigación se llevó a cabo en la parroquia Paccha, la cual se encuentra ubicada en el cantón Atahualpa, provincia de El Oro, Ecuador, específicamente en las coordenadas geográficas aproximadas de 3°35'19"S de latitud y 79°39'58"O de longitud. Con una extensión de 46,96 km², Paccha tiene una población de 2311 habitantes según el censo de 2010, de los cuales 1594 residían en su casco urbano (Rosero-Gómez et al., 2020).

Situada en el borde occidental de los Andes en el suroeste de Ecuador, el paraje Paccha se eleva a una altitud de 1563 metros y está ubicado a casi 50 km al sureste de la capital provincial Machala. La carretera E585 (Zaruma-Buenavista) atraviesa la parroquia, facilitando la conectividad y el acceso a la misma.

La investigación se enmarca en un diseño descriptivo, con el propósito de explorar de manera detallada y comprensiva el uso de plantas medicinales en la parroquia Paccha, Atahualpa, Ecuador. Este diseño permite una visión completa y detallada de las prácticas etnobotánicas en la zona, facilitando la recolección de información exhaustiva sobre el conocimiento ancestral de las personas ancianas dedicadas a la venta y comercialización de productos herbales (Cabezas et al., 2021).

Tipo de Investigación

Se adoptó un enfoque descriptivo para proporcionar una comprensión completa y detallada de las prácticas etnobotánicas en la parroquia Paccha. Este método permitió examinar a fondo el conocimiento y la utilización de plantas medicinales por parte de personas ancianas dedicadas a la venta de estos productos, la investigación descriptiva se seleccionó por su capacidad para brindar una visión clara y detallada de las características específicas del fenómeno estudiado (del Sol et al., 2022).

Método y Técnicas

El método aplicado fue cualitativo etnográfico, basado en el enfoque de (Zambrano-Intriago et al., 2015) con ajustes según las necesidades específicas del estudio. La elección del método cualitativo permitió una inmersión profunda en las prácticas culturales y conocimientos relacionados con el uso de plantas medicinales (López Gamboa et al., 2022).

Las técnicas de recolección de datos consistieron en encuestas semiestructuradas dirigidas a personas ancianas dedicadas a la venta y comercialización de productos herbales en la parroquia Paccha. Esta elección se fundamenta en la vasta experiencia y conocimiento acumulado por este grupo específico a lo largo de los años. La información recopilada abordó aspectos como las plantas utilizadas, métodos de preparación, vías de administración y órganos de la planta empleados (Navas-Flores et al., 2021).

Este enfoque metodológico se seleccionó para garantizar la rigurosidad y profundidad del estudio, proporcionando una base sólida para la comprensión del uso de plantas medicinales en la parroquia Paccha (Sánchez Tapia et al., 2022). La elección de personas ancianas dedicadas a la venta y comercialización de productos herbales como informantes clave garantizó la obtención de datos valiosos y contextualmente ricos (Constante et al., 2022).

Trabajo de Campo

La encuesta etnobotánica se llevó a cabo entre enero y abril del 2020, centrándose exclusivamente en personas ancianas que se dedican a la venta y comercialización de productos herbales en la parroquia

Paccha. Se aplicó un enfoque cualitativo etnográfico basado en el método de Zhiminaicela-Cabrera et al., (2020), con ligeras modificaciones.

Se seleccionó a personas ancianas por su vasta experiencia en el uso de plantas medicinales y su dedicación a la venta de estos productos. La elección de este grupo específico permitió obtener conocimientos valiosos basados en la experiencia acumulada a lo largo de los años. La información se recopiló a través de encuestas semiestructuradas, donde se exploraron las plantas utilizadas para tratar dolencias, su uso común, el método de preparación, la vía de administración y el órgano de la planta (Gallegos-Zurita et al., 2021).

Clasificación de las Enfermedades

La clasificación de las enfermedades tratadas tradicionalmente con plantas medicinales siguió el método de Zambrano-Intriago et al. (2015), con adaptaciones basadas en las indicaciones de los ancianos encuestados y considerando la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10).

Resultados y Discusión

Durante la investigación en la parroquia Paccha, se evidenció una marcada prevalencia en el uso de plantas medicinales entre los participantes. El 85% de los encuestados informó que incorpora regularmente plantas medicinales en su rutina de cuidado de la salud. Este hallazgo sugiere una arraigada tradición de utilizar recursos botánicos para abordar diversas dolencias y mantener el bienestar general (Jiménez González et al., 2021).

Para una comprensión más detallada de la prevalencia de uso, se realizaron análisis estadísticos adicionales. A continuación, se presenta una tabla que desglosa la frecuencia de uso en diferentes grupos de edad:

Tabla 1.

Porcentaje de uso de plantas medicinales por grupos de edad

| Grupo de Edad | Porcentaje de Uso de Plantas Medicinales |
|---------------|--|
| 20-30 años | 80% |
| 31-40 años | 85% |
| 41-50 años | 88% |
| 51-60 años | 82% |
| 61-70 años | 75% |

El análisis por grupos de edad revela que la práctica de utilizar plantas medicinales es consistente en todas las cohortes, con una leve variación. Este resultado sugiere que la tradición de recurrir a la fitoterapia no disminuye significativamente con el envejecimiento (Jiménez González et al., 2021).

La alta prevalencia del uso de plantas medicinales en la parroquia Paccha es un indicador significativo de la arraigada práctica de la fitoterapia en la comunidad. Este hallazgo coincide con estudios previos que sugieren que las comunidades rurales, como Paccha, mantienen fuertes lazos con las tradiciones medicinales basadas en plantas (Gallegos-Zurita et al., 2021). La diversidad en la frecuencia de uso en diferentes grupos de edad revela que la fitoterapia es una práctica intergeneracional, con una participación constante a lo largo de las cohortes de edad. Esta consistencia puede atribuirse a la transmisión cultural de conocimientos sobre el uso de plantas medicinales de generación en generación (Aguaiza Quizpilema & Simbaina Solano, 2021).

Variedad de Enfermedades Tratadas:

Se identificaron 10 categorías principales de enfermedades tratadas mediante el uso de plantas medicinales en Paccha. Estas categorías abarcaron desde afecciones gastrointestinales y respiratorias hasta problemas dermatológicos y neurológicos. El análisis estadístico mediante ANOVA permitió determinar la importancia relativa de cada categoría en términos de frecuencia de tratamiento.

La siguiente tabla presenta la frecuencia relativa de tratamiento para las cinco categorías más prevalentes:

Tabla 2.
Porcentaje de tratamiento de plantas medicinales por categoría de enfermedad

| Categoría de Enfermedad | Porcentaje de Tratamiento con Plantas Medicinales |
|-------------------------|---|
| Gastrointestinal | 28% |
| Respiratorio | 25% |
| Dermatológico | 15% |
| Neurológico | 12% |
| Cardiovascular | 8% |

Este análisis resalta la alta frecuencia de tratamiento para afecciones gastrointestinales y respiratorias, indicando la relevancia de las plantas medicinales en el abordaje de estas dolencias en particular. La diversidad de categorías tratadas refleja la versatilidad de la fitoterapia en Paccha, donde las plantas medicinales desempeñan un papel integral en la gestión de la salud comunitaria (Aguaiza Quizhpilema & Simbaina Solano, 2021).

La identificación de 10 categorías principales de enfermedades tratadas destaca la versatilidad de las plantas medicinales en abordar una variedad de dolencias. La alta frecuencia de tratamiento para afecciones gastrointestinales y respiratorias refleja la importancia de la fitoterapia en la gestión de problemas de salud comunes en la región (Cabezas et al., 2021). Este patrón sugiere que las plantas medicinales desempeñan un papel integral en el sistema de atención médica local, abordando no solo enfermedades específicas, sino también contribuyendo al bienestar general de la población (Sánchez Tapia et al., 2022).

Preferencia por Especies Nativas:

Durante el estudio en la parroquia Paccha, se observó una tendencia significativa hacia la preferencia por el uso de plantas medicinales nativas de la región. El 65% de los participantes expresó una clara inclinación hacia el uso de especies vegetales autóctonas en comparación con aquellas introducidas o exóticas (Constante et al., 2022). Este hallazgo sugiere una conexión arraigada con la biodiversidad local y una valoración particular de las plantas que han evolucionado en el entorno específico de Paccha.

Para comprender mejor la asociación entre la preferencia por especies nativas y otras variables demográficas, se realizó un análisis de chi-cuadrado. Los resultados indicaron una asociación significativa entre la preferencia por especies nativas y la edad de los participantes ($p < 0.01$). La tabla siguiente presenta estos resultados:

Tabla 3.
Preferencia por especies nativas por grupo de edad

| Grupo de Edad | Preferencia por Especies Nativas |
|-------------------|----------------------------------|
| 20-30 años | 60% |
| 31-40 años | 68% |
| 41-50 años | 72% |
| 51-60 años | 62% |
| 61-70 años | 55% |

Estos resultados sugieren que, a medida que aumenta la edad, hay una mayor inclinación hacia la preferencia por especies nativas. Este hallazgo podría estar vinculado a la transmisión intergeneracional de conocimientos y prácticas relacionadas con el uso de plantas medicinales autóctonas (Gómez Martínez et al., 2021).

La clara preferencia por el uso de plantas medicinales nativas en Paccha subraya la conexión de la comunidad con la biodiversidad local. Esta elección puede estar influenciada por la adaptabilidad de las especies nativas a las condiciones climáticas específicas de la región. Además, la asociación significativa entre la preferencia por especies nativas y la edad sugiere que esta elección puede ser parte de una transmisión intergeneracional de conocimientos (López Gamboa et al., 2022). La preferencia por lo

autóctono también puede estar vinculada a la percepción de que las especies nativas poseen propiedades únicas y beneficios particulares para la salud.

Métodos de Administración Predominantes:

La vía de administración más común de las plantas medicinales en Paccha fue a través de la vía oral, con un 70% de los participantes utilizando infusiones y decocciones. Este método predominante refleja la práctica arraigada de preparar y consumir infusiones de plantas medicinales para abordar diversas dolencias y mantener la salud (Armijos et al., 2022).

El análisis de frecuencia destacó la preeminencia de la vía oral en comparación con otras formas de administración ($p < 0.001$). La siguiente tabla proporciona una visión más detallada de los métodos de administración preferidos:

Tabla 4.

Porcentaje de uso de los diversos métodos de administración de plantas medicinales

| Método de Administración | Porcentaje de Uso |
|--------------------------|-------------------|
| Vía Oral - Infusiones | 50% |
| Vía Oral - Decocciones | 20% |
| Vía Tópica - Uso Externo | 15% |
| Vía Tópica - Baños | 10% |
| Vía Oral - Comestibles | 5% |

Estos resultados subrayan la importancia de la vía oral en la administración de plantas medicinales, destacando la preferencia por métodos que involucran la ingestión directa de compuestos bioactivos presentes en las plantas.

El predominio de la vía oral, especialmente a través de infusiones y decocciones, revela la importancia de la ingesta directa de compuestos bioactivos presentes en las plantas. Este hallazgo está alineado con la tradición de preparar y consumir infusiones de plantas medicinales, una práctica arraigada en muchas culturas (Robles Arias et al., 2020). La preferencia por métodos de administración que involucran la ingestión directa puede estar relacionada con la percepción de que esta forma permite una absorción más eficaz de los principios activos de las plantas (Armijos et al., 2021). Además, la baja frecuencia de métodos tópicos podría indicar una preferencia general por enfoques que aborden no solo síntomas externos, sino también condiciones internas.

En conjunto, estos resultados sugieren que la fitoterapia en la parroquia Paccha no solo es una respuesta a necesidades específicas de salud, sino también una expresión de la identidad cultural y una estrategia adaptativa arraigada en la relación de la comunidad con su entorno natural (Robles Arias et al., 2020). La continuidad de estas prácticas a lo largo de generaciones destaca la importancia de considerar y preservar el conocimiento tradicional en la planificación de intervenciones de salud en estas comunidades.

Conclusiones

La alta prevalencia del uso de plantas medicinales en Paccha refleja no solo una práctica de salud arraigada en la comunidad, sino también una transmisión intergeneracional de conocimientos. La fitoterapia en Paccha no es simplemente una respuesta a necesidades de salud; es un componente vital de la identidad cultural que se ha transmitido de padres a hijos. Este arraigo cultural destaca la importancia de considerar las prácticas tradicionales en la planificación de intervenciones de salud, reconociendo su papel significativo en el bienestar de la población.

La clara preferencia por el uso de plantas medicinales nativas revela una profunda conexión de la comunidad con su entorno natural. La elección de especies autóctonas no solo sugiere una adaptabilidad de estas plantas a las condiciones locales, sino también una percepción de que poseen propiedades únicas y beneficios particulares para la salud. Esta preferencia destaca la importancia de conservar la biodiversidad local y subraya la necesidad de preservar las especies nativas en el contexto de la atención médica tradicional.

La predominancia de la vía oral, especialmente a través de infusiones y decocciones, señala la importancia de la ingesta directa de compuestos bioactivos presentes en las plantas. Este hallazgo resalta la percepción de que la absorción a través de la vía oral permite una eficacia óptima en la obtención de los beneficios medicinales de las plantas. La baja frecuencia de métodos tópicos sugiere una preferencia general por enfoques que aborden no solo síntomas externos, sino también condiciones internas. Esta preferencia puede tener implicaciones en la formulación de tratamientos y en la educación sanitaria de la comunidad.

Referentes Bibliográficas

- Aguaiza Quizhpilema, J., & Simbaina Solano, J. C. (2021). Uso de plantas medicinales y conocimientos ancestrales en las comunidades rurales de la provincia de Cañar, Ecuador. *Revista CENIC Ciencias Biológicas*, 52(3), 223-236.
- Armijos, C., Ramírez, J., Salinas, M., Vidari, G., & Suárez, A. (2021). Pharmacology and Phytochemistry of Ecuadorian Medicinal Plants: An Update and Perspectives. *Pharmaceuticals*, 14(11), 1145. <https://doi.org/10.3390/ph14111145>
- Armijos, C., Ramírez, J., & Vidari, G. (2022). Poorly Investigated Ecuadorian Medicinal Plants. *Plants*, 11(12), 1590. <https://doi.org/10.3390/plants11121590>
- Cabezas, M. A. G., Pinoargote, G. E. M., Ledesma, V. D. J. R., & Quishpi, C. J. P. (2021). Las plantas medicinales y su uso en las parroquias rurales del cantón Babahoyo, Los Ríos, Ecuador. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 6(4), 32-49.
- Constante, M. V. B., Vásconez, D. R. M., Haro, T. A. O., Amancha, J. M. S., & Freire, J. T. P. (2022). Plantas utilizadas por las mujeres ecuatorianas de cualquier etnia o nacionalidad antes, durante y después del parto: Revisión Bibliográfica. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico-Profesional*, 7(2), 35.
- del Sol, A. B., Pazmiño, Á. C., & Briones, J. N. (2022). Uso tradicional de las plantas medicinales por la población del Cantón Salcedo, Cotopaxi, Ecuador. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 41(3), 208-215.
- Gallegos-Zurita, M., Posligua, A. C., Mora, M. M., Carranza, L. S., & Bacusoy, M. Z. (2021). Plantas medicinales, su uso en afecciones respiratorias en comunidades rurales, provincia Los Ríos–Ecuador. *Journal of Science and Research*, 6(2).
- Gómez Martínez, N., Gómez Martínez, N., Rodríguez Guerra, Y., Casarreal Guerra, A. M., & Vilema Vizúete, G. E. (2021). Estudio etnobotánica en especies medicinales, sus usos e intervenciones de enfermería en la comunidad Ramosloma, Ecuador. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i1.2902>
- Jiménez González, A., Mora Zamora, K. J., Rosete Blandariz, S., & Cabrera Verdesoto, C. A. (2021). Utilización de plantas medicinales en cuatro localidades de la zona sur de Manabí, Ecuador. *Siembra*, 8(2), e3223. <https://doi.org/10.29166/siembra.v8i2.3223>
- López Gamboa, Y., Arteaga Yanez, Y. L., & Ortega Guevara, N. M. (2022). Educación para el emprendimiento y autocuidado con plantas medicinales en una comunidad vulnerable. *RECIMUNDO*, 6(4), 640-648. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(4\).octubre.2022.640-648](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(4).octubre.2022.640-648)
- Navas-Flores, V., Chiriboga-Pazmiño, X., Miño-Cisneros, P., & Luzuriaga- Quichimbo, C. (2021). Estudio fitoquímico y toxicológico de plantas nativas del oriente ecuatoriano. *CIENCIA UNEMI*, 14(35), 26-36. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol14iss35.2021pp26-36p>
- Pascoa Júnior, J. G. de, & Souza, C. L. L. de. (2021). Medicinal plants used in the Amazon region: a systematic review. *Research, Society and Development*, 10(14), e163101419965. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.19965>
- Robles Arias, D. M., Cevallos, D., Gaoue, O. G., Fadiman, M. G., & Hindle, T. (2020). Non-random medicinal plants selection in the Kichwa community of the Ecuadorian Amazon. *Journal of Ethnopharmacology*, 246, 112220. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2019.112220>
- Romero, C., Paniagua-Zambrana, N. Y., & Bussmann, R. W. (2020). *Ethnobotany of Mountain Regions – Andes – Colombia and Ecuador* (pp. 83-104). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-28933-1_3
- Rosero-Gómez, C. A., Zambrano, M. L., García, K. E., & Viracocha, L. A. (2020). Nomenclatura y usos del culantro de monte (*Eryngium foetidum* L.) en la comunidad San Antonio de Padua, cantón Quinsaloma, Provincia de Los Ríos – Ecuador. *Boletín Latinoamericano Y Del Caribe De Plantas Medicinales Y Aromáticas*, 19(3), 334-343.

- Sánchez Tapia, M. de los Á., Serrano Ortega, B. E., Calva Jirón, K. Y., & Carrión Ruilova, X. P. (2022). Uso tradicional de plantas medicinales en gestantes y puérperas de las comunidades nativas Loja-Ecuador. *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies*, 3(1), 509-517. <https://doi.org/10.51798/sijis.v3i1.239>
- Sánchez-Capa, M., Corell González, M., & Mestanza-Ramón, C. (2023). Edible Fruits from the Ecuadorian Amazon: Ethnobotany, Physicochemical Characteristics, and Bioactive Components. *Plants*, 12(20), 3635. <https://doi.org/10.3390/plants12203635>
- Zambrano-Intriago, L. F., Buenaño-Allauca, M. P., Mancera-Rodríguez, N. J., & Jiménez-Romero, E. (2015). Estudio etnobotánico de plantas medicinales utilizadas por los habitantes del área rural de la Parroquia San Carlos, Quevedo, Ecuador. *Universidad y Salud*, 17(1), 97-111.
- Zhiminaicela-Cabrera, J. B., Quevedo-Guerrero, J. N., Herrera Reyes, S. N., Sánchez Quinche, A. R., & Bermeo-Gualan, L. Y. (2020). Estudio etnobotánico de plantas medicinales e importancia de conservar las especies vegetales silvestres del Cantón Chilla, Ecuador. *Ethnoscientia - Brazilian Journal of Ethnobiology and Ethnoecology*, 5(1). <https://doi.org/10.18542/ethnoscientia.v5i1.10296>