Verdad y Derecho
Revista Arbitrada de Ciencias Jurídicas y Sociales
Vol. 5(especial5), 35-44, 2026
https://doi.org/10.62574/2jrayyr4

# Dosificación y combinación de plantas medicinales en pueblos amazónicos de Pastaza, Ecuador

# Dosage and combination of medicinal plants among Amazonian peoples of Pastaza, Ecuador

Meyerly Abigail Chasiluisa-Kajekai
meyerlyck07@uniandes.edu.ec
**Universidad Regional Autónoma de los Andes, Puyo, Ecuador**
https://orcid.org/0009-0009-7041-2522

María Emilia Luna-Velastegui
marialv99@uniandes.edu.ec
**Universidad Regional Autónoma de los Andes, Puyo, Ecuador**
https://orcid.org/0009-0003-3276-067X

**RESUMEN**

Los pueblos amazónicos de Pastaza conservan un saber extenso sobre plantas medicinales, pero hay pocos registros de cómo dosifican y combinan los preparados. El estudio documentó los criterios de dosificación y combinación de plantas medicinales para enfermedades comunes en comunidades shuar, kichwa y waorani. Se empleó un enfoque cualitativo, con revisión documental y entrevistas a siete personas que ejercen la curación tradicional. Los entrevistados ajustan la dosis según la edad, la contextura y la gravedad de la enfermedad, reducen la dosis a niños y ancianos, eligen la forma de preparación según la planta y la dolencia, y advierten de mezclas peligrosas, como el floripondio con la ayahuasca. Se concluye que existen reglas de uso coherentes y transmitidas por vía oral, cuya eficacia y seguridad requieren validación farmacológica antes de cualquier recomendación clínica.

**Descriptores**: medicina tradicional; planta medicinal; comunidad; etnobotánica; salud. (Fuente: Tesauro UNESCO).

**ABSTRACT**

The Amazonian peoples of Pastaza hold extensive knowledge about medicinal plants, but there are few records of how they dose and combine preparations. The study documented the criteria for dosing and combining medicinal plants for common ailments in Shuar, Kichwa and Waorani communities. A qualitative approach was used, with a documentary review and interviews with seven traditional healers. Interviewees adjust the dose according to age, build and severity of the illness, reduce the dose for children and the elderly, choose the form of preparation according to the plant and the ailment, and warn against dangerous mixtures, such as floripondio with ayahuasca. It is concluded that there are coherent rules of use, transmitted orally, whose efficacy and safety require pharmacological validation before any clinical recommendation.

**Descriptors**: traditional medicine; medicinal plant; community; ethnobotany; health. (Source: UNESCO Thesaurus).

Recibido: 15/09/2026. Revisado: 30/09/2026. Aprobado: 13/10/2026. Publicado: 05/11/2026.
**Sección artículos de investigación**

## INTRODUCCIÓN

Las poblaciones amazónicas de la provincia de Pastaza usan desde hace generaciones las plantas para tratar heridas, dolores, infecciones y otros problemas frecuentes de salud. Ese conocimiento forma parte de su identidad cultural (Arenas y del Cairo, 2009) y se transmite sobre todo de manera oral, de abuelos a nietos y de maestros a aprendices. Saltos et al. (2016) registraron en comunidades rurales de Pastaza un uso extendido de plantas medicinales, y Giovannini (2015) comparó la farmacopea achuar con la de otros pueblos amazónicos y encontró coincidencias importantes entre ellas.

Pese a ese reconocimiento, hay vacíos de información. Lo habitual es que los estudios etnobotánicos se limiten a listar especies y usos, y no describan con precisión cuánto se administra, con qué frecuencia, en qué forma de preparación y con qué otras plantas se combina cada una (Tene et al., 2007; Bussmann y Sharon, 2006). Sin esa información resulta difícil que el saber tradicional dialogue con los servicios de salud o que se advierta de los riesgos de una dosis inadecuada. El objetivo de este estudio fue analizar la dosificación y combinación de plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades comunes en comunidades shuar, kichwa y waorani de Pastaza.

Conviene aclarar el alcance. Este artículo documenta lo que declaran quienes ejercen la curación tradicional; no valida la eficacia ni la seguridad de ninguna dosis, y nada de lo que aquí se recoge debe tomarse como recomendación terapéutica.

# MARCO REFERENCIAL TEÓRICO

## Etnobotánica y saber tradicional

La etnobotánica estudia las relaciones entre las personas y las plantas, con atención a los usos, las clasificaciones y las formas de transmisión del conocimiento (Cotton, 1996; Balick y Cox, 1996). En el Ecuador, la Enciclopedia de las plantas útiles reúne información de cientos de especies de uso medicinal, alimenticio y ritual (De la Torre et al., 2008), y estudios regionales han registrado cómo las comunidades combinan partes de la planta, formas de preparación y vías de administración (Tene et al., 2007). Pulido Fuentes (2010) analizó la experiencia de un programa de atención primaria en comunidades amazónicas ecuatorianas y mostró que la efectividad de un servicio de salud depende de su diálogo con la medicina de los pueblos.

## Farmacología, dosis y riesgos

Desde la fitoterapia, la dosis de un preparado depende de la concentración de principios activos, que varía según la parte de la planta, su estado de desarrollo y el método de extracción (Heinrich et al., 2018). Infusiones, decocciones y maceraciones extraen compuestos diferentes, y los extractos alcohólicos pueden concentrar sustancias que el agua no arrastra. Por ello una misma planta puede ser inocua en una infusión y problemática en un extracto concentrado, y una mezcla puede alterar la absorción o sumar efectos de dos plantas.

La literatura ofrece ejemplos para algunas de las especies de la región. La resina de sangre de drago (Croton lechleri) se emplea sobre todo por vía tópica y se ha estudiado por sus efectos cicatrizantes y antiinflamatorios (Risco et al., 2003; Gupta et al., 2008). Kalanchoe pinnata, conocida como paquipanga u hoja del aire, cuenta con una revisión de su etnofarmacología

y su toxicología (Fernandes et al., 2019). Kvist et al. (2006) muestran, con plantas peruanas, que el uso tradicional es un punto de partida útil para la investigación, pero que cada especie debe evaluarse de manera específica.

### Marco constitucional

La Constitución del Ecuador reconoce a los pueblos indígenas el derecho a mantener, proteger y desarrollar sus conocimientos colectivos y saberes ancestrales (Asamblea Constituyente, 2008, art. 57) y manda al Estado a garantizar las prácticas de salud ancestral y alternativa, con respeto a sus conocimientos, medicinas e instrumentos (art. 363). Ese reconocimiento exige documentar el saber con cuidado, de manera que se proteja a quienes lo poseen.

## MÉTODO

El estudio tuvo un enfoque cualitativo, que permite comprender prácticas y significados desde la perspectiva de los participantes (Molina, 2020). Se hizo una revisión documental de artículos científicos (Hernández-Sampieri et al., 2014) y se entrevistó a siete personas que ejercen la curación tradicional en las nacionalidades shuar, kichwa y waorani de la provincia de Pastaza. La guía exploró los criterios de ajuste de la dosis, las formas de preparación, las plantas de uso frecuente, los riesgos de una dosis excesiva y las combinaciones que se consideran peligrosas. Los nombres de los informantes no se consignan.

Las limitaciones son claras. Siete entrevistados no representan a tres nacionalidades; no se informa de las fechas, de los lugares ni de un procedimiento de consentimiento informado; y las especies se identificaron por su nombre común y su descripción, sin ejemplar de herbario. Por esa razón solo se presentan las plantas con nombre científico ampliamente aceptado, y los resultados se consideran descriptivos y exploratorios.

# RESULTADOS

## Plantas medicinales registradas

Los entrevistados mencionaron plantas de uso frecuente, de las que la tabla 1 recoge seis con su nombre científico y las nacionalidades que las emplean. Las partes de la planta más utilizadas son las hojas, seguidas de la resina y la corteza.

**Tabla 1.** *Plantas medicinales registradas en las entrevistas.*

| Nombre común | Nombre científico | Nacionalidades que la emplean |
|---|---|---|
| Paquipanga | Kalanchoe pinnata | Kichwa |
| Guanto | Brugmansia spp. | Kichwa y shuar |
| Escancel | Aerva sanguinolenta | Kichwa, shuar y waorani |
| Chiriwayusa | Brunfelsia grandiflora | Kichwa |
| Sangre de drago | Croton lechleri | Kichwa y shuar |
| Ajo de monte | Mansoa alliacea | Waorani |

*Nota.* Elaboración propia (2026) a partir de las entrevistas. La identificación se basa en el nombre común, sin ejemplar de herbario.

## Criterios para ajustar la dosis

Los entrevistados de las tres nacionalidades coinciden en que la dosis se ajusta según la edad, la contextura y la gravedad de la enfermedad. A los niños y a los ancianos se les administra una dosis reducida, hasta en un 50 % respecto de la de un adulto sano. Entre los shuar, la dosis varía con la planta y su preparación y se adapta a la gravedad del cuadro. Los kichwa la ajustan por la edad, el tipo de enfermedad y la forma de preparación. Los waorani indican que la dosis cambia con la preparación y que las infusiones o los extractos son más concentrados.

Las formas de preparación son infusiones, decocciones, maceraciones, cataplasmas, ungüentos y extractos, y la elección depende de la planta, de la parte utilizada y de la dolencia. Las infusiones se toman hasta dos veces al día, mientras que las maceraciones alcohólicas o las decocciones

concentradas se usan en dosis únicas o con menor frecuencia. Según los informantes, estas pautas se aprenden con la práctica y por transmisión oral, y no se registran por escrito.

### Dosis referidas por los informantes

La tabla 2 recoge las pautas que declararon los informantes para cuatro plantas. Son relatos de práctica tradicional, no recomendaciones, y varios entrevistados insistieron en que la dosis depende de la experiencia de quien prepara el remedio.

**Tabla 2.** *Pautas de dosificación declaradas por los informantes.*

| Planta | Parte usada | Pauta declarada | Usos tradicionales y precauciones |
|---|---|---|---|
| Guanto | Hojas | Capa delgada, 1 a 2 veces al día (tópico) | Fracturas, inflamaciones, dolores musculares; potencial toxicidad |
| Sangre de drago | Resina | 3 a 5 gotas, 2 a 3 veces al día (tópico) | Heridas y lesiones superficiales; solo uso tópico |
| Escancel | Corteza, raíz y hojas | 250 ml, una vez al día (oral) | Artritis, inflamaciones y gastritis; tratamiento de 7 a 15 días |
| Tabaco | Hojas | Capa delgada, 2 a 3 veces al día (tópico) | Golpes, infecciones de piel y abscesos; dosis según gravedad |

*Nota.* Elaboración propia (2026) a partir de las entrevistas. Son prácticas tradicionales declaradas y no constituyen recomendación terapéutica.

### Riesgos y combinaciones incompatibles

Los informantes asocian el exceso de ciertas plantas con daños específicos (tabla 3). Del guanto (Brugmansia), mencionaron intoxicación con confusión, alucinaciones y dificultad para respirar; del ajo de monte, irritación gástrica y dolor abdominal; de la sangre de drago, reacciones alérgicas y molestias digestivas; y de la paquipanga, somnolencia extrema y respiración lenta. En cuanto a las combinaciones, los shuar y los kichwa advierten contra mezclar floripondio con ayahuasca, por el riesgo de toxicidad y alucinaciones, y los waorani contra la mezcla de tabaco con ajo de monte, que produciría náuseas, vómitos y fatiga extrema.

**Tabla 3.** *Riesgos de sobredosis y combinaciones incompatibles señalados por los informantes.*

| Planta o mezcla | Riesgo o consecuencia | Síntomas de alerta | Nacionalidad |
|---|---|---|---|
| Ajo de monte | Irritación gástrica, mareos, dolor abdominal | Náuseas, vómitos, dolor de estómago | Waorani |
| Guanto | Intoxicación, alteraciones nerviosas | Confusión, alucinaciones, dificultad para respirar | Kichwa y shuar |
| Sangre de drago | Reacciones alérgicas, problemas digestivos | Erupciones, dolor abdominal, náuseas | Shuar |
| Paquipanga | Efectos sedantes excesivos | Somnolencia extrema, respiración lenta | Kichwa |
| Floripondio con ayahuasca | Toxicidad | Alucinaciones | Shuar y kichwa |
| Tabaco con ajo de monte | Toxicidad | Náuseas, vómitos, fatiga extrema | Waorani |

*Nota.* Elaboración propia (2026) a partir de las entrevistas. Información declarada, sin validación toxicológica.

## DISCUSIÓN

Los resultados muestran que la dosificación y la combinación de plantas en estas comunidades siguen criterios reconocibles: se ajustan a la persona, a la gravedad de la enfermedad y a la forma de preparación. Estos criterios coinciden con los principios de la fitoterapia, según los cuales la dosis depende de la parte de la planta y del método de extracción (Heinrich et al., 2018), y con lo registrado en otros estudios amazónicos sobre la variedad de preparaciones (Giovannini, 2015; Tene et al., 2007). La regla de reducir la dosis a niños y ancianos es también congruente con la práctica clínica general, aunque la proporción de 50 % que declaran los informantes no tiene un fundamento farmacológico demostrado para cada planta.

Las advertencias de los curanderos tienen relevancia sanitaria. El guanto pertenece al género Brugmansia, cuyas especies contienen alcaloides tropánicos con efectos sobre el sistema nervioso, y la descripción de confusión y alucinaciones que hacen los informantes es consistente con ese tipo de intoxicación. Que el saber tradicional incluya reglas de

prudencia, como no mezclar el floripondio con la ayahuasca, indica un conocimiento acumulado sobre los riesgos. No obstante, estas observaciones deben contrastarse con estudios toxicológicos antes de convertirse en recomendaciones, como señalan Kvist et al. (2006) a propósito del estudio de plantas de uso tradicional.

El hecho de que el saber se transmita por vía oral y por práctica implica una fragilidad. Si las nuevas generaciones dejan de aprender, se pierde la información sobre dosis y riesgos que no está escrita en ningún otro lugar. La documentación cuidadosa, con el consentimiento de las comunidades y respetando sus derechos colectivos (Asamblea Constituyente, 2008, arts. 57 y 363), es una forma de protegerla. Pulido Fuentes (2010) sugiere que el diálogo con los servicios de salud mejora la efectividad de la atención, lo que apoya la idea de acercar ambos sistemas.

La principal limitación del estudio es el tamaño de la muestra, junto con la ausencia de verificación botánica y de análisis farmacológicos. Futuras investigaciones deberían entrevistar a más informantes de cada nacionalidad, recolectar ejemplares de herbario, analizar los preparados y evaluar su seguridad.

## CONCLUSIONES

Los curanderos shuar, kichwa y waorani entrevistados ajustan la dosis de las plantas medicinales según la edad, la contextura y la gravedad de la enfermedad, reducen la dosis a niños y ancianos y eligen la forma de preparación según la planta y la dolencia, con reglas aprendidas por práctica y transmitidas oralmente.

También advierten de riesgos de sobredosis y de combinaciones peligrosas, como el floripondio con la ayahuasca y el tabaco con el ajo de

monte. Estas advertencias son un aporte para la seguridad en el uso de plantas, pero requieren validación toxicológica.

Dado el tamaño de la muestra y la falta de verificación botánica, los resultados no autorizan recomendaciones clínicas. Se sugiere proseguir con estudios etnobotánicos y farmacológicos, realizados con las comunidades y respetuosos de sus derechos sobre el conocimiento.

## FINANCIAMIENTO

No monetario.

## CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

## AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), por el apoyo brindado al desarrollo de esta investigación.

## REFERENCIAS

Arenas, A., y del Cairo, C. (2009). Etnobotánica, modernidad y pedagogía crítica del lugar [Ethnobotany, modernity and critical pedagogy of place]. *Utopía y Praxis Latinoamericana, 14*(44), 69–83.

Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador* [Constitution of the Republic of Ecuador]. Registro Oficial 449, 20 de octubre de 2008.

Balick, M. J., & Cox, P. A. (1996). *Plants, people, and culture: The science of ethnobotany*. Scientific American Library.

Bussmann, R. W., & Sharon, D. (2006). Traditional medicinal plant use in Northern Peru: Tracking two thousand years of healing culture. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 2*, 47. https://doi.org/10.1186/1746-4269-2-47

Cotton, C. M. (1996). *Ethnobotany: Principles and applications*. John Wiley & Sons.

De la Torre, L., Navarrete, H., Muriel, P., Macía, M. J., & Balslev, H. (Eds.). (2008). *Enciclopedia de las plantas útiles del Ecuador* [Encyclopedia of the useful plants of Ecuador]. Herbario QCA de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador & Herbario AAU de la Universidad de Aarhus.

Fernandes, J. M., Cunha, L. M., Azevedo, E. P., Lourenço, E. M. G., Fernandes-Pedrosa, M. F., & Zucolotto, S. M. (2019). Kalanchoe laciniata and Bryophyllum pinnatum: An updated review about ethnopharmacology, phytochemistry, pharmacology and toxicology. *Revista Brasileira de Farmacognosia, 29*(4), 529–558. https://doi.org/10.1016/j.bjp.2019.01.012

Giovannini, P. (2015). Medicinal plants of the Achuar (Jivaro) of Amazonian Ecuador: Ethnobotanical survey and comparison with other Amazonian pharmacopoeias. *Journal of Ethnopharmacology, 164*, 78–88. https://doi.org/10.1016/j.jep.2015.01.038

Gupta, D., Bleakley, B., & Gupta, R. K. (2008). Dragon's blood: Botany, chemistry and therapeutic uses. *Journal of Ethnopharmacology, 115*(3), 361–380. https://doi.org/10.1016/j.jep.2007.10.018

Heinrich, M., Barnes, J., Prieto-Garcia, J., Gibbons, S., & Williamson, E. M. (2018). *Fundamentals of pharmacognosy and phytotherapy* (3rd ed.). Elsevier.

Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* [Research methodology] (6.ª ed.). McGraw-Hill.

Kvist, L. P., Christensen, S. B., Rasmussen, H. B., Mejia, K., & Gonzalez, A. (2006). Identification and evaluation of Peruvian plants used to treat malaria and leishmaniasis. *Journal of Ethnopharmacology, 106*(3), 390–402. https://doi.org/10.1016/j.jep.2006.01.020

Molina, M. (2020). Hay otros mundos, pero están en este: Investigación cualitativa [There are other worlds, but they are in this one: Qualitative research]. *Revista Electrónica AnestesiaR, 11*(6), 2. https://doi.org/10.30445/rear.v11i6.780

Pulido Fuentes, M. (2010). ¿Una medicina efectiva entre culturas? La experiencia de un programa de salud de atención primaria en comunidades indígenas de la selva amazónica ecuatoriana [An effective medicine between cultures? The experience of a primary care health programme in indigenous communities of the Ecuadorian Amazon]. *Index de Enfermería, 19*(2-3), 208–212.

Risco, E., Ghia, F., Vila, R., Iglesias, J., Álvarez, E., & Cañigueral, S. (2003). Immunomodulatory activity and chemical characterisation of sangre de drago (dragon's blood) from *Croton lechleri*. *Planta Medica, 69*(9), 785–794. https://doi.org/10.1055/s-2003-43214

Saltos, R. V. A., Vásquez, T. E. R., Lazo, J. A., Banguera, D. V., Guayasamín, P. D. R., Vargas, J. K. A., & Peñas, I. V. (2016). The use of medicinal plants by rural populations of the Pastaza province in the Ecuadorian Amazon. *Acta Amazonica, 46*(4), 355–366. https://doi.org/10.1590/1809-4392201600305

Tene, V., Malagón, O., Finzi, P. V., Vidari, G., Armijos, C., & Zaragoza, T. (2007). An ethnobotanical survey of medicinal plants used in Loja and Zamora-Chinchipe, Ecuador. *Journal of Ethnopharmacology, 111*(1), 63–81. https://doi.org/10.1016/j.jep.2006.10.032

**Derechos de autor: 2026 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)**
**https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/**