

Etnobotánica y etnofarmacología de *Ilex guayusa* en Ecuador: uso potencial de "wayusa" en Amazonía

Álvaro Pérez*, Richard Ganchozo, Stefanía Romero, Mónica Sánchez & Montserrat Rios

Universidad Regional Amazónica Ikiam

*alex_prz@outlook.com

Introducción

Hábito: árbol y arbusto

Familia: Aquifoliaceae

Origen: Amazonía

Hábitat: bosque maduro, vegetación secundaria¹ y "chakra"¹

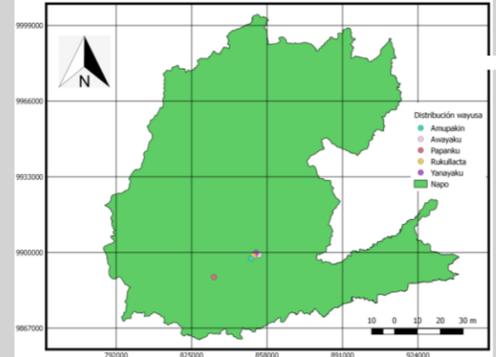
Status cultural: silvestre y cultivada



© The New York Botanical Garden 2016

Métodos

1. Área de estudio: provincia de Napo
2. Revisión histórica
3. Observación participativa
4. Entrevistas estructuradas
5. "Free listing"
6. "Snowball sampling"
7. Fidelity level (FL)



Uso de wayusa en comunidades Kichwa, provincia de Napo, Amazonía, Ecuador

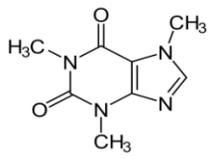
$$FL(\%) = \frac{I_p \cdot 100}{I_u}$$

I_p = número de entrevistados que mencionaron un uso terapéutico específico
 I_u = número total de entrevistados que mencionaron cualquier uso terapéutico de la planta

Actividad farmacológica

Metabolitos^{2,3}

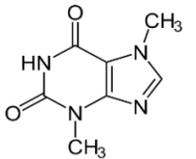
Cafeína



Usos terapéuticos

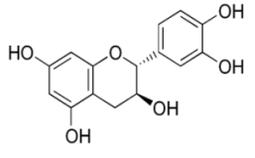
Antioxidante, antiinflamatorio y estimulante

Teobromina



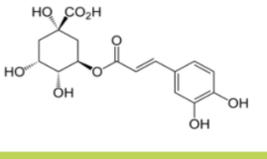
Estimulante

Catequina



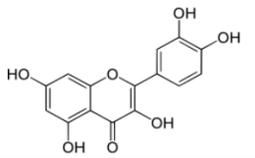
Antioxidante polifenólico

Ácido clorogénico



Antioxidante y antiinflamatorio

Quercetina-3-O-hexosa



Antioxidante

Fitofármacos

Bebida



Ecuador

Hoja pulverizada



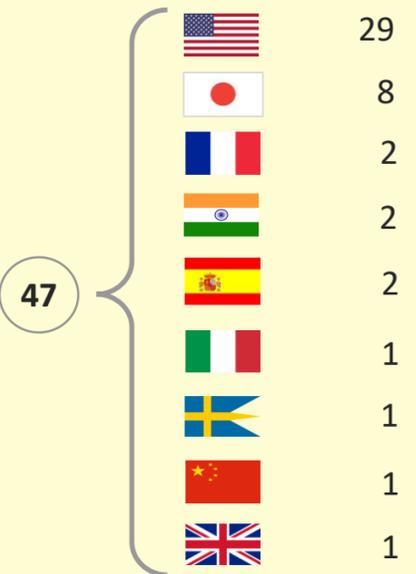
Ecuador

Hoja seca



Estados Unidos

Patentes



Resultados

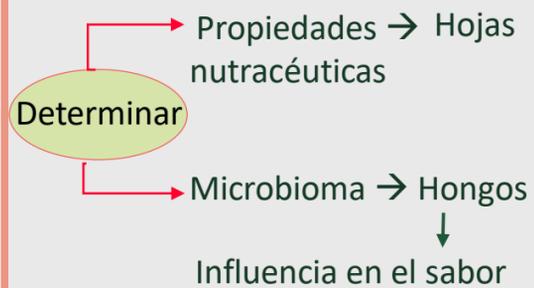
Wayusa → 16 usos registrados

FL → 90% → siete usos medicinales

Saberes ancestrales Kichwa de usos → coinciden → Actividad de metabolitos secundarios

Consideraciones finales

Ecuador carece → patentes → wayusa



Actividad biológica^{4,5}

Antiparasitaria

Mal de chagas

Malaria

Leishmaniasis

Antifúngica

Candida albicans

Microsporium canis

Antibacterial

Pseudomonas aeruginosa

Staphylococcus aureus



Agradecimientos

Por su colaboración en la investigación: Joshué Ruiz, Mishelle Culcay y María Ortiz
 Por compartir sus saberes ancestrales a las comunidades Kichwa, provincia de Napo, Ecuador

Literatura citada

1. Rios, M., H. Borgtoft Pedersen, M.J. Koziol & G. Granda. 2007. *Plantas útiles del Ecuador: aplicaciones, retos y perspectivas/Useful Plants of Ecuador: Applications, Challenges, and Perspectives*. Ediciones Abya-Yala. Quito, Ecuador. 652 pp.
2. García-Ruiz, A., N. Baenas, A. Benítez-González, C. Stinco, A. Meléndez-Martínez, D. Moreno & J. Ruales. 2017. Guayusa (*Ilex guayusa* L.) new tea: phenolic and carotenoid composition and antioxidant capacity. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 97(12): 3929-3936.
3. Kapp, R., O. Mendes, S. Roy, R. McQuate & R. Kraska. 2016. General and Genetic Toxicology of Guayusa Concentrate (*Ilex guayusa*). *International Journal of Toxicology* 35(2): 222-242.
4. Ruiz, J.R. & M. Roque. 2009. Actividad antimicrobiana de cuatro plantas del Nor-Oriente Peruano. *Antimicrobial Activity of Four Plants from Peruvian North-East*. *Ciencia e Investigación* 12(1): 41-47.
5. Calderón, Á.I., L.I. Romero, E. Ortega-Barría, P.N. Solís, S. Zacchino, A. Gimenez, R. Pinzón, A. Cáceres, G. Tamayo, C. Guerra, A. Espinosa, M. Correa & M.P. Gupta. 2010. Screening of Latin American plants for antiparasitic activities against malaria, Chagas disease, and leishmaniasis. *Pharmaceutical Biology* 48(5): 545-553.





MS
Editions

Sociedad Latinoamericana de Plantas Medicinales

MEDICINAL PLANT COMMUNICATIONS



Universidad de Cuenca (Ecuador) sede del VII Congreso Latinoamericano de Plantas Medicinales
Imagen Captada por José L. Martínez (Universidad de Santiago de Chile)

Index: Número especial editado por la Dra. María Elena Cazar-Ramirez

Block 1 - Presentación Póster VII Congreso Latinoamericano de Plantas Medicinales
Block 2 - Presentación Póster VII Congreso Latinoamericano de Plantas Medicinales
Block 3 - Presentación Póster VII Congreso Latinoamericano de Plantas Medicinales
Block 4 - Presentación Póster VII Congreso Latinoamericano de Plantas Medicinales
Block 5 - Presentación Póster VII Congreso Latinoamericano de Plantas Medicinales
Block 6 - Presentación Póster VII Congreso Latinoamericano de Plantas Medicinales
Block 7 - Presentación Orales VII Congreso Latinoamericano de Plantas Medicinales

ETNOFARMACOLOGÍA Y ETNOFARMACOGNOSIA DE *Ilex guayusa* EN LA AMAZONÍA: USO ANCESTRAL DE "WAYUSA"

Richard Ganchozo Basurto, Carolina Stefanía Romero Mejía, Mónica Paola Sánchez Prado,
Alvaro Alexander Pérez Meza, Montserrat Ríos Almeida
Universidad Regional Amazónica IKIAM, Ecuador
montserrat.rios@ikiam.edu.ec

INTRODUCCIÓN

Ilex guayusa pertenece a la familia Aquifoliaceae y es un árbol de 10 m de altura nativo en Amazonía del Ecuador [1], su grado de manejo cultural indica que la planta es silvestre y cultivada. La investigación se realizó en tres comunidades Kichwa, localizadas en la provincia de Napo.

METODOLOGÍA

Los seis métodos utilizados fueron: revisión de registros históricos, observación participativa, entrevistas estructuradas, "free listing", "rapid ethnobotanical appraisal" y "snowball sampling"

RESULTADOS

La "wayusa" está vinculada con el saber ancestral de las mujeres Kichwa, quienes usan las hojas en decocción para baños que permiten: recuperarse de los síntomas de postparto, protegerse de la mordedura de serpiente y fortalecerse para laborar en la "chakra". Los Kichwa utilizan la hoja fresca o seca como: antiartrítica, antigripal, antireumática, expectorante, emenagoga y estimulante. Los metabolitos secundarios aislados del extracto de las hojas son cafeína, teobromina, ácido clorogénico y catequina [2], siendo este último un flavonoide de

relevancia por su efecto antioxidante. En bioensayos de laboratorio se reporta al extracto seco de las hojas con actividad: antibacteriana para *Staphylococcus aureus* [3]; antiparasitaria para *Trypanozoma cruzi*, *Plasmodium falciparum* y *Leishmania mexicana* [4], y antifúngica para *Candida albicans* y *Microsporium canis* [5]. El consumo excesivo de la decocción de las hojas por su elevada concentración de cafeína causa hipersensibilidad. La especie *I. guayusa* registra 49 patentes, siendo otorgadas 46 en Japón para ser utilizada como energizante. El Ecuador no tiene concedida ninguna patente de *I. guayusa*.

CONCLUSIÓN

En Amazonía la "wayusa" es una planta que debería ser declarada patrimonial, pues está posicionada en la historia y cultura de los pueblos indígenas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Rios M, Borgtoft Pedersen H, Koziol MJ, Granda G. 2007. Plantas útiles del Ecuador: aplicaciones, retos y perspectivas/Useful Plants of Ecuador: Applications, Challenges, and Perspectives. Ediciones Abya-Yala. Quito, Ecuador.
- [2] Wise G et al., 2018. J Food Nut Res 6: 638-644.
- [3] Bussmann RW et al., 2011. Ethnobot Res Appl 9: 67-96.
- [4] Calderón AI et al., 2010. Pharmaceut Biol 48: 545-553.
- [5] Ruiz JR et al., 2009. Ciencia e Investigación 12: 41-47.