UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA

FACULTAD CIENCIAS DE LA VIDA

CARRERA DE BIOLOGÍA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:

USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES DE LA CULTURA SHUAR EN LA COMUNIDAD TSURAKU, PASTAZA-ECUADOR

AUTOR(ES):

Sonia Vanesa Tocagón Pujota

Mayra Dayana Torres González

DOCENTE - TUTOR:

Dr. Diego Gutiérrez del Pozo

Puyo - Pastaza - Ecuador

2022

FORMATO 4
APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
(Uno por cada evaluador)

En el siguiente cuadro se detalla un conjunto de criterios a evaluar con un total de cien (100) puntos.		
Criterios	**Puntaje**	**Argumentos de la calificación**
1. TÍTULO		
El título es conciso e informativo de la idea principal del escrito. Genera expectativas de lectura que se cumplen.	5/5	Es un buen título que informa bien de lo que nos vamos a encontrar en el texto, incluyendo la ubicación geográfica.
2. RESUMEN		
Entrega información necesaria que oriente al lector a identificar de qué se trata la investigación y su relevancia. Incorpora los objetivos, metodología, principales hallazgos y conclusiones.	4/5	Correcto. Sin embargo, se ha hecho unas correcciones a las palabras clave para que sean más útiles y no se repitan con las del título. Igualmente, un resumen nunca puede ser tan extendido casi explicando toda la investigación, sino una síntesis, incluyendo objetivos y conclusiones, sí, pero en resumen
3. INTRODUCCION		
Entrega información sobre la temática a tratar. Describe la relevancia del tema dentro de las temáticas de investigación, vinculación y docencia. Presentación del problema y objetivos del problema del artículo de manera clara y concisa.	20/20	Se integró investigación de Mercedes Asanza et al.
4. MARCO TEÓRICO		
Marco teórico coherente y articulado con los objetivos. Entrega conceptos de términos que son empleados en el estudio. Sustenta el referente conceptual con adecuadas fuentes de autoridad.	15/15	Fitomedicina queda en fundamentación teórica.
5. METODOLOGIA		
Describe el tipo de investigación a desarrollar. Expone con claridad el procesamiento de la información y obtención de los datos. Plantea los criterios de análisis con que se abordó la información.	15/15	Explica los acrónimos como solicitado y cuáles son las preguntas que luego salen.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS		
Entrega los resultados de manera organizada a partir del problema planteado, objetivos específicos, etc. Los cuadros y figuras son pertinentes y están claramente representados. El texto no repite información entregada en los cuadros y figuras.	25/25	Se revisó correctamente el caso del achiote.
7. CONCLUSIONES		
Las conclusiones deben ser claras y precisas, acorde a los objetivos trazados. Discute, reflexiona sobre los resultados obtenidos.	10/10	Sí.
8. REFERENCIAS		
Atiende las normas APA en las citas, fuentes y referencias. Las referencias bibliográficas tienen la fuente en el texto y viceversa.	4/5	Se ha mejorado pero se sugiere volver a revisar Normas APA 7ª edición, así como en citas.
VALORACIÓN TOTAL	100	98

DICTAMEN

Marque la casilla correspondiente a su criterio de evaluación respecto al documento revisado.

Recomendación	**Marque con X**
Aprobar	X
No Aprobar	
CALIFICACIÓN	98

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
FERRAN CABRERO

Dado en la ciudad de Puyo, a los 25 días del mes de febrero de 2022

FORMATO 4
APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
(Uno por cada evaluador)

En el siguiente cuadro se detalla un conjunto de criterios a evaluar con un total de cien (100) puntos.		
Criterios	**Puntaje**	**Argumentos de la calificación**
1. TÍTULO		
El título es conciso e informativo de la idea principal del escrito. Genera expectativas de lectura que se cumplen.	5/5	SE AJUSTA A LA METODOLOGÍA
2. RESUMEN		
Entrega información necesaria que oriente al lector a identificar de qué se trata la investigación y su relevancia. Incorpora los objetivos, metodología, principales hallazgos y conclusiones.	5/5	SE AJUSTA A LA METODOLOGÍA
3. INTRODUCCION		
Entrega información sobre la temática a tratar. Describe la relevancia del tema dentro de las temáticas de investigación, vinculación y docencia. Presentación del problema y objetivos del problema del artículo de manera clara y concisa.	20/20	SE ENMIENDAN SEÑALAMIENTOS
4. MARCO TEÓRICO		
Marco teórico coherente y articulado con los objetivos. Entrega conceptos de términos que son empleados en el estudio. Sustenta el referente conceptual con adecuadas fuentes de autoridad.	15/15	SE ENMIENDAN SEÑALAMIENTOS
5. METODOLOGIA		
Describe el tipo de investigación a desarrollar. Expone con claridad el procesamiento de la información y obtención de los datos. Plantea los criterios de análisis con que se abordó la información.	15/15	SE ENMIENDAN SEÑALAMIENTOS

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS		
Entrega los resultados de manera organizada a partir del problema planteado, objetivos específicos, etc. Los cuadros y figuras son pertinentes y están claramente representados. El texto no repite información entregada en los cuadros y figuras.	25/25	SE AJUSTA A LA METODOLOGÍA
7. CONCLUSIONES		
Las conclusiones deben ser claras y precisas, acorde a los objetivos trazados. Discute, reflexiona sobre los resultados obtenidos.	10/10	SE ENMIENDAN SEÑALAMIENTOS
8. REFERENCIAS		
Atiende las normas APA en las citas, fuentes y referencias. Las referencias bibliográficas tienen la fuente en el texto y viceversa.	5/5	SE AJUSTA A LA METODOLOGÍA
VALORACIÓN TOTAL	100	

DICTAMEN

Marque la casilla correspondiente a su criterio de evaluación respecto al documento revisado.

Recomendación	**Marque con X**
Aprobar	X
No Aprobar	
CALIFICACIÓN	100

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
MARIA ADELA VALDES SAENZ

Dra. María Adela Valdés Sáenz
Dado en la ciudad de Puyo, a los 25 días del mes de FEBRERO de 2022

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA
CARRERA DE BIOLOGÍA

Puyo, 06 de febrero de 2022

Por medio del presente CERTIFICO que:

El Trabajo de Integración Curricular correspondiente a la estudiante: **Tocagón Pujota Sonia Vanesa** con C.I. 1724554322, con el Tema: "**Uso de las plantas medicinales de la cultura Shuar en la comunidad Tsuraku, Pastaza- Ecuador**.", de la carrera de Biología. Docente-tutor del Trabajo de Integración Curricular, Dr. **Diego Gutiérrez del Pozo**, ha sido revisado mediante el sistema antiplagio URKUND, reportando una similitud del 0%, Informe generado con fecha 04 de febrero de 2022 por parte del director conforme archivo adjunto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes

Atentamente,

DIEGO GUTIERREZ DEL POZO

Firmado digitalmente por DIEGO GUTIERREZ DEL POZO
Fecha: 2022.02.04 16:23:29 -05'00'

Dr. Diego Gutiérrez del Pozo

Curiginal

Document Information

Analyzed document	TOCAGON Y TORRES ARTICULO 2022.docx (D127000120)
Submitted	2022-02-04T02:23:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	blg2017078@uea.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	diego.gutierrez.uea@analysis.urkund.com

Sources included in the report

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA
CARRERA DE BIOLOGÍA

Puyo, 06 de febrero de 2022

Por medio del presente CERTIFICO que:

El Trabajo de Integración Curricular correspondiente a la estudiante: **Torres González Mayra Dayana** con C.I. 1600709701, con el Tema: "**Uso de las plantas medicinales de la cultura Shuar en la comunidad Tsuraku, Pastaza- Ecuador**.", de la carrera de Biología. Docente-tutor del Trabajo de Integración Curricular, Dr. **Diego Gutiérrez del Pozo**, ha sido revisado mediante el sistema antiplagio URKUND, reportando una similitud del 0%, Informe generado con fecha 04 de febrero de 2022 por parte del director conforme archivo adjunto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes

Atentamente,

DIEGO GUTIERREZ DEL POZO

Firmado digitalmente por DIEGO GUTIERREZ DEL POZO
Fecha: 2022.02.04 16:23:29 -05'00'

Dr. Diego Gutiérrez del Pozo

Curiginal

Document Information

Analyzed document	TOCAGON Y TORRES ARTICULO 2022.docx (D127000120)
Submitted	2022-02-04T02:23:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	blg2017078@uea.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	diego.gutierrez.uea@analysis.urkund.com

Sources included in the report

Uso de las plantas medicinales de la cultura Shuar en la comunidad Tsuraku, Pastaza-Ecuador

Tocagón Pujota Sonia Vanesa[1]
blg2017078@uea.edu.ec

Torres González Mayra Dayana[1]
blg2017080@uea.edu.ec

Gutiérrez del Pozo Diego[2]
dgutierrez@uea.edu.ec

Universidad Estatal Amazónica, Facultad de Ciencias de la Vida, Carrera de Biología (1)

Resumen

Las plantas medicinales son base fundamental para curar y prevenir enfermedades presentes en las comunidad indígenas. Para el conocimiento de las plantas medicinales en la comunidad, mediante la comprensión de los usos, beneficios, vías de administración, dosis y preparación de la fitomedicina, se realizó un estudio etnográfico descriptivo basado en encuestas a las personas integrantes de la comunidad shuar Tsuraku de Pastaza, por medio de revisiones bibliográficas, aplicación de encuestas online y visitas presenciales *in situ* con entrevistas a profundidad, que permitan conocer sus creencias, valores, tradiciones y sus diversas actividades orientadas al uso de plantas medicinales. Esto se logró aplicando encuestas a 101 personas que conocen el uso de las plantas. Se determinó las vías de administración, donde la guayusa (*Ilex guayusa* Loes.) es la más usada por vía oral, la ortiga (*Urera baccifera* (L.) Gaudich. ex Wedd), es más usada tópicamente, y sangre de drago (*Croton lechleri* Müll. Arg), la especie más usada tópica y oralmente; mientras que el tabaco (Nicotiana tabacum L.) es la especie más usada para curar enfermedades, el matico (*Piper angustifolium* Lam.) y el ají (*Capsicum annuum* L.) son las más utilizadas para prevenir enfermedades y la ortiga (*Urera baccifera* (L.) Gaudich. ex Wedd.) la especie más utilizada para ambos fines, para curar y prevenir enfermedades. El uso frecuente que se le da a estas especies es de gran importancia para la medicina ancestral, sin embargo, a pesar de que la comunidad hace gran uso de los conocimientos que tiene sobre las plantas medicinales y sus

beneficios para la cura y prevención de diversas enfermedades, en su mayoría las plantas más usadas son aquellas de origen introducido, entendiendo así que se está erosionando el conocimiento tradicional.

Palabras Clave: Plantas medicinales, entrevista, etnobotánica, shuar

Abstract

Herbs are the fundamental base for curing and preventing diseases in indigenous communities. To get the knowledge of herbs in the community, by understanding the uses, benefits, routes of administration, dosage and preparation of phytomedicine, a descriptive ethnographic study was carried out based on surveys of members of the shuar Tsuraku community of Pastaza, through bibliographic reviews, application of online surveys and *in situ* visits with in-depth interviews, that let us know their beliefs, values, traditions and their diverse activities oriented to the use of herbs. This was achieved by applying surveys to 101 people who know the use of herbs. The routes of administration were determined, where guayusa (*Ilex guayusa* Loes.) is the most used orally, stinging nettle (*Urera baccifera* (L.) Gaudich. ex Wedd), is most used topically, and dragon's blood (*Croton lechleri* Müll. Arg), the species most used topically and orally; while tobacco (*Nicotiana tabacum* L.) is the species most used to cure diseases, matico (*Piper angustifolium* Lam.) and chili (*Capsicum annuum* L.) are the most used to prevent diseases and the stinging nettle (*Urera baccifera* (L.) Gaudich. ex Wedd.) the species most used for both purposes, to cure and prevent diseases. The frequent use given to these species is great importance for ancestral medicine, however, despite the fact that the community makes great use of the knowledge it has about herbs and their benefits for the cure and prevention of various diseases the most used plants are those of introduced origin, thus understanding that traditional knowledge is being eroded.

***Keywords**:* Medicinal plants, interview, ethnobotany, shuar

1. INTRODUCCIÓN

La flora está conformada por gran parte de las plantas vasculares y no vasculares (Bussmanm & Sharon, 2015). Entre la diversidad de flora vascular, se encuentran las plantas que son utilizadas para fines terapéuticos y que han sido respaldadas en ciertos documentos y catálogos con sus respectivas referencias bibliográficas y colecciones botánicas (Cerón, 2006).

La etnobotánica es una disciplina mixta donde interactúan las ciencias naturales y ciencias sociales. Esta disciplina estudia de manera general las relaciones de los grupos humanos con las plantas (Sánchez & Torres, 2020), el estudio del uso de las plantas por las diferentes sociedades cazadoras-recolectoras y agrícolas, así como los tipos de interrelaciones: ecológicas, evolutivas y simbólicas. El estudio etnobotánico sobre las plantas va más allá de estas sociedades ancestrales y comprende a las sociedades humanas, pasadas y presentes (Molina, Galván, Patiño & Fernández, 2012).

Ecuador ha sido uno de los países donde se han realizado estudios etnobotánicos en tres regiones Costa, Sierra y Amazonía, siendo las plantas medicinales las que mayor acogida han tenido (Aguinda, 2015). Estudios realizados en la región Amazónica dentro de las provincias de Pastaza, Orellana y Sucumbíos, fue de gran importancia puesto que radica en el incremento sobre la utilidad de los helechos y sus afines a nivel regional (Asanza *et al*., 2012). Las plantas medicinales han sido durante años una parte importante en la historia y cultura de los pueblos indígenas. Estas plantas contienen en algunos de sus órganos principios activos, que al ser administrados en dosis suficientes producen una acción farmacológica sobre el ser humano o los seres vivos (Cosme, 2008).

Ramírez *et al.* (2020) afirmaron que la medicina herbaria combinada con la medicina occidental ha jugado un papel muy importante en el control de enfermedades infecciosas. Es por esto, que se ha realizado la recuperación del conocimiento de las plantas medicinales principalmente porque en un futuro podrían ser procesadas en la elaboración de nuevos fármacos (Magaña, Gama & Mariaca, 2010), y al mismo tiempo esperando mantener la autonomía medicinal y proteger los bosques.

Los shuar son la etnia más importante del país, donde su lengua, costumbres, tradiciones conocimiento y formas de vida propia es la base de su identidad (Ríos, 2017). La mayoría de los shuar viven en zonas de montaña de la selva tropical (Descola, 1996). Esta cultura se ha venido conservando desde tiempos antiguos y ancestrales y es considerada única en nuestro territorio.

En la cultura shuar, la práctica de la medicina ancestral se basa en el uso de las plantas medicinales para curar y tratar enfermedades, tanto de carácter físico como espiritual (Illescas & Romero, 2019). En la comunidad shuar la creencia en un curandero conocido como "Uwishin" quien se encarga de curar enfermedades naturales y espirituales utilizando como fuente la combinación de hierbas de montes, raíces y flores de las plantas que habitan en la selva amazónica (Caamaño,2013).

En esta cultura, el uso de las plantas medicinales nativas o ancestrales es aprovechado, pero no por la totalidad de la población debido a la escasa difusión sobre los beneficios y la utilidad de cada una de ellas. Esto se debe a que gran parte de la comunidad, especialmente jóvenes, desconocen la importancia de la medicina tradicional, a pesar de tener una gran diversidad de especies disponibles (Gutiérrez, Almeida & Pozo, 2015). Es un hecho que las plantas con fines terapéuticos han sido el principal recurso en las comunidades rurales para la atención de la salud. Se considera que el 80% de la población ecuatoriana depende de la medicina natural o ancestral basadas en plantas y animales para la atención de la salud (Buitrón, 1999). El uso de estas plantas se ha mantenido a través del tiempo por la difusión y la creación de cultivos además de la facilidad para adquirirlos.

La comunidad Tsuraku presenta condiciones climáticas favorables. El suelo, sus compuestos y el ciclo que en él se desarrollan permite el cultivo de varias plantas medicinales. Estas plantas se han venido usando con el propósito de aliviar sus males, esta tradición se mantiene, pero está en riesgo de perderse si no se difunde desde sus ancestros hacia las nuevas generaciones (Sharupi, 2018). Por tanto, la medicina herbaria, la cual es más accesible debido a sus bajos costos y la facilidad con la que se pueden obtener, se convierte para ellos en una alternativa primaria para la atención de su salud.

En la antigua Reserva Biológica Comunitaria Tsuraku a cargo del MSc. Marlon Oswaldo Núñez Castro, hubo un trabajo parecido sobre el uso de las plantas medicinales que se encuentran dentro de la comunidad, con la finalidad de mantener las costumbres dentro de la

población. El trabajo consistió en la creación de huertos con las especies medicinales que eran utilizadas en el territorio shuar de dicha comunidad (Núñez, 2005). Sin embargo, este conocimiento no ha sido profundizado y su mismo desconocimiento podría privar de alternativas amigables, baratas y de fácil acceso en beneficio de la salud de la población.

El presente trabajo tiene como objetivo incrementar el conocimiento sobre el uso y utilidad de las plantas medicinales en la comunidad Tsuraku, en la Amazonia ecuatoriana, por medio de encuestas. Los resultados obtenidos podrían contribuir a una mejor utilización de la medicina tradicional, al conocer sus usos, métodos de preparación, vías de administración, partes que se usan, aplicación terapéutica y su mismo origen.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en la comunidad Tsuraku ubicada en la provincia de Pastaza, cantón Pastaza a 51 kilómetros de la vía Puyo-Macas perteneciente a la parroquia Simón Bolívar. **figura 1**. Los habitantes de esta comunidad pertenecen a la cultura shuar, su territorio cuenta con una extensión de 2743.40 ha, de las cuales el 70% son bosques primarios (Sharupi, 2018).

El clima de la región donde se encuentra la comunidad Tsuraku, es húmedo, con una precipitación anual de 2203 mm y su temperatura promedio anual es de 22.3°C, estando englobado dentro del ecosistema Bosque siempreverde piemontano del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes (MAE, 2013).

Figura 1. Mapa de la ubicación de la comunidad Tsuraku en la parroquia Simón Bolívar-Pastaza- Ecuador.



Para la investigación se llevaron a cabo charlas con el presidente y habitantes de la comunidad Tsuraku con el propósito de dar a conocer los objetivos del estudio y posteriormente se realizaron encuestas iniciales vía online e *in situ*, una vez se analizaron esos datos preliminares.

En esta investigación se planteó una metodología con enfoque cualitativo, cuantitativo y descriptivo utilizando, como base, fuentes bibliográficas de otros estudios (Núñez, 2005). Partiendo de ellas, se recopiló nueva información sobre el uso de las plantas medicinales de la cultura shuar, información que luego fue contrastada con la revisión por parte de algunos miembros de la comunidad Tsuraku.

El estudio cualitativo se desarrolló partiendo de una lista de las plantas medicinales utilizadas en la comunidad Tsuraku, información que fue proporcionada por el MSc. Marlon Núñez director de la antigua Reserva Biológica Comunitaria Tsuraku, **tabla 1**.

Tabla 1. Lista de 40 plantas medicinales utilizadas en la comunidad Tsuraku.

N°	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nombre shuar	Usos
1	Amaranthaceae	*Iresine difusa* Humb. & Bonpl. ex Willd.	Ulmuño	Kantsee	MI, ME
2	Aquifoliaceae	*Ilex guayusa* Loes.	Guayusa	Waís	CO, ME
3	Araceae	*Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott	Camacho	San kap	ME
4	Arecaceae	*Bactris gasipaes* Kunth	Chontaduro	Uwí	CN, CO, MI, ME
5	Arecaceae	*Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav.	Pambil	Ampakai	CN, CO, ME
6	Asteraceae	*Adenostemma fosbergii* R.M. King &H. Rob.	Pimpinela Negra	Ararats	ME
7	Bixaceae	*Bixa orellana* L.	Achiote	Ipiak	MI, ME
8	Bromeliceae	*Ananas comosus* (L.) Merr.	Piña Silvestre	Chiu	CO, ME
9	Cactaceae	*Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw.	Suelda Macho	Ikiamach	ME
10	Caricaceae	*Carica papaya* L.	Papaya	Wapaai	CO, ME
11	Celastraceae	*Maytenus krukovii* A.C. Sm.	Chuchuhuasi	Chuchu waso	ME
12	Costaceae	*Costus asplundii* (Maas) Maas	Caña Agria	Utuntuk	ME
13	Crassulaceae	*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.	Hoja de Rosa	Unknown	ME
14	Cyperaceae	*Cyperus articulatus* L.	Hierba de Charco	Piripiri	MI, ME
15	Euphorbiaceae	*Croton lechleri* Müll. Arg.	Sangre de Drago	Uruchmas	ME
16	Euphorbiaceae	*Manihot esculenta* Crantz	Yuca	Yurumak	CO, MI, ME
17	Fabaceae	*Lonchocarpus nicou* (Aubl.) DC.	Barbasco	Timiuu	ME
18	Gunneraceae	*Gunnera sp.*	Caña de Monte	Untutupi	ME
19	Lamiaceae	*Mentha viridis* (L.) L.	Menta	Mishik	CO, ME
20	Lauraceae	*Ocotea sp.*	Canela Anis	Kawua	ME
21	Lauraceae	*Ocotea quixos* (Lam.) Kosterm.	Ishpingo	Ishpink	CO, ME
22	Lauraceae	*Persea americana* Mill.	Aguacate	Awakit	CO, ME

23	Lecythidaceae	*Grias neuberthii* J.F. Macbr.	Huevo de Burro	Apai	ME
24	Liliacea	*Aloe vera* (L.) Burm. f.	Sábila	Tsuak nupa	ME
25	Malpighiaceae	*Banisteriopsis caapi* (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton	Ayahuasca	Natem	MI, ME
26	Myrtaceae	*Psidium guajava* L.	Guayaba	Waayap	CO, ME
27	Piperaceae	*Piper angustifolium* Lam.	Matico	Micha tsuak	ME
28	Poaceae	*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf	Hierbaluisa	Chirichri	ME
29	Poaceae	*Guadua angustifolia* Kunth	Guadua	Kenku	ME
30	Poaceae	*Saccharum officinarum* L.	Caña de Azúcar	Un se paat	CO, ME
31	Rubiaceae	*Coffea arabica* L.	Café	Kajui	ME
32	Rubiaceae	*Uncaria tomentosa* (Willd.) DC.	Uña de Gato	Kenkuk	ME
33	Sapotaceae	*Pouteria caimito* (Ruiz & Pav.) Radlk.	Caimito	Yaas	CO, ME
34	Solanaceae	*Brugmansia aurea* Lagerh.	Guanto Blanco	Maikiua	MI, ME
35	Solanaceae	*Brugmansia suaveolens* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Bercht. &; J. Presl	Guanto Amarillo	Maikiua	MI, ME
36	Solanaceae	*Capsicum annuum* L.	Ají	Jimiaa	CO, ME
37	Solanaceae	*Nicotiana tabacum* L.	Tabaco	Tsaank	MI, ME
38	Urticaceae	*Urera baccifera* (L.) Gaudich. ex Wedd.	Ortiga	Nara	ME
39	Verbenaceae	*Verbena officinalis* L.	Verbena	Yapaa	ME
40	Zingiberaceae	*Zingiber officinale* Roscoe	Jengibre	Ajej	CO, ME

Fuente: Adaptado de Núñez (2005)

Inicialmente se realizó una encuesta online rápida a algunos miembros de la comunidad Tsuraku que contaban con el acceso a internet en sus hogares. En esta encuesta hubo la participación de hombres y mujeres mayores a 18 años. En la encuesta solo se contó con 3 preguntas: sexo, edad y, por último, se colocó una lista de las 40 especies de plantas medicinales con fines terapéuticos (tabla 1), con el objetivo de que los encuestados seleccionen de todas estas especies, aquellas que más utilizan en sus hogares.

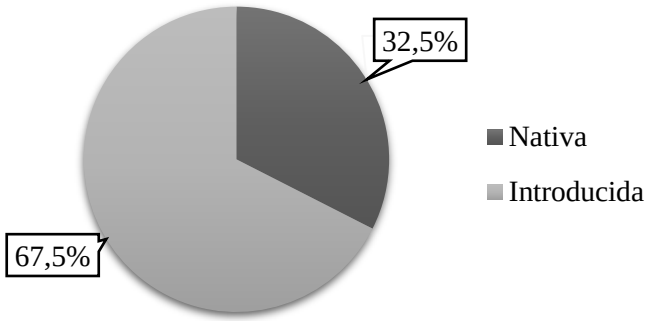
Con posterioridad se realizó una encuesta de forma presencial dentro de la comunidad en donde participaron previo consentimiento 101 personas mayores de 18 años entre hombres y mujeres que desearan colaborar de forma voluntaria, el sexo de los encuestados fue 59% mujeres, 41% hombres y los rangos de edad fueron entre 18-23 años (25% de los encuestados), de 24-29 años (19%), de 30-35 años (22%), de 36-41 años (17%), de 47-41años (9%) y de más de 48 años (9%). Las preguntas realizadas fueron: 1 ¿Conoce usted los beneficios que proporcionan las plantas medicinales?, 2 ¿En caso de enfermedad prefieren acudir a la medicina natural o a la medicina convencional**?,** 3 ¿Cuáles son las vías de administración (vía oral o vía tópica) que usted utiliza de los remedios preparados a base de plantas medicinales mencionadas? y por último se preguntó ¿Qué plantas utilizan con la finalidad de curar o prevenir enfermedades?

El listado original de las 40 plantas fue revisado por el coordinador del Herbario ECUAMZ para confirmar los nombres científicos del estudio base de Núñez (2005). Para conocer si el origen de estas plantas es nativo o fueron plantas introducidas desde otras regiones del planeta, se empleó la herramienta de evaluación de nombres científicos del Catálogo Nacional de Objetos Biológicos (CNOB) que es accesible en la web del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE, 2021).

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

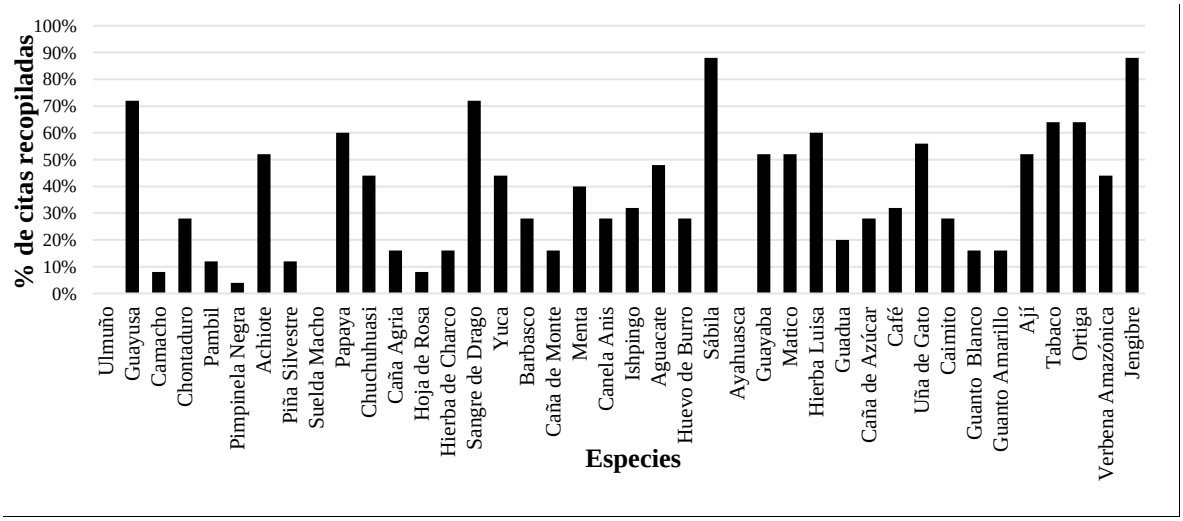
Excepto un nombre científico (*Verbena officinalis* L. en base a las fotos de la planta, se corresponde con la especie *Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl) de todo el listado de la tabla 1, el resto de los nombres originales del estudio de Núñez fueron incluidos para este trabajo. El análisis del origen geográfico con la aplicación del MAATE de las especies medicinales en la comunidad recopiladas en el estudio de Núñez (2005) ya mostrado anteriormente en la tabla 1, indicó que, de las 40 especies de plantas medicinales, el 32,5% de las especies son de origen nativas de la región, mientras que el 67,5% son especies introducidas como se muestra en la **figura 2**.

Figura 2. Origen geográfico de las 40 especies de plantas medicinales usadas en la comunidad



En la **figura 3**, se muestran los resultados de las encuesta online acerca del conocimiento por parte de los miembros de la comunidad al ser consultados sobre el conocimiento de las plantas medicinales recopiladas en el estudio de Núñez (2005). La gráfica muestra porcentajes, en función de las veces que fueron citadas las 40 plantas medicinales que se les plantearon en dicha encuesta. Cabe señalar que dos especies de las 40 nunca fueron citadas por los encuestados como las más usadas, estas especies fueron la suelda macho (*Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw.) y la ayahuasca (*Banisteriopsis caapi* (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton).

Figura 3. Porcentaje de citas de las 40 especies de plantas medicinales en la comunidad Tsuraku.



A partir de estos datos obtenidos con las 40 especies de la **figura 3**, fueron consideradas para las siguientes encuestas solamente aquellas plantas más usadas por la comunidad cuando eran citadas por más de 50% de los encuestados y a partir de estas cifras, finalmente fueron 13 especies de las 40 plantas medicinales inicialmente recopiladas **tabla 2**. Como se observa en dicha **tabla,** de las 13 especies más usadas solamente 3 de ellas (23%) son de origen nativo en la Amazonía y una amplia mayoría de ellas (77%) son especies introducidas, mostrando que el uso frecuente de las plantas introducidas fue muy superior al uso de las nativas de la Amazonia. La aplicación del MAATE, muestra al achiote como una especie introducida, sin embargo, al consultar otras fuentes bibliográficas de la herramienta empleada en esta investigación hay algunas discrepancias por ejemplo (*Bixa orellana* L.) aparece como nativa si se consultan los trabajos de Balsev, Navarrete, de la Torre & Macias, (2008) y también se considera nativa en otro estudio realizado en el nororiente ecuatoriano (Asanza, Inca & Neill, 2008). Según autores como Clavijo (2016), claramente la pérdida del usos de las plantas nativas se debe a efectos migratorios y al desconocimiento del uso de la flora nativa, es por ello que el conocimiento de sus especies nativas ha disminuido con el tiempo (Bünzli,2017).

Tabla 2. Lista de las 13 plantas medicinales más utilizadas con su nombre común en shuar, en castellano y su origen geográfico.

N°	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nombre shuar	Origen
1	Aquifoliaceae	*Ilex guayusa* Loes.	Guayusa	Waís	Nativa
2	Bixaceae	*Bixa orellana* L.	Achiote	Ipiak	Introducida
3	Caricaceae	*Carica papaya* L.	Papaya	Wapaai	Introducida
4	Euphorbiaceae	*Croton lechleri* Müll. Arg.	Sangre de Drago	Uruchmas	Nativa
5	Liliacea	*Aloe vera* (L.) Burm. f.	Sábila	Tsuak nupa	Introducida
6	Myrtaceae	*Psidium guajava* L.	Guayaba	Waayap	Nativa
7	Piperaceae	*Piper angustifolium* Lam.	Matico	Micha tsuak	Introducida
8	Poaceae	*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf	Hierbaluisa	Chirichri	Introducida
9	Rubiaceae	*Uncaria tomentosa* (Willd.) DC.	Uña de Gato	Kenkuk	Introducida
10	Solanaceae	*Capsicum annuum* L.	Ají	Jimiaa	Introducida
11	Solanaceae	*Nicotiana tabacum* L.	Tabaco	Tsaank	Introducida

12	Urticaceae	*Urera baccifera* (L.) Gaudich. ex Wedd.	Ortiga	Nara	Introducida
13	Zingiberaceae	*Zingiber officinale* Roscoe	Jengibre	Ajej	Introducida

En la **figura 4** se muestra los resultados de la encuesta *in situ* realiza a los miembros de la comunidad. Podemos ver, a partir de la primera pregunta ("¿Conocen los beneficios de las plantas medicinales?"), que un 84% de la población que habita en la comunidad Tsuraku conoce los beneficios de las plantas medicinales, mientras que el 16% de la población desconoce los beneficios que proporcionan las plantas medicinales.

Ante la siguiente pregunta, en la figura (**figura 4.b**). ¿En caso de enfermedad prefieren acudir a la medicina natural o a la medicina convencional?, aquí se muestran que el 92% de los encuestados prefieren acudir a la medicina natural, mientras que el 8% prefiere acudir a la medicina convencional.

Figura 4. Resultados de las preguntas realizadas en la encuesta *in situ*.

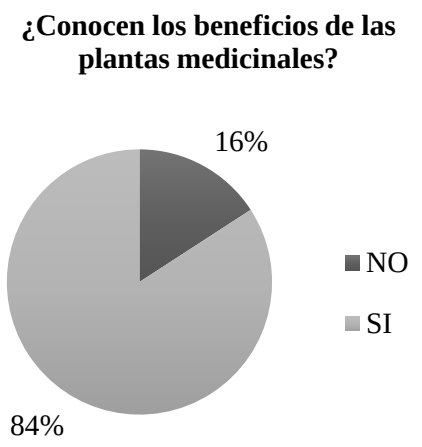


Figura 4.a

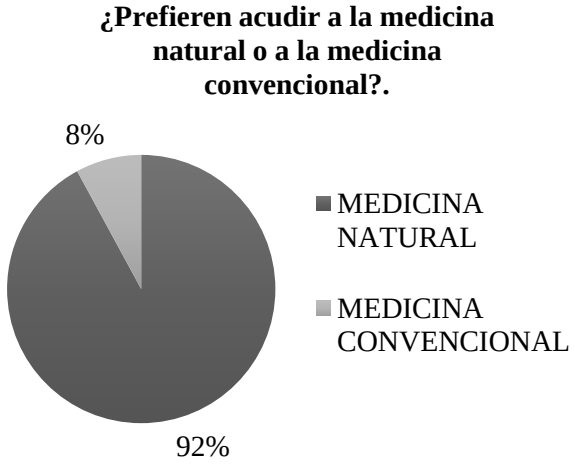


Figura 4.b

Las formas más frecuentes de preparación de las plantas son a través de infusiones, jugos, macerado, ungüento, cataplasma, sin preparación, esto quiere decir que se consume directamente la fruta o alguna de sus partes; gotero, baños como se muestra en la **tabla 3**.

Tabla 3. Método de preparación y vía de administración de las plantas medicinales.

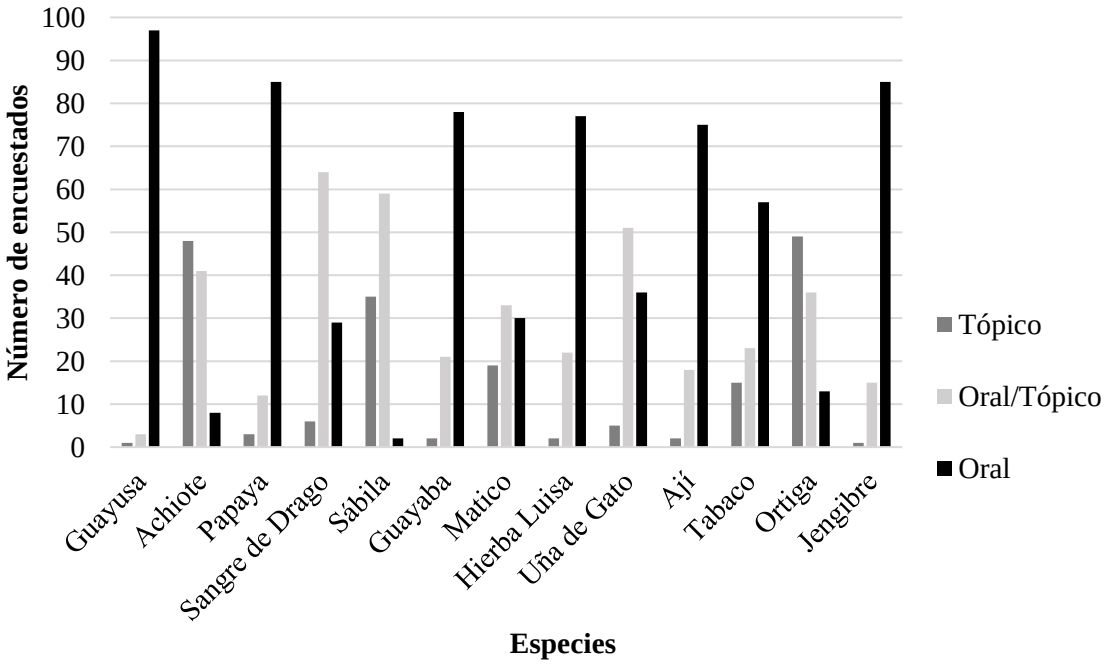
N°	Nombre Científico	Nombre Común	Dosis por día	Método de preparación	Vía de administración
1	*Ilex guayusa* Loes.	Guayusa	1	Infusión	Oral
2	*Bixa orellana* L.	Achiote	1 a 4	Baños/ Macerado	Tópico
3	*Carica papaya* L.	Papaya	1 a 3	Jugos/ Sin preparación	Oral
4	*Croton lechleri* Müll. Arg	Sangre de Drago	1dosis de 10 gotas	Ungüento/ gotero	Oral/Tópico
5	*Aloe vera* (L.) Burm. f.	Sábila	1 a 3	Infusión/ Ungüento/ Jugos/ Sin preparación	Oral/Tópico
6	*Psidium guajava* L.	Guayaba	1 a 2	Infusión	Oral
7	*Piper angustifolium* Lam.	Matico	1 a 2	Ungüento/ Baños/ Infusión/Cataplasma	Oral/Tópico
8	*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf	Hierbaluisa	1 a 3	Infusión	Oral
9	*Uncaria tomentosa* (Willd.) DC.	Uña de Gato	1 a 3	Infusión, Ungüento	Oral/Tópico
10	*Capsicum annuum* L.	Ají	1	Infusión	Oral
11	*Nicotiana tabacum* L.	Tabaco	1 a 3	Infusión	Oral
12	*Urera baccifera* (L.) Gaudich. ex Wedd.	Ortiga	1	Ungüento/ sin preparación	Tópico
13	*Zingiber officinale* Roscoe	Jengibre	1 a 2	Infusión	Oral

Las vías de administración de los remedios preparados a base de las plantas medicinales usadas en la comunidad Tsuraku son por vía oral y por vía tópica, como se muestra en la Figura 6, el 1% de los encuestados eligieron al jengibre (*Zingiber officinale* Roscoe) y la guayusa (*Ilex guayusa* Loes.), como las especies que menos utilizan por vía tópica, la sábila (*Aloe vera* (L.) Burm. F.) fue elegida por el 2% de los encuestados como la especie menos usada por vía oral y finalmente el 3% de los encuestados eligieron a la guayusa (*Ilex guayusa* Loes), como la especie menos usada por las dos vías tanto la oral y como tópicamente.

Mientras tanto las guayusa (*Ilex guayusa* Loes) ha sido elegida por el 97% de los encuestados como la especie más usada oralmente. A su vez, se muestra que el 49% eligieron a la ortiga (Urera *baccifera* L.) Gaudich. ex Wedd. como la especie más usada tópicamente. También se muestra que el 64% eligieron el sangre de drago (*Croton lechleri* Müll. Arg) como la especie más usada tanto por la vía tópica como la vía oral. Estas plantas son administradas de 1 a 4 veces por día. En el estudio realizado por Gallegos & Gallegos (2017), sobre las plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de la piel en las comunidades rurales se muestra que la sábila con 26,8% es utilizada por vía tópica y oralmente, mientras tanto el matico (*Buddleja globosa* Hope), y el té amargo (*Camellia sinensis* L.), no son administradas oralmente y a su vez son especies menos utilizadas tópicamente con 0,4%.

Estudios realizados en los mercados de los Andes ecuatorianos (Céron, 2006), mostraron igualmente coincidencias con algunas plantas mencionadas por los encuestados en este estudio como las más usadas (**tabla 3**), entre estas especies se encuentra: la hierbaluisa (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf), la guayusa (*Ilex guayusa* Loes.), sangre de drago (*Croton lechleri* Müll. Arg) y la sábila (*Aloe vera* (L.) Burm. f.).

Figura 6. Vía de administración según las especies de las 13 plantas más usadas por la comunidad Tsuraku.



Las partes de las plantas que se usan son raíces, tallos, hojas, flores, frutos, semillas y ciertos exudados; la parte más utilizada son las hojas, en la especie como la guayaba (*Psidium guajava* L.) es utilizada casi toda la planta; la mayoría de las especies son utilizadas para aliviar malestares leves como la gripe, fiebre, resfríos, tos y dolores de cabeza. Las especies utilizadas para curar y prevenir enfermedades de la piel, como la sangre de drago (*Croton lechleri* Müll. Arg) que ayuda a sanar las heridas y la sábila (*Aloe vera* L.) que sirve para tratar el acné, quemaduras y cicatrización de heridas. La guayusa (*Ilex guayusa* Loes.) es la especie que la mayoría de las mujeres de la comunidad utiliza, en este caso para incrementar la leche materna. Las especies como el jengibre (*Zingiber officinale* Roscoe), la guayusa (*Ilex guayusa* Loes.) y el ají (*Capsicum annuum* L.) son plantas utilizadas por las mujeres para aliviar los cólicos menstruales **tabla 4**. Al comparar con estudios similares (Gallegos & Gallegos, 2017). En otros lugares, la sábila (*Aloe vera* (L.) Burm. F.) también es utilizada para el tratamiento de la piel por presentar sustancias antiinflamatoria y cicatrizantes, aunque se destaca que es una planta africana que no llega a Ecuador hasta la colonización.

Tabla 4. Parte usada de las plantas, aplicación terapéutica y finalidad de uso.

N°	Nombre Científico	Nombre Común	Parte usada	Aplicación Terapéutica	Finalidad de Uso
1	*Ilex guayusa* Loes.	Guayusa	Hojas	Aumenta la leche materna, alivia cólicos menstruales, malestares estomacales, artralgias.	Curar
2	*Bixa orellana* L.	Achiote	Semillas, Hojas	Alivia fiebres, y cicatriza granos.	Curar
3	*Carica papaya* L.	Papaya	Frutos, Semillas	Desparasitante, alivia dolores de muela.	Curar
4	*Croton lechleri* Müll. Arg.	Sangre de Drago	Látex	Alivia heridas, sarnas, úlceras, malestares estomacales, energizante.	Curar Prevenir
5	*Aloe vera* (L.) Burm. f.	Sábila	Hojas	Cicatriza heridas, acné, quemaduras, Alivia malestares estomacales.	Curar Prevenir
6	*Psidium guajava* L.	Guayaba	Hojas, Flores, Semillas, Corteza	Aliviar vómito, diarrea, dolor de estómago, indigestión.	Curar

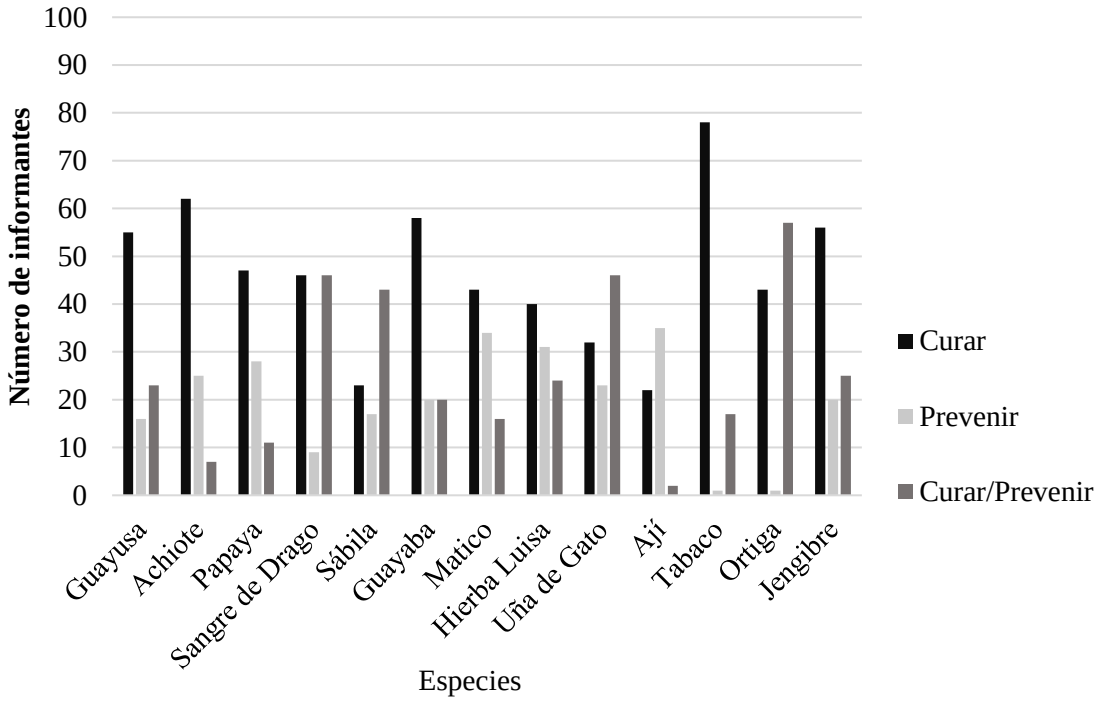
7	*Piper angustifolium* Lam.	Matico	Hojas	Curar heridas infectadas, granos, sarna, quemaduras, fiebres.	Curar
8	*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf	Hierba luisa	Hojas, Raíces	Curar heridas, dolores de cabeza, fiebre y diarrea, prevenir hemorragias. Alivia la indigestión, disfagia, gripe, resfríos, tos, artralgias. Regula la menstruación.	Curar
9	*Uncaria tomentosa* (Willd.) DC.	Uña de Gato	Corteza	Prevenir ulceras, dolor de estómago, cáncer, artritis, purificación de la sangre, hepatitis, pancreatitis.	Curar
10	*Capsicum annuum* L.	Ají	Fruto	Alivia cólicos menstruales	Prevenir
11	*Nicotiana tabacum* L.	Tabaco	Hojas	Cura la gripe, congestión nasal, malestar estomacal, sinusitis, dolor de cabeza.	Curar
12	*Urera baccifera* (L.) Gaudich. ex Wedd.	Ortiga	Hojas, Raíces	Cura el reumatismo, alergias de la piel, purifica la sangre, prevención de la caída de cabello, previene las varices.	Curar Prevenir
13	*Zingiber officinale* Roscoe	Jengibre	Fruto	Curar cólicos menstruales, gripe, diarrea, gases, vómito.	Curar

En la **figura 7** se muestra que el tabaco (*Nicotiana tabacum* L.) y la ortiga (*Urera baccifera* (L.) Gaudich. ex Wedd) son elegidos por el 1% de los encuestados como las especies menos utilizadas para prevenir enfermedades. El ají (*Capsicum annuum* L.) tuvo una acogida del 22% de los encuestados como la especie menos usada para curar enfermedades. La misma especie fue elegida por el 2% de los encuestados como la menos usada para para curar y prevenir al mismo tiempo.

También se muestra que el tabaco (*Nicotiana tabacum* L.) fue elegido por el 78% de los encuestados como la especie más usada para curar enfermedades. El matico (*Piper angustifolium* Lam.) y el ají (*Capsicum annuum* L.) fueron elegidos por el 34% y 35% por los encuestados como las especies más utilizadas para prevenir enfermedades, y la ortiga (*Urera baccifera* (L.) Gaudich. ex Wedd.) fue la especie más elegida por el 57% de los encuestados como la planta más usada con las dos finalidades, para curar y prevenir enfermedades. Esto no coincide con trabajos como el de Gallegos & Gallegos (2017), donde

se refleja que la sábila (*Aloe vera* L.) fue más utilizada, con un 39.1%, para curar, y con 1.1%, para la prevención de enfermedades.

Figura 7. Finalidad de uso de las plantas medicinales en el tratamiento de enfermedades.



4. CONCLUSIONES

Las comunidad Tsuraku aprovecha los beneficios que le proporciona la fitomedicina, aprovechando de las plantas todas las partes: las raíces, tallos, hojas, flores, frutos y hasta los exudados y raramente se utiliza toda la planta, por tanto, conocen cuales partes contienen los principios activos.

El análisis de la vía administración que les dan al uso de las plantas medicinales en la comunidad Tsuraku, manifiesta que la mayoría de los pobladores utilizan las especies por vía oral.

En cuanto a la efectividad del uso de las plantas medicinales en el tratamiento de enfermedades, se detectó que las plantas medicinales son usadas para trat dolencias leves y para prevenir enfermedades.

El pueblo shuar hace más uso de las plantas de origen introducido que nativas, lo cual indica que los conocimientos tradicionales ancestrales se están perdiendo y aunque continúan utilizando la fitomedicina, las plantas que utilizan ya no son aquellas que utilizaban sus ancestros.

REFERENCIAS

Aguinda , J. K. (2015). *Estudio etnobotánico de especies vegetales en las explotaciones agropecuarias del cantón Santa Clara.* (Tesis de grado, Universidad Estatal Amazonica). Obtenido de https://repositorio.uea.edu.ec/bitstream/123456789/153/1/T.AMB.B.UEA.%203070

Arcentales, S. (2016). Ginseng, kalanchoe, chop suey, jotunia y cudami son las mas utilizadas en la medicina natural se exportaria desde la ciudad de Guayaquil. *El Telégrafo*. Obtenido de https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/1/la-medicina-natural-se-exportaria-desde-la-ciudad#:~:text=S%C3%A1bila%2C%20ruda%2C%20dulcamara%2C%20sangre,son%20nativas%20y%20otras%20introducidas.

Asanza, M., Reyes, D., Carrillo, L. & Cruz, G. (2012). Etnobotánica de helechos del nororiente ecuatoriano. *Revista Amazónica: Ciencia y Tecnología*, 186-209. Obtenido de https://www.uea.edu.ec/wp-content/uploads/2018/07/etnobotanica-helechos-nororiente-ecuatoriano-revista-cientifica-articulo-3-vol-1-N-3.pdf

Asanza, M., J. Inca y D. Neill. 2008. Plantas Útiles del Nororiente Ecuatoriano en el Área de Influencia de Petroecuador: Kichwa, Secoya, Siona, Shuar, Waorani. PETROECUADOR, Corporación Botánica Ecuadendron, Missouri Botanical Garden, Escuela de Biología de la Universidad central del Ecuador. Quito

Balslev, H., Navarrete, H., de la Torre, L. & Macía, M. J. (2008). *Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador.* Quito: Herbario QCA de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Buitrón, X. (1999). *Ecuador: uso y comercio de plantas medicinales, situación actual y aspectos importantes para su confirmación.* Quito: Traffic International. Obtenido de https://www.traffic.org/site/assets/files/9729/ecuador-uso-y-comercio-de-plantas-medicinales.pdf

Bünzli, A. B. (2017). La revalorización de la vegetación nativa desde la escuela. *Revista de Educación en Biología* , 87-98. Obtenido de file:///C:/Users/HP%20ProBook/Downloads/64294%20(2).pdf

Bussmann, R. W. & Sharon, D. (2015). *Plantas medicinales de los Andes y la Amazonia; La Flora mágica y medicinal del Norte del Perú.* Trujillo, Perú.: ISBN 978-0-9960231-3-9.

Caamaño, A. A. (2013). *La medicina ancestral shuar en la curación de traumatismo en la comunidad Shakai*. (Tesis de grado, Universidad de Cuenca). Obtenido de http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20072/1/TESIS.pdf

Cerón, C. E. (2006). Plantas medicinales de los Andes ecuatorianos. *Botánica Económica de los Andes Centrales*, 285-293. Obtenido de

https://ueaeduec.sharepoint.com/sites/tesisetnobotnica21-22/Documentos%20compartidos/General/avances%2026-01/Capitulo%2018.pdf?CT=1643314505062&OR=ItemsView

Clavijo, J. C. (2016). *Patrones de uso de la flora y su realción con actividades de conservación de bosques nativos en doce parroquias Amazónicas de Ecuador.* (Tesis de grado, Universidad Internacional del Ecuador). Obtenido de https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/1068/1/T-UIDE-0859.pdf

Cosme, I. (2008). El uso de las plantas medicinales. *Revista Intercultural*, 23-26. Obtenido de https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/8921/tra6_p23-26_2010-0.pdf;sequence=1

Descola , P. (1996). *La selva culta* (3a. ed.). Quito: Ed.Abya-Yala.

F E N A S H - P. (2017). *Federación de la nacionalidad shuar de Pastaza*. Obtenido de https://fenashp.webs.com/

Fericgla, J. M. (1994). *Los jíbaros cazadores de sueños. Diario de un antropólogo entre los Shuar y experimentos con la ayahuasca.* Barcelona: ISBN-847901-094-0.

Gallegos, M. & Gallegos, D. (2017). Plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de enfermedades de la piel en comunidades rurales de la provincia de Los Ríos - Ecuador. *Red de Revistas Científicas de América Latina,* 315-321. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/379/37953708011.pdf

Gutiérez, I. M., Almeida, P. & Pozo, J. P. (2015). *La idea de medicina en los shuar: lo sagrado, lo inconsistente*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Isidro-Marin-Gutierrez/publication/282879469_La_idea_de_medicina_en_los_shuar_Lo_sagrado_lo_inconsciente/links/5621705d08ae93a5c927e02d/La-idea-de-medicina-en-los-shuar-Lo-sagrado-lo-inconsciente.pdf

Gutiérrez, O. (2001). Plantas medicinales: secreto a voces. *BBC World Service*. Obtenido de Plantas medicinales: secreto a voces: http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_1494000/1494742.stm

Illescas, F. E. & Romero, J. (2019). *Revalorización de la medicina ancestral como herramienta para la creación de productos turisticos en la comunidad Kayamas del Cantón Gualaquiza*. (Tesis de grado, Universidad del Azuay). Obtenido de https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/8816/1/14463.pdf

MAATE. (2021). *Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica. Sistema de Biodiversidad del Sistema Unico de Información Ambiental, SIB-SUIA.* Recuperado el 23 de Diciembre de 2021, de http://biodiversidad.ambiente.gob.ec:8099/biodiversidadweb/taxonomicResolution/resolucionTaxonomica.jsf

MAE. (2013). *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental*. Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/NIVEL%20NACIONAL/MAE/ECOSISTEMAS/DOCUMENTOS/Sistema.pdf

Magaña, M. A., Gama , L. M. & Mariaca , R. (2010). El uso de las plantas medicinales en las comunidades Maya-Chontales de Nacajuca, Tabasco, México. *Red de Revistas Científicas de América Latina,* 213-262. Obtenido de https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=62112471011

Molina, J. L., Galván , R., Patiño, A. & Fernández, R. (2012). Plantas medicinales y listado florístico preliminar del municipio de Huasca de Ocampo, Hidalgo, México. *Scielo*, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S14052768201200020 0013

Morales, M. Á. & Morales, J. P. (2009). *Plantas medicinales fitofármacos y fitomedicamentos: hacia una fitomedicina (fitoterapia moderna y racional), basada en la evidencia científica.* Obtenido de file:///C:/Users/HP%20ProBook/Downloads/PlantasMedicinalesyFitofarmacos.pdf

Núñez, M. O. (2005). *Plan de manejo para la elaboracion de huertos de las plantas medicinales en la comunidad Tsuraku.* Tena: Fundacion Jantun Sacha.

Pozo , G. M. (2014). *Uso de las plantas medicinales en la comunidad del Cantón Yacuambi durante el periodo Julio-Diciembre 2011*. (Tesis de grado, Universidad Técnica Particular de Loja). Obtenido: http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/6523/3/Pozo_Esparza_Gladys_Mari a.pdf

Ramírez, A. A., Minchala, R. E., Aguayza, M. A., De los Angeles, M., Torres, L. M., Romero, L. A., . . . Romero, I. M. (2020). La medicina herbaria como prevención y tratamiento frente al COVID-19. *Revistaavft*, 948-953. https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft_8_2020/5_medicina_herbari a.pdf

Ríos, J. E. (2017). *Saberes ancestrales de la comunidad shuar del Recinto Río Límon*. (Tesis de gardo, Universidad Politécnica del Ecuador). Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14339/1/UPS-GT001918.pdf

Sánchez, J. M. & Torres , L. (2020). Educación, etnobotánica y rescate de saberes ancestrales en el Ecuador. *Revista Espacios*, 158-170. Obtenido de https://ueaeduec.sharepoint.com/sites/tesisetnobotnica21-22/Documentos%20compartidos/General/avances%2026-01/sanchez%20y%20Torres%202020.pdf?CT=1643314510910&OR=ItemsView

Sharupi, M. C. (2018). *Proyecto de parroquialización de la comunidad shuar Tsuraku de la provincia de Pastaza*. (Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana). Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15876/1/UPS-QT13021.pdf

5. ANEXOS

Anexo 1

Fundamentación Teórica.

6.1. Etnobotánica

La etnobotánica es una ciencia interdisciplinaria donde interactúan las ciencias naturales y las ciencias sociales. Esta disciplina estudia de manera general las relaciones de los grupos humanos con las plantas a través del tiempo (Sánchez & Torres, 2020). Esta ciencia tiene raíces fuertes dentro del entorno académico latinoamericano; en donde combina la antropología en conjunto con la botánica, es decir une los conceptos de una sociedad tradicional con la importancia del contacto con la naturaleza; además de que rescata información relevante sobre la potencialidad de ecosistemas tropicales (Asanza, Inca & Neill, 2008).

6.2. Plantas medicinales

Las plantas medicinales son todos aquellos vegetales que contienen en alguno de sus órganos principios activos, que al ser administrados en dosis suficientes producen una acción farmacológica sobre el ser humano o los seres vivos (Cosme, 2008). Con respecto a esto podemos definir la fitomedicina como aquella disciplina de la medicina que emplea las plantas medicinales en diferentes formas de preparación como infusiones, ungüento entre otras. Esta disciplina aplica los productos de origen vegetal con finalidad terapéutica, ya sea para prevenir o curar un estado patológico (Morales & Morales, 2009).

6.2.1. Las plantas medicinales en Ecuador

Ecuador es considerado uno de los países más biodiversos del mundo, presenta una gran variedad de especies florísticas, con mucho endemismo y por supuestos dentro de esta gran diversidad existen muchas plantas con usos medicinales. Cabe resaltar que muchos grupos poblacionales de zonas rurales y escasos individuos de zonas urbanas, acudan a la medicina

herbaria como primer asistente médico ante enfermedades, dolencias, malestares, etc. En Ecuador existen 10 marcas nacionales y 15 marcas internacionales involucradas de forma directa e indirecta en actividades correlacionadas con el uso herbario, dichas empresas se mueven dentro de las Bahías y Centros Naturistas (Arcentales, 2016).

Ecuador dio origen a uno de los medicamentos más importantes para la humanidad, por medio de la especie *Cinchona officinalis*, cuyo principio activo conocido como quinina fue descubierto en el siglo XVII y usado para la cura del paludismo. En el país aproximadamente se encuentran 500 especies de plantas medicinales más conocidas (Buitrón, 1999).

El riobambeño Padre Juan de Velasco fue considerado como uno de los pioneros etnobotánicos ecuatorianos quien ha registrado alrededor de 270 especies vegetales de uso aborigen en su obra Historia del Reino de Quito en la América Meridional. José Mejía Lequerica, quien describió en su obra principal: Plantas Quiteñas nuevos genes y especies de plantas de uso medicinal (Asanza, Inca & Neill, 2008).

6.3.Enfermedades que tratan las plantas

Las plantas medicinales son utilizas como medicamento para aliviar o curar afecciones y enfermedades que padece una persona e incluso un animal, de estas plantas se obtiene extractos de sus hojas, flores, raíces y semillas como infusiones, jarabes, cremas o ungüento (Cosme, 2008).Las personas han aprendido a conocer a estas plantas, para así, elaborar medicina natural que les ayude a combatir gran variedad de enfermedades, desde dolores de cabeza, tos, afecciones respiratorias, problemas cardio vasculares, enfermedades gastrointestinales, infecciones, alteraciones en la piel, fiebre, enfermedades hepáticas y renales, diabetes, colesterol alto, estrés, ansiedad, insomnio, depresión entre otros.

Los estudios científicos del uso de las plantas con fines terapéuticos han permitido descubrir importantes compuestos derivados de las plantas, como la prostatina que se extrae de la corteza del árbol *Homalanthus nutans* de la familia Euphorbiaceae, este actúa en el tratamiento del virus del sida, esta planta era usada por los nativos para combatir el virus de la fiebre amarilla (Gutiérrez, 2001).

Las plantas con fines terapéuticos se componen de diferentes principios activos que ayudan en la salud del cuerpo humano entre ellas (Pozo,2014), describe a las siguientes:

- **Antiinflamatorias**: Son eficientes para aliviar las inflamaciones internas o externas que padecen diversos órganos, como el hígado o los riñones, inflamaciones intestinales tales como la colitis, también ayudan en las desinflaciones respiratorias y las desinflaciones de la piel o musculatura.
- **Antitérmicas**: Estas plantas ayudan a bajar la temperatura corporal interna y externa, en aquellas enfermedades que provocan fiebre.
- **Diuréticas:** Ayudan en el aumento de las secreciones de la orina, ayudando a eliminar toxinas y disminuir la retención de líquidos.
- **Estimulantes:** Estas plantas son eficientes en el combate de la fatiga, mejorando el estado del cuerpo.
- **Expectorantes:** Estas ayudan a eliminar las mucosidades bronquiales como consecuencia de un proceso infeccioso que desarrolla el aparato respiratorio.
- **Tranquilizantes:** Estas son de gran ayuda en la relajación del sistema nervioso cuando se encuentra alterado debido a la excitación.
- **Laxantes:** Ayudan a la evacuación de las heces fecales, cuando la persona sufre de estreñimiento.
- **Cicatrizantes:** Ayudan en la cicatrización de las heridas.
- **Analgésicos:** Ayudan a aliviar o calmar el dolor, al actuar sobre los centros nerviosos.
- **Antieméticos:** Estas plantas ayudan a detener o evitar las náuseas y el vómito.
- **Antiespasmódicos:** Ayudan a calmar o evitar los espasmos y convulsiones.
- **Antirreumáticos:** Sirven para prevenir o curar el reumatismo.
- **Antisépticos:** Ayudan a detener la proliferación de bacterias o gérmenes.

6.4. Cultura shuar

La cultura shuar tiene presencia entre dos estados, Perú y Ecuador. En el Ecuador esta cultura se encuentra ubicada en las provincias de Morona Santiago, Zamora Chinchipe y Pastaza, aunque también existen algunos asentamientos en Orellana y Sucumbíos en la Amazonia y en la región litoral en Guayas (Asanza, Inca & Neill, 2008).

Los productos principales de primera necesidad que se cultivan son la yuca, verde, papa china, caña de azúcar, papaya además de frutales, su dieta incluye frutas e insectos además de carne obtenida mediante la caza y pesca, que son realizadas por los hombres de la comunidad, mientras tanto, las mujeres también se encargan del cuidado de las fincas, la cosecha, la confección de artesanías utilizando semillas y varios productos propios de la selva, para después comercializarlos en los mercados provinciales y en ferias nacionales e internacionales (Sharupi, 2018).

La cultura shuar, tienen sus símbolos y creencias en la vida, en el respeto a las demás personas especialmente mayores, la honestidad, el trabajo y sobre todo el don de "escuchar a la selva". Por ejemplo: cuando un relámpago suena anuncia la llegada de un rayo y si algún rayo cae en algún lugar del territorio, consideran que ese lugar no podrá ser utilizado para un nuevo cultivo, puesto que, saben que en ese lugar volverá a caer otro rayo con más dureza que destruirá lo que se ha sembrado. La cultura shuar era conocida por la tradición de reducir la cabeza "Tsantsa" de los enemigos muertos y colgarlas como trofeo en sus cabañas (Fericgla, 1994).

6.5. Comunidad Tsuraku

Políticamente la comunidad de Tsuraku pertenece a la Parroquia Simón Bolívar del Cantón Pastaza. A nivel de organizaciones indígenas, Tsuraku pertenece a la Asociación shuar de Pastaza que es una de las tres Asociaciones que agrupan a todos sus miembros. Las Asociaciones son: Pupunas, Charip y Pastaza (FENASH-P, 2017).

Tsuraku cuenta con un colegio llamado Intercultural Bilingue "Tsantsa" en el que se instruyen aproximadamente a 120 estudiantes y una escuela llamada "Uwijint" con educación hasta el Doceavo año de Educación General Básica que tiene actualmente 54

alumnos, también cuenta con una guardería para el cuidado de los más pequeños de la comunidad mientras sus padres realizan sus labores de trabajo en el campo (Sharupi, 2018). La lengua tradicional de esta comunidad es el shuar chicham (Asanza, Inca & Neill, 2008), pero la colonización obligó a esta población a aprender el castellano como su segunda lengua, debido a esto en la actualidad se evidencia la pérdida del uso de la lengua materna, como consecuencia de la influencia de los mestizos y de la migración a las grandes ciudades.

6.5.1. Las plantas medicinales en Tsuraku

En la comunidad shuar de Tsuraku son grandes conocedores de plantas que albergan en su territorio, el conocimiento de los poderes curativos que estas poseen lo comparten de manera oral de generación en generación y de igual manera lo aplican en su vida cotidiana según sus necesidades. El arduo cuidado que le dedican a estas plantas para su cultivo es importante, puesto que, elaboran huertas para la siembra de sus semillas, pero no todas estas plantas son cultivadas en huertos, ya que algunas de ellas se dan de manera independiente dentro de la selva (Gutiérrez, Almeida & Pozo, 2015).

La comunidad Tsuraku tienen un gran conocimiento de una gran variedad de plantas medicinales, esta comunidad genera una combinación de hojas, raíces, cortezas, flores, semillas, resinas, aceites, etc., para la elaboración de infusiones, jarabes, emplastos, polvos que usan en la curación de diferentes dolencias físicas. *´´El parto es atendido por parteras, los integrantes de la comunidad elaboran una pasta con ciertas plantas que sirve para la hinchazón, el dolor, además de que se prepara infusiones bebibles para aliviar los dolores, para la mordedura de serpientes se usa la planta conocida como rabo de zorro, la cual tiene un particular aroma, esta planta se raspa y se coloca sobre la herida. Mientras que de la cáscara de pigue se obtiene el líquido, se lo hace hervir en abundante agua y se da a beber para que la mordedura sane pronto, la sangre de drago es usada para tratar infecciones, dolores abdominales, heridas cortantes, y se coloca en el rostro como antiséptico, antiinflamatorio. ´´* Comentado por Ramón Moncayo, presidente de la comunidad Tsurakú.

Anexo 2. Formato de la encuesta realizada de manera presencial.

USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES DE LA CULTURA SHUAR EN LA COMUNIDAD TSURAKU, PASTAZA- ECUADOR

1.- GÉNERO

Masculino ☐ Femenino ☐

2.- EDAD

18-23 ☐ 24-29 ☐ 30-35 ☐ 36-41 ☐ 41-47 ☐ más de 48 ☐

3.- CONOCE USTED LOS BENEFICIOS QUE PROPORCIONAN LAS PLANTAS MEDICINALES

NO ☐ SI ☐

4.-EN CASO DE ENFERMEDAD PREFIERE ACUDIR A LA MEDICINA CONVENCIONAL O A LA MEDICINA NATURAL

☐ MEDICINA NATURAL ☐ MEDICINA CONVENCIONAL

5.- CUALES SON LAS VÍAS DE ADMINISTRACIÓN (VÍA ORAL O VÍA TÓPICA) QUE USTED UTILIZA DE LOS REMEDIOS PREPARADOS A BASE DE PLANTAS MEDICINALES MENCIONADOS EN LA TABLA.

N°	Nombre Común	Tópica	Oral	Oral/Tópica
1	Guayusa			
2	Achiote			
3	Papaya			
4	Sangre de Drago			
5	Sábila			
6	Guayaba			
7	Matico			
8	Hierbaluisa			
9	Uña de gato			
10	Ají			
11	Tabaco			
12	Ortiga			
13	Jengibre			

6.-MARQUE CON UNA X LAS PLANTAS QUE UTILIZAN CON FINALIDAD DE CURAR O PREVENIR ENFERMEDADES.

N°	Nombre Común	Curar	Prevenir	Curar/ Prevenir
1	Guayusa			
2	Achiote			
3	Papaya			
4	Sangre de Drago			
5	Sábila			
6	Guayaba			
7	Matico			
8	Hierbaluisa			
9	Uña de gato			
10	Ají			
11	Tabaco			
12	Ortiga			
13	Jengibre			