

# 47

Fecha de presentación: febrero, 2020

Fecha de aceptación: marzo, 2020

Fecha de publicación: mayo, 2021

## ESTUDIO DE BEBIDAS

Y PLANTAS ANCESTRALES PARA LA ELABORACIÓN DE UN MENÚ GASTRONÓMICO CON PRODUCTOS TRADICIONALES DEL ECUADOR. CASO DE ESTUDIO: PLANTA AYAHUASCA (BANISTERIOPSIS CAAPI)

### **STUDY OF DRINKS AND ANCESTRAL PLANTS TO ELABORATE A GASTRONOMIC MENU WITH TRADITIONAL PRODUCTS OF ECUADOR. CASE STUDY: AYAHUASCA PLANT (BANISTERIOPSIS CAAPI)**

Tannia Cristina Poveda Morales<sup>1</sup>

E-mail: [ua.tanniapoveda@uniandes.edu.ec](mailto:ua.tanniapoveda@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6030-9892>

Daniel Santiago Rivera Rosero<sup>1</sup>

E-mail: [ga.danielsrr84@uniandes.edu.ec](mailto:ga.danielsrr84@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7671-8006>

<sup>1</sup> Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Poveda Morales, T. C., & Rivera Rosero, D. S. (2021). Estudio de bebidas y plantas ancestrales para la elaboración de un menú gastronómico con productos tradicionales del Ecuador. Caso de estudio: planta Ayahuasca (Banisteriopsis Caapi). *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 444-453.

#### RESUMEN

Una de las áreas más biodiversas del planeta tierra es la Amazonía, espacio que cubre varios países, siendo el Ecuador uno de sus beneficiarios. Se encuentra dentro de este territorio una amplia gama de flora y fauna endémica, en donde nuestros ancestros han venido practicando el uso de algunas plantas en rituales medicinales. El estudio de ciertas plantas ha permitido el engrandecimiento del conocimiento y han marcado una diferencia entre los pueblos. El principal objetivo de este trabajo es el estudio de la bebida de la planta Ayahuasca (Banisteriopsis caapi) que permita su uso alternativo dentro de la innovación de recetas que se convertirán en un menú gastronómico. Se emplearán métodos de investigación con una modalidad cuali-cuantitativa, métodos teóricos del conocimiento y técnicas de análisis documental de laboratorio, con estudios bioquímicos y análisis sensoriales de alimentos. Los principales resultados fueron los conocimientos de los valores nutricionales y características organolépticas que se obtuvieron de las preparaciones gastronómicas a base de la bebida de ayahuasca.

**Palabras clave:** Bebidas de plantas ancestrales, innovación de menús gastronómicos, análisis nutricionales y sensoriales.

#### ABSTRACT

One of the most biodiverse areas on planet Earth is the Amazon, a space that covers several countries, Ecuador being one of its beneficiaries. Within this territory there is a wide range of endemic flora and fauna, where our ancestors have been practicing the use of some plants in medicinal rituals. The study of certain plants has allowed the enhancement of knowledge and have made a difference between peoples. The main objective of this work is the study of the Ayahuasca plant drink (Banisteriopsis caapi) that allows its alternative use within the innovation of recipes that will become a gastronomic menu. Research methods will be used with a quali-quantitative modality, theoretical methods of knowledge and documentary laboratory analysis techniques, with biochemical studies and sensory analysis of food. The main results were the knowledge of the nutritional values and organoleptic characteristics obtained from the gastronomic preparations based on the ayahuasca beverage.

**Keywords:** Ancestral plant beverages, gastronomic menu innovation, nutritional and sensory analysis.

## INTRODUCCIÓN

La flora y fauna ecuatoriana dispone de una amplia extensión de tierra, misma que en la zona de la Amazonía cuenta con una extensión de 7'989.004 kilómetros cuadrados. Incluye una variedad amplia de especies, que dentro de las vegetales equivale alrededor de 60.000. Ecuador forma parte de los nueve países que abarcan la cuenca amazónica, al igual que Brasil, Bolivia, Colombia, Perú, Venezuela, la Guyana, Surinam y la Guayana francesa, que son considerados un espacio privilegiado, puesto que, a más de poseer espacios naturales en los que se han desarrollado actividades y servicios turísticos, también generan materias primas de la explotación del petróleo y del gas natural, así como productos agrícolas de exportación, en donde se coincide con Fontaine (2006). De ahí la necesidad de preservar estos ambientes, en donde se coincide con Gudynas (2005), en que los altos niveles de biodiversidad y endemismo de muchas de las especies que habitan en estos ecosistemas frágiles se han visto afectados por el alta y desmedida explotación, lo que ha provocado conflictos con los pueblos amazónicos y el Estado, que tratan de preservar los espacios (Aleixo, et al., 2019).

Es bien conocido que la población total de la Amazonia en la actualidad es difícil de determinar, por el alto número de comunidades que no tienen contacto con la civilización; sin embargo, se estima una población de 30 millones de habitantes, distribuidos en centros urbanos y rurales. Los pueblos indígenas de la Amazonía Ecuatoriana poseen una gran variedad de cultura, tradición y lenguas y es el hogar de una gran diversidad de grupos étnicos, que comprende unos 130.000 Km<sup>2</sup>, y es el territorio ancestral de las nacionalidades Siona, Cofán, Secoya, Huaorani, Shuar, Achuar, Sapara, Andoa, Shiwiar, Quijos y Kichwa Amazónica (Arias, et al., 2012).

La Amazonia es una de las áreas más biodiversas del planeta, la parte biológicamente más rica de toda la cuenca amazónica. La Región Amazónica del Ecuador (RAE), ocupa el 41,76% de la superficie del país y es objeto de atención nacional e internacional, por constituir reservas de la biosfera y reguladora a su vez del clima planetario (Gildner, et al., 2020). La importancia de esta selva tropical radica en mantener de manera fluida y permanente el ciclo del agua generando estabilidad ambiental para países y comunidades acentuadas cerca de esta selva como para el planeta en sí. En el año 2008, la cobertura de vegetación natural fue de 14'123.637 ha., que representa el 57% del territorio nacional, la vegetación natural se divide en bosque nativo 11'307.627 ha., páramos 1'380.755 ha, vegetación arbustiva 1'175.423 ha y vegetación herbácea 259.832. Tomando en cuenta esta biodiversidad es

imperioso hablar del uso de algunas de las plantas medicinales como la Ayahuasca (Dupuis, 2018), que por años su bebida ha sido parte de las etnias amazónicas.

Existen varios contextos en los cuales los pueblos indígenas han usado esta bebida de ayahuasca, tales como: afecciones físicas, mentales y espirituales. Su uso está enmarcado en un contexto sacralizante en donde existe un ente principal llamado Chamán, conocido como la persona que ingiere esta bebida y entra en un estado de divinidad, y conexión con lo sagrado (Rojas-Bolívar, 2014), por ello que a la ayahuasca se la considere como una planta medicinal.

Las propiedades terapéuticas de la ayahuasca se deben a su acción sobre el cerebro: ya que activa las áreas cerebrales relacionadas con la memoria sobre eventos personales (llamada memoria episódica) y con la toma de conciencia de emociones y sensaciones internas. Algunas consideraciones de personas que han trabajado en estos rituales y que han experimentado con esta bebida, muestran que la ayahuasca aumenta la capacidad para observar los pensamientos y las emociones como eventos transitorios de la mente sin quedarse uno atrapado en ellos. Otras consideraciones que según Mabit, et al. (1992); Escobar (2015), señalan que las personas que consumen esta bebida son personas perfectamente adaptadas e integradas a sus medios sociales, laborales y familiares y utilizan la ayahuasca como herramienta de mejora personal, espiritual y energizante.

La ayahuasca es una bebida alucinógena que, por lo general, resulta de mezclar la decocción de la corteza de la planta del mismo nombre (*Banisteriopsis caapi*) con la de las hojas del arbusto llamado "chacrona" (*Psychotria viridis*). Su uso se propaga por sus beneficios tanto en la selva amazónica, como en zonas rurales de Latinoamérica y el mundo, así como en algunas regiones de Europa, Norteamérica y Japón, aumentando así su consumo, no solo como planta medicinal, sino también recreacional (Neyra-Ontaneda, 2017); de ahí la importancia y necesidad de estudiarla en otras áreas, tales como, la gastronomía temática, cuyo uso puede ser diversificado en la Cocina Ecuatoriana.

La innovación en la cocina con el uso de productos ancestrales y poco conocidos, dan el realce que el Ecuador necesita en el área gastronómica en donde se coincide con (Franco, et al., 2017). Se podría mencionar en este caso la bebida de la planta "Sunfo o Sunfillo", que crece en la zona andina y que se emplea en la elaboración de infusiones y que podría ser parte de la nueva cultura gastronómica.

Es bien conocido que el Ecuador tiene sectores productivos específicos, en donde en su mayoría se dedican a la producción primaria y muy poco a la industrialización; de ahí que el impulso de la Cocina Ecuatoriana en el país está fomentando y diversificando compromisos institucionales entre la empresa pública y privada, para enriquecer la oferta, en este caso en la parte Gastronómica. Finalmente, se coincide con Hernández-Heredia, et al. (2016), al señalar que las nuevas tendencias gastronómicas mundiales se inclinan en la búsqueda exhaustiva de procesos atractivos e innovadores, que incluyan el uso de plantas y productos ancestrales en sus preparaciones, siendo este el principal objetivo de este trabajo de investigación.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó el estudio utilizando la metodología investigativa cuantitativa cualitativa, descriptiva y explicativa; a través de los métodos analíticos sintético, histórico lógico, y análisis documental; usando las técnicas de investigación bibliográfica, análisis y control de alimentos en laboratorio y observación directa, que incluyen herramientas como el análisis documental de bibliografía, guías de observación, análisis sensorial de alimentos y análisis estadísticos de resultados, siguiendo una línea de investigación enfocada en la Innovación y desarrollo de alimentos.

Para el estudio se emplearon las técnicas de encuesta y entrevista. Las encuestas se aplicaron a dos muestras, la primera consistió con la visita e investigación de la comunidad de Misahualli, en el cantón Tena, provincia de Napo, en donde se sondeó una muestra de 190 personas, de una población finita que equivale a 5393 habitantes (Salazar, et al., 2020).

Para la segunda muestra se investigó a 140 estudiantes, de una población finita de 580, que cursan de primero a noveno semestre en la Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC), cuyas edades comprenden los 18 a 26 años.

El cuestionario incluye 10 preguntas, que se relacionan con: el conocimiento, uso y consumo ancestral de la planta ayahuasca, en el que la población de Misahualli responde entre el 80,53% al 93,16% de forma afirmativa, así como los estudiantes de la UTC entre el 48,84% al 90,70% también de forma positiva.

A su vez, manifiestan que los rituales con esta bebida se realizan en un 100% en la región Oriente según la primera muestra, el 13,16% en la región Sierra y el 88,37% en la región Oriente según la muestra dos.

Entre los usos que se le dan a la ayahuasca sobresalen los de propósitos medicinales en un 52,11% para la

muestra 1 y 53,49% para la muestra dos, así como, el 27,91% de la misma muestra, que opina que su uso es como bebida energizante.

Es importante recalcar que en la comunidad de Misahualli sobresale el turismo gastronómico, por lo cual se establecieron preguntas relacionadas con la creación, implementación y degustación de un menú a base de la bebida de ayahuasca, en donde el 48,95% de la muestra 1 considera probable que un menú gastronómico aportaría al desarrollo del turismo, al igual que el 67,44% de la muestra 2; mientras que el 32,46% no lo considera probable por el desconocimiento de un uso alternativo a esta bebida.

Para la creación del menú se propusieron las principales comidas del día, en donde el 20,53% de la población 1 le gustaría probar el menú en la merienda, el 12,11% en el desayuno y el 6,32% en el almuerzo; sin embargo, la población 2, le gustaría probar el menú en un 41,86% en el desayuno, el 32,56% en el almuerzo y el 25,58% en la merienda, respectivamente.

La segunda técnica de investigación utilizada fue la aplicación de entrevistas a tres de los Chamanes más representativos de la Comunidad de Misahualli, quienes por su conocimiento sobre el ritual y la preparación de la bebida de ayahuasca son considerados un aporte esencial para el uso y la elaboración del Menú gastronómico. Algunas de las impresiones más relevantes se exponen a continuación:

- La elaboración de esta bebida se basa en lavar, machacar y cocinar la raíz de ayahuasca con canela, por un lapso de 8 a 12 horas, a fuego medio y en leña para obtener un concentrado espeso.
- El ritual de ayahuasca consiste en realizar una limpieza en todos los niveles del cuerpo humano para el aprovechamiento de energía, y se lo puede realizar a partir de los 16 años.
- El guía espiritual o Chamán debe estar dispuesto a tomar y preparar ayahuasca todos los días de la semana para rituales espirituales o en fiestas religiosas de las comunidades.
- Esta bebida se puede combinar con ciertos licores para obtener un brebaje embriagante, sin embargo, esta acción hace que pierda su efecto medicinal y terapéutico.

Los chamanes señalan que la bebida de ayahuasca no se ha utilizado con fines alimentarios, porque su uso parte de una cultura; sin embargo, en esta investigación se presentan estudios de laboratorio y análisis sensoriales que a la par de un Chef especializado muestran sus propiedades y usos en la gastronomía temática y de innovación.

Para el Análisis Sensorial se contó con la evaluación de 5 Docentes de la Carrera de Gastronomía de la Universidad Regional Autónoma de los Andes especializados en temas afines a este estudio, quienes determinaron una escala del 1 al 5, donde 5 determina la excelencia del producto y 1 la escasa calidad de preparación del mismo. Se tomaron en cuenta aspectos sensoriales como propiedades organolépticas e impresión visual.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Según investigaciones previas, son escasos los estudios realizados con la bebida de la Ayahuasca relacionados con su utilización en la gastronomía, fuera de ello, existe información empírica sobre su uso medicinal y en rituales. A continuación, se detallan los análisis nutricionales aplicados a la bebida, para su representación y posterior empleo en la elaboración de un menú gastronómico (Tabla 1).

Tabla 1. Análisis nutricional Bebida Ayahuasca.

Muestras	Código del laboratorio	Ensayos solicitados/ técnica	Métodos utilizados	Unidades	Resultados
Bebida de Ayahuasca (250 ml) <sup>1</sup>	00720015	Cenizas, gravimetría	AOAC Ed 20, 2016 923	%	0,654
		Proteína, Kjeldhal	AOAC Ed 220, 2016 200.11	%(Nx6,25)	1,28
		Humedad, Gravimetría	AOAC Ed 20, 2016 925.10	%	95,3
		Grasas (hidrólisis ácida) Gravimetría	-	%	0,965
		Fibra dietética total. Gravimétrico- Enzimática	AOAC 985.29 Ed 20,2016	%	1,25
		Carbohidratos totales, Cálculo	Cálculo	%	0,551
		Energía, Cálculo	Cálculo	Kj/100g	67
		Kcal/100g	16		

<sup>1</sup> aclaración. El mismo concentrado que se especifica en estos análisis será utilizado en las preparaciones del menú de degustación, pero en menor cantidad.

Según varios experimentos y estudios realizados por varios autores como McKenna, et al. (1990); y López (2008), manifiestan que al utilizar componentes puros de bebidas que contienen alcaloides se requieren dosis de 0,3 a 0,5 ml de para conseguir un efecto mínimo; mientras que en estudios empíricos el uso del preparado de Ayahuasca requiere una dosis de 0,01 a 0,03 ml., en donde los autores del presente trabajo coinciden con los criterios presentados. Es necesario expresar que las dosis dependen del grado de concentración del brebaje, y pueden oscilar entre los 200 ml y los 500 ml., información que se utilizó al analizar la bebida en el laboratorio; sin embargo, se recomienda una dosificación no superior a una taza de América (150 a 200 ml).

Para la elaboración del menú gastronómico expresado en Recetas Estándar y valores nutricionales a continuación detallados, se utilizó la cantidad de 0,3 ml de bebida de ayahuasca en cada preparación (Tabla 2, 3, 4 y 5).

Tabla 2. Recetas empanadas de trigo rellenas de camarón salteados en un dash de Ayahuasca.

Código	Alimento	Medida gr/ cc	Carbohidratos	Proteína	Grasa	Kilocaloría
13042	Masa de trigo	15	1,7	1,23	0,12	54,12
8005	Camarón	25	0,22	50,07	2,59	26,5
11006	Ajo	5	1,14	0,26	0,01	6,7
11036	Cebolla colorada	10	0,97	0,4	0,02	4,5
11170	Zanahoria	10	0,94	0,93	0,02	4,1

22021	Sal	2	0	0	0	0
10010	Aceite	50	0	0	50	44,2
	Ayahuasca	0,3	0	0	0	0,04
Total			5,8	52,89 585.86 kj	52,78	140,16 kcal 585.86 kj

Otra de las recetas es el Sancocho de carne tradicional, una sopa hecha con carnes, tubérculos, verduras y condimentos.

Tabla 3. Receta sancocho de carne tradicional con salteado de vegetales y Ayahuasca.

Código	Alimento	Medidas gr/ cc	Carbohidratos	Proteína	Grasa	Kilocaloría
5021	Carne de res	40	0	8,81	1,4	50,4
12131	Plátano verde	15	5,29	0,18	0,01	19,8
11167	Yuca	15	5,70	0,20	0,04	24
11078	Choclo	15	1,26	0,27	0,03	5,4
11170	Zanahoria	10	0,95	0,09	0,02	4,1
11036	Cebolla colorada	10	0,97	0,4	0,02	4,5
11006	Ajo	5	1,46	0,26	0,01	6,7
11040	Cilantro	5	0,4	0,16	0,03	2,1
22021	Sal	2	0	0	0	0
16010	Aceite	10	0	0	10	88,4
	Ayahuasca	0,3	0	0	0	0,04
Total			16,54	10,37 858,73 kj	11,58	205,44 kcal 858,73 kj

La tilapia es uno de los alimentos disponible en la amazonia La tilapia es un pescado relativamente común en nuestro día a día. Se trata de un pescado magro de carne blanca.

Tabla 4. Receta tilapia en salsa de ayahuasca y naranjilla con trilogía de carbohidratos y ensalada. fresca

Código	Alimento	Medidas gr/ cc	Carbohidratos	Proteína	Grasa	Kilocaloría
8056	Tilapia	150	0	30,12	2,55	144
12131	Plátano verde	30	0,36	10,59	0,03	39,6
11167	Yuca	30	11,4	0,4	0,08	48
12130	Maduro	30	9,56	0,39	0,11	36,6
12108	Naranjilla	20	1,36	0,14	0,02	5,6
1047	Leche	25	1,37	0,98	0,49	14
15001	Azúcar	15	14,8	0	0	57,6
11170	Zanahoria	10	0,94	0,93	0,02	4,1
11179	Lechuga	10	0,32	1,12	0,03	1,7
11144	Rábano	5	0,07	0,07	0	0,55
22021	Sal	5	0	0	0	0
10010	Aceite	25	0	0		221
	Ayahuasca	0,3	0	0	0	0,04
Total			40,69	44,74 2394,26 kj	28,35	572,79 kcal 2394,26 kj

El Cedrón por su parte Favorece la eliminación de gases intestinales y sus molestias. Resulta útil para tratar la diarrea, tanto en niños como en adultos. Es perfecto para relajarse y conciliar el sueño, pues controla los nervios, el estrés y la ansiedad. Además, es eficaz contra las jaquecas y los dolores de cabeza.

Tabla 5. Receta Té de cedrón y Ayahuasca.

Código	Alimento	Medida gr/ cc	Carbohidratos	Proteína	Grasa	Kilocaloría
17062	Té de hierbas	250	0,20	0	0	1
	Ayahuasca	0,3	0	0		0,04
Total			0,7	0 4,34 kj	25	1,04 kcal 4,34 kj

La Evaluación Sensorial de los alimentos se lleva a cabo mediante la disciplina del análisis sensorial, en donde el hombre como instrumento de medida (Ibáñez, 2001) establece criterios propios para la selección de los alimentos, evaluación de la calidad global y la calidad sensorial (Tablas 6, 7, 8 y 9).

Tabla 6. Ficha de evaluación sensorial.

Imagen	Sabores básicos	Escala referencial	Escala del producto	Observaciones
Empanadas de trigo rellenas de camarón salteados en un dash de ayahuasca	Dulce	1 a 5	3	Medio y acorde a la preparación
Foto 	Salado	1 a 5	3	Intensidad media alta
	Ácido	1 a 5	2	Intensidad media baja
	Amargo	1 a 5	1	Baja intensidad acorde a la escala
	Umami	1 a 5	2	Escala media baja acorde a la escala de preparación
	Características			
	Aspecto	1 a 5	5	Resultado final adecuado
	Consistencia	1 a 5	4	Resultado final casi adecuado
	Aroma	1 a 5	4	Medio alto casi perfecta
	Intensidad	1 a 5	4	Casi perfecta acorde a la preparación
	Armonía	1 a 5	5	Perfecta acorde a la preparación
Perfil	Empanadas de trigo rellenas de camarón salteados en un dash de ayahuasca está elaborado con una cierta cantidad de bebida de ayahuasca, tiene un aspecto y consistencia correcta, armonía adecuada en la utilización de cada uno de los ingredientes que lleva la preparación, intensidad olfativa nivelada y un aroma de promedio medio alto. En escala de sabores tomando en cuenta la excelencia del producto como 5 y 1 la baja calidad de preparación del mismo, la presentación final del plato presenta 3 en dulce, 3 en salado, 2 en su acidez, 1 en amargo y con intensidad de escala en umami 2.			

La percepción general de la preparación de la empanada con la adición de la ayahuasca no alteró un rango notable del producto final, manteniendo sus sensaciones organolépticas intactas.

Tabla 7. Ficha de evaluación sensorial.

Imagen	Sabores básicos	Escala referencial	Escala del producto	Observaciones
Sancocho de carne tradicional con salteado de vegetales y ayahuasca	Dulce	1 a 5	2	Medio baja y acorde a la preparación
Foto 	Salado	1 a 5	4	Intensidad alta
	Ácido	1 a 5	2	Baja intensidad
	Amargo	1 a 5	1	Baja intensidad acorde a la escala
	Umami	1 a 5	3	Escala media acorde a la escala de preparación
	Características			
	Aspecto	1 a 5	5	Resultado final adecuado
	Consistencia	1 a 5	5	Resultado final adecuado
	Aroma	1 a 5	5	Resultado final adecuado
	Intensidad	1 a 5	4	Casi perfecta acorde a la preparación
	Armonía	1 a 5	5	Perfecta acorde a la preparación
Juicio global				
Perfil	Sancocho de carne tradicional con salteado de vegetales y ayahuasca está elaborado con una cierta cantidad de bebida de ayahuasca, tiene un aspecto y consistencia correcta, armonía adecuada en la utilización de cada uno de los ingredientes que lleva la preparación, intensidad olfativa nivelada y un aroma de promedio medio alto. En escala de sabores tomando en cuenta la excelencia del producto como 5 y 1 la baja calidad de preparación del mismo, la presentación final del plato presenta 2 en dulce, 4 en salado, 2 en su acidez, 1 en amargo y con intensidad de escala en umami 3.			

La percepción general de la preparación de sancocho en este caso la ayahuasca, no alteró un rango notable el producto final, manteniendo sus sensaciones organolépticas intactas

Tabla 8. Ficha de evaluación sensorial.

Imagen	Sabores básicos	Escala referencial	Escala del producto	Observaciones
Tilapia en salsa de ayahuasca y naranjilla con trilogía de carbohidratos y ensalada fresca	Dulce	1 a 5	4	Medio alto y acorde a la preparación
Foto 	Salado	1 a 5	4	Intensidad alta
	Ácido	1 a 5	2	Baja intensidad
	Amargo	1 a 5	2	Baja intensidad acorde a la escala
	Umami	1 a 5	3	Escala media acorde a la escala de preparación
	Características			
	Aspecto	1 a 5	5	Resultado final adecuado
	Consistencia	1 a 5	5	Resultado final adecuado
	Aroma	1 a 5	4	Intenso de acuerdo a la preparación
	Intensidad	1 a 5	4	Perfecta acorde a la preparación
	Armonía	1 a 5	5	Perfecta acorde a la preparación
Juicio global				

Perfil	Tilapia en salsa de ayahuasca y naranjilla con trilogía de carbohidratos y ensalada fresca está elaborado con una cierta cantidad de bebida de ayahuasca, tiene un aspecto y consistencia correcta, armonía adecuada en la utilización de cada uno de los ingredientes que lleva la preparación, intensidad olfativa nivelada y un aroma de promedio medio alto. En escala de sabores tomando en cuenta la excelencia del producto como 5 y 1 la baja calidad de preparación del mismo, la presentación final del plato presenta 4 en dulce, 4 en salado, 2 en su acidez, 2 en amargo y con intensidad de escala en umami 3.
--------	--

Igualmente, la percepción de la preparación de la tilapia con la ayahuasca es que mantiene sus sensaciones organolépticas intactas.

Tabla 9. Ficha de evaluación sensorial.

Imagen	Sabores básicos	Escala referencial	Escala del producto	Observaciones
Té de cedrón y Ayahuasca	Dulce	1 a 5	2	Medio baja
Foto 	Salado	1 a 5	1	Intensidad baja
	Ácido	1 a 5	2	Baja intensidad
	Amargo	1 a 5	3	Media
	Umami	1 a 5	2	Escala baja acorde a la escala de preparación
	Características			
	Aspecto	1 a 5	5	Resultado final adecuado
	Consistencia	1 a 5	5	Resultado final adecuado
	Aroma	1 a 5	5	Resultado final adecuado
	Intensidad	1 a 5	4	Casi perfecta acorde a la preparación
	Armonía	1 a 5	5	Resultado final adecuado
Perfil	Té de cedrón y Ayahuasca está elaborado con una cierta cantidad de bebida de ayahuasca, tiene un aspecto y consistencia correcta, armonía adecuada en la utilización de cada uno de los ingredientes que lleva la preparación, intensidad olfativa nivelada y un aroma de promedio medio alto. En escala de sabores tomando en cuenta la excelencia del producto como 5 y 1 la baja calidad de preparación del mismo, la presentación final del plato presenta 2 en dulce, 1 en salado, 2 en su acidez, 3 en amargo y con intensidad de escala en umami 2.			

La percepción general de la preparación del Té de Cedrón al utilizar la ayahuasca es la no alteración en un rango notable del producto final, manteniendo sus sensaciones organolépticas intactas.

Alrededor de la Amazonía y bosques que rodean al Ecuador podemos encontrar una amplia variedad de plantas cuyos usos cada vez se van volviendo más alternativos, pasando de medicinales, rituales espirituales, así como gastronómicos. El uso consciente y regenerativo puede permitir su proliferación adecuada para las nuevas generaciones como ha sido estudiado por otros autores (Fotiou & Gearin, 2019).

Se han realizado varios estudios sobre la planta Ayahuasca y su bebida, lo que ha mostrado que posee varios nutrientes y funciones dentro del organismo (Gonçalves, et al., 2020). Para las preparaciones en el menú gastronómico presentado en esta investigación se estableció el uso de dosis mínimas de esta bebida, para que no altere ni afecte los sabores y propiedades organolépticas de los alimentos.

Estos resultados han permitido crear un antecedente más para seguir estudiando las plantas que son consumidas casi a diario en muchas de las comunidades, para que sus moradores amplíen sus usos y puedan ofrecer más servicios dentro del turismo gastronómico.

La percepción general en cada una de las recetas utilizar un ingrediente desconocido como lo es la ayahuasca, no alteró un rango notable el producto final, manteniendo sus sensaciones organolépticas intactas (Francescangeli, 2020), lo cual resulta una de las implicaciones fundamentales del estudio validado empíricamente.

## CONCLUSIONES

Según estudios nutricionales realizados en el laboratorio conocemos que la planta y la bebida a base de ayahuasca posee valores nutricionales, que pueden ser utilizados de diversas formas, tanto en la medicina como en la gastronomía.

Esta investigación demostró que la bebida de ayahuasca puede utilizarse en mínimas cantidades como un ingrediente más dentro de una receta gastronómica, cuyo objetivo es la innovación de los platos que se ofrecen en las comunidades amazónicas.

El uso de la bebida de Ayahuasca, así como otras plantas en productos de innovación, son un aporte más en el fortalecimiento del turismo, gastronomía y emprendimientos sociales de los pueblos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aleixo, I., Norris, D., Hemerik, L., Barbosa, A., Prata, E., Costa, F., & Poorter, L. (2019). Amazonian rainforest tree mortality driven by climate and functional traits. *Nature Climate Change*, *9*(5), 384-388.
- Arias Gutiérrez, R. I., Tapia, A., Tapia, A., Santacruz, L., Yasaca, R., & Miranda, N. (2012). Evaluación de la biodiversidad en cinco comunidades Kichwa de la zona de colonización de la alta Amazonía ecuatoriana. *Revista Amazónica Ciencia y Tecnología*, *1*(3), 157-172.
- Dupuis, D. (2018). Prácticas en búsqueda de legitimidad: el uso contemporáneo de la ayahuasca, entre reivindicaciones terapéuticas y religiosas. *Salud colectiva*, *14*, 341-354.
- Escobar Cornejo, G. S. (2015). Las propiedades farmacocinéticas del ayahuasca. *Liberabit*, *21*(2), 313-319.
- Fontaine, G. (2006). La globalización de la Amazonía: una perspectiva andina. *Íconos: Revista de Ciencias Sociales*, (25), 25-36.
- Fotiou, E., & Gearin, A. K. (2019). Purging and the body in the therapeutic use of ayahuasca. *Social Science & Medicine*, *239*, 112532.
- Francescangeli, A. (2020). Demonstrating Real-World Applications of Chemistry in Customs Laboratories Facilitating Global Trade and Regulation by Guiding Students through Organoleptic Assessment of Olive Oil Using Their Senses of Taste and Smell. *Journal of Chemical Education*, *97*(12), 4400-4405.
- Franco, M. C., Franco, W. C., & Torres-Naranjo, M. (2017). Análisis de satisfacción. La gastronomía de Samborondón-Ecuador. *Estudios y perspectivas en turismo*, *26*(3), 731-745.
- Gildner, T. E., Cepon-Robins, T. J., Liebert, M. A., Urlacher, S. S., Schrock, J. M., Harrington, C. J., ... & Sugiyama, L. S. (2020). Market integration and soil-transmitted helminth infection among the Shuar of Amazonian Ecuador. *PloS one*, *15*(7).
- Gonçalves, J., Luís, Â., Gradillas, A., García, A., Restolho, J., Fernández, N., Domingues, F., Gallardo, E., & Duarte, A. P. (2020). Ayahuasca beverages: Phytochemical analysis and biological properties. *Antibiotics*, *9*(11).
- Gudynas, E. (2007). La nueva geografía amazónica: entre la globalización y el regionalismo. *Observatorio del Desarrollo, CLAES Centro Latino Americano de Ecología Social*. <http://ambiental.net/wp-content/uploads/2015/12/OdelDNuevaGeogAmazonia.pdf>
- Hernández Heredia, C., Tamayo Salcedo, A. L., Castro Ricalde, D., & Muñoz Muñoz, I. (2016). Tendencias gastronómicas predominantes en la producción de revistas científicas de Iberoamérica. *CIENCIA ergo-sum: revista científica multidisciplinaria de la Universidad Autónoma del Estado de México*, *23*(1), 76-84.
- Ibáñez, F. C. (2001). *Análisis sensorial de alimentos: métodos y aplicaciones*. Taylor & Francis.
- López Pavillard, S. (2008). Recepción de la Ayahuasca en España. (Tesis de maestría). Universidad Computense de Madrid.
- Mabit, J., Campos, J., & Arce, J. (1992). Consideraciones acerca del brebaje ayahuasca y perspectivas terapéuticas. *Revista de neuro-psiquiatría*, *55*(2), 118-131.
- Mckenna, D., Johns, L., & Ryall, P. (1990). Analysis of aboriginal drug samples by thin-layer chromatography and high-pressure liquid chromatography: detection of indolethylamine and Bcarboline constituents. *Botany*.
- Neyra-Ontaneda, D. (2017). Psicosis inducida por ayahuasca: reporte de un caso. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, *80*(4), 265-272.
- Rojas-Bolívar, D. E. (2014). Ayahuasca: el encuentro de dos paradigmas. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, *77*(1), 40-40.

Salazar Mora, S. L., Tierra Tierra, N. P., & Salas Castelo, E. M. (2020). Diagnóstico situacional de la comunidad Capirona, parroquia Puerto Napo, cantón Tena, provincia de Napo, previo a la elaboración del inventario de atractivos turísticos. *Ciencia Digital*, 4(3), 355-377.