



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

CARRERA DE INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES

“ESTUDIO ETNOBOTÁNICO EN COMUNIDADES DEL VALLE DEL CHOTA”

Autores:

Karina Vanessa Tituaña Farinango

Jairo David Guevara Pabón

Directora:

Ing. Mónica León, MSc

Asesores:

PhD. José Alí Moncada Rangel

Ing. Gladys Yaguana, MSc

Blgo. Renato Oquendo, MSc

Ibarra-Ecuador

2017

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

TITUAÑA FARINANGO KARINA VANESSA; GUEVARA PABÓN JAIRO DAVID

“Estudio etnobotánico en comunidades del Valle del Chota”

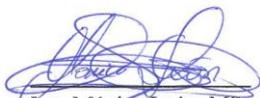
TRABAJO DE GRADO

Ingeniera en Recursos Naturales Renovables, Universidad Técnica del Norte. Carrera de ingeniería en Recursos Naturales Renovables, EC. Julio de 2017.

DIRECTORA: Ing. Mónica León, MSc

La etnobotánica analiza las relaciones humano-planta, que están determinadas por dos factores: condiciones ecológicas y por la cultura. La presente investigación será una de las alternativas de desarrollo para las comunidades afrochoteñas, ya que se documentarán y aprovecharán los conocimientos de los recursos vegetales locales. Además, se promueve la recuperación del conocimiento etnobotánico tradicional, mediante el establecimiento de técnicas alternativas de manejo propuestas, las cuáles permitan desarrollar un aprovechamiento sostenible de la diversidad vegetal, promoviendo las prácticas tradicionales y ancestrales en las comunidades.

Ibarra, 20 de Julio del 2017


Ing. Mónica León, MSc
Directora


Karina Tituaña
Autora


Jairo Guevara
Autor

HOJA DE VIDA DE LA INVESTIGADORA



APELLIDOS: Tituaña Farinango

NOMBRES: Karina Vanessa

C. CIUDADANIA: 1003908587

EDAD: 25 años

NACIONALIDAD: Ecuatoriana

ESTADO CÍVIL: Soltera

TELÉFONO CONVENCIONAL: 2932-615

TELEFONO CELULAR: 0997160903

CORREO ELECTRÓNICO: karivanessa2011@gmail.com

DIRECCIÓN: Provincia: Imbabura
Ciudad: Ibarra
Parroquia: San Antonio

AÑO: 2017

HOJA DE VIDA DEL INVESTIGADOR



APELLIDOS: Guevara Pabón

NOMBRES: Jairo David

C. CIUDADANIA: 1003494620

EDAD: 25 años

NACIONALIDAD: Ecuatoriano

ESTADO CÍVIL: Soltero

TELÉFONO CONVENCIONAL: 06-2-600-760

TELEFONO CELULAR: 0990330704

CORREO ELECTRÓNICO: jairoguevara71@gmail.com

DIRECCIÓN: Provincia: Imbabura
Ciudad: Ibarra
Parroquia: Sagrario

AÑO: 2017

RESUMEN

Los habitantes del Valle del Chota han mantenido una estrecha relación con la flora nativa, los conocimientos ancestrales y culturales en relación con el uso de las plantas. Estas costumbres se han transmitido de padres a hijos, en la actualidad dichos saberes se han ido perdiendo a través del tiempo, debido a procesos de desinformación y aculturización en comunidades afro. Esta investigación tuvo como objetivo evaluar la importancia etnobotánica de las especies vegetales en las comunidades Chota, Carpuela, Ambuquí, Juncal y Pusir del Valle de Chota con la finalidad de conocer, comparar los saberes ancestrales en el uso de plantas y proponer estrategias de manejo y conservación de la diversidad vegetal. La técnica que se utilizó para el levantamiento de información fue: entrevistas y encuestas semiestructuradas. Para el cálculo de importancia etnobotánica y valor cultural de las plantas se aplicó: Índice de Valor de Importancia Etnobotánica Relativizada (IVIER) y Nivel de Uso Significativo TRAMIL (UST). La comparación de usos entre comunidades se realizó mediante estadística descriptiva y no paramétrica con la aplicación de test estadístico Kruskal -

Wallis con el software SPSS IBM STATISTICS 23. Se identificaron 128 especies vegetales con valor de uso, pertenecientes a 115 géneros de 50 familias, de las cuales Fabaceae con 10 sp y Asteraceae con 9 sp registran el mayor número de plantas. Las categorías más importantes fueron: Alimenticia 33,2 %, medicinal 30,4% y comercial 23,4% de las especies contabilizadas. El Aguacate (*Persea americana* Mill.) con un IVIER de 204 tiene mayor importancia debido a que su fruto es comercializado e incluido en la dieta además es su tallo y hojas se utilizan de forma medicinal para tratar cinco enfermedades o padecimientos. El llantén (*Plantago major* L.) con un UST (4,7) es el más aceptado culturalmente, ya que es utilizado por los habitantes para tratar 15 enfermedades o padecimientos. Los usos etnobotánicos no presentan diferencias estadísticas debido a que se registró dominancia en las categorías alimenticia, medicinal y comercial. Se propusieron tres estrategias fundamentadas en promover la recuperación del conocimiento ancestral, mediante el establecimiento de técnicas alternativas de manejo, las cuáles permitan desarrollar un aprovechamiento sostenible de la diversidad vegetal, promoviendo las prácticas tradicionales.

ABSTRACT

The habitants of the Chota Valley have maintained a close relationship with native flora, ancestral and cultural knowledge regarding the use of plants. These customs have been transmitted from parents to children, nowadays these knowledges have been lost through time, due to processes of disinformation and aculturization in Afro communities. The objective of this investigation was to evaluate the ethnobotanical importance of plant species in Chota, Carpuela, Ambuquí, Juncal and Pusir communities of Chota Valley to know and compare the ancestral knowledge in the use of plants and propose strategies for the management and conservation of plant diversity. The technique that was used for gathering the information was through the application of interview and semi-structured surveys. In the calculation of ethnobotanical importance and cultural value of the plants were applied: Value Index of Relativized Ethnobotanical Importance (IVIER) and Level of Significant Use TRAMIL (UST). The comparison between communities was realized through descriptive and non - parametric statistics using the Kruskal - Wallis statistical test with the SPSS software IBM STATISTICS 23. In the studied

area 128 valuable plant species were registered, belonging to 115 genres of 50 families of which Fabaceae with 10sp and Asteraceae with 9sp include the largest number of plants. The most important categories of use are: nutritional 33,2%, medicinal 30,4% and commercial 23% of the registered species. Aguacate (*Persea americana* Mill.) have the highest importance with an IVIER of 204 because it is used medicinally to treat 5 diseases in addition its fruit is marketed and included in the diet. Llantén (*Plantago major* L.) it's the most culturally accepted with an UST of 4,7 because it is used by habitants to treat 15 diseases. Ethnobotanical uses don't present statistical differences due to dominance in the food, medicinal and commercial categories in the study area. Three strategies were proposed based on promoting the recovery of ancestral knowledge, through the establishment of alternative management techniques, which allow the development of a sustainable use of plant diversity, promoting traditional practices.

INTRODUCCIÓN

El uso de las plantas en las diversas poblaciones humanas del Ecuador está intrínsecamente ligado a las tradiciones culturales. La etnobotánica ha sido clave

para investigar cómo cada población aprovecha la flora de su entorno por ser parte sustancial de su identidad. Este nexos socioambiental demuestra que los procesos de aculturación acelerados y la desaparición de los bosques tendrían como consecuencia no solo la pérdida de las especies de plantas útiles, sino también del saber milenario de los pueblos asociado con su aprovechamiento (Rios, Koziol, Borgtoft & Granda, 2007).

En el Ecuador los estudios etnobotánicos se han enfocado en el estudio del saber etnobotánico de los pueblos indígenas, por ende, es importante conocer la interacción y la cultura socioambiental de otras etnias, en este caso la afroecuatoriana del Valle del Chota, que, desde el asentamiento de los habitantes en sus comunidades, se ha producido una dinámica activa con la flora nativa del lugar (Rios et al., 2007).

Desde la época de la colonia, los habitantes del Valle del Chota han mantenido una estrecha relación con la naturaleza, en especial con la flora nativa del lugar, dándoles varios usos en beneficio propio, donde los conocimientos ancestrales y culturales en relación con el uso de las plantas se han transmitido de padres a hijos. Pero

dichos saberes se han ido perdiendo a través del tiempo, debido a la desinformación y a la aculturización por parte del pueblo afro, provocando cambios culturales y ancestrales relacionados al uso de las plantas nativas de Valle (Antón, 2010).

Esta investigación será una de las alternativas de desarrollo para las comunidades, ya que se documentarán y aprovecharán los conocimientos de los recursos vegetales locales. La importancia del estudio etnobotánico en las comunidades, es que, a partir de esta información, se promueva la recuperación del conocimiento etnobotánico tradicional, mediante el establecimiento de técnicas alternativas de manejo propuestas, las cuáles permitan desarrollar un aprovechamiento sostenible de la diversidad vegetal, promoviendo las prácticas tradicionales y ancestrales en las comunidades (Rios et al., 2007) Además, contribuirá a la protección de la flora nativa del Valle del Chota, a través de la interacción socio-ambiental, evitando la pérdida definitiva del conocimiento tradicional relacionado al uso de las plantas.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la importancia etnobotánica de especies vegetales en cinco comunidades del Valle del Chota, provincias de Imbabura y Carchi, con la finalidad de proponer estrategias de manejo y conservación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la importancia etnobotánica de las especies vegetales, en cinco comunidades del Valle del Chota.
- Comparar los usos etnobotánicos entre las cinco comunidades del Valle del Chota estudiadas.
- Proponer estrategias para la conservación y el uso sustentable de las especies vegetales del Valle del Chota.

MATERIALES Y MÉTODOS

Caracterización del área de estudio

El Valle del Chota se ubica en la Sierra Norte del Ecuador, en ambos márgenes del río Chota y en el límite de las provincias de Imbabura y Carchi, este río es la línea fronteriza que divide ambas provincias en esta zona (Chalá, 2007).

La actual división político-administrativa es una de las causas de la fragmentación del Valle y de la acción de las instituciones que en el trabajan. Las comunidades del Valle pertenecen a la parroquia Pimampiro, cantón Pimampiro y a la parroquia Ambuqui, cantón Ibarra, provincia de Imbabura en el margen derecho. En el margen izquierdo las comunidades pertenecen a la parroquia Mira, cantón Espejo y a la parroquia San Vicente de Pusir, cantón Montufar, ambas de la provincia del Carchi (Terán & Cuamacás, 2012).

El Valle del Chota presenta un conjunto de diferencias con el resto de la Sierra Norte, siendo las más importantes las ecológicas y las étnicas. Las ecológicas tienen su fundamento en la formación de una depresión al interior de la Sierra por la acción del río Chota y sus afluentes, así como por otros agentes geofísicos. Las étnicas tienen su origen en la colonización española y las formas de trabajo indígena inicial y luego esclavo. La combinación de ambos factores, los étnicos y ecológicos le confieren al Valle del Chota notables diferencias con el resto de la Sierra que abarcan desde las diferencias productivas hasta culturales (Terán & Cuamacás, 2012).

Localización del área de estudio

El Valle del Chota se encuentra ubicado entre los límites de Imbabura y Carchi, a 35km. de Ibarra. Su población cuenta con 2.000 habitantes de etnia negra afroecuatoriana.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En las cinco comunidades estudiadas se registraron 128 especies vegetales con valor de uso, pertenecientes a 115 géneros de 51 familias de las cuales Fabaceae (10sp) y Asteraceae (9sp) incluyen el mayor número de especies vegetales con valor utilitario.

Las especies vegetales y los productos de estas se agrupan en 6 categorías de aprovechamiento, siendo las más importantes las categorías de uso: medicinal, alimenticia y comercial (ver tabla 1).

Tabla 1. Especies vegetales utilizadas por categoría de uso en las comunidades en estudio.

Comunidad	CATEGORIAS DE USO					
	Medicinal	Alimenticia	Comercial	Ornamental	Ritual	Otros
Chota	34	25	0	0	0	8
Carpuela	43	43	43	0	0	5
Ambuquí	21	31	9	2	0	3
Juncal	30	46	1	0	0	7
Pusir	26	30	26	8	0	2

Elaboración: Los autores

De las especies vegetales de uso etnobotánico registradas en el área de estudio, se encontró un alto porcentaje uso de especies de origen introducido, de las cuales incide la categoría de uso alimenticio, en tanto que las especies vegetales de origen nativa predomina la categoría de uso medicinal.

Con respecto a las especies vegetales nativas se registraron 55 especies, de las cuales 25 son de uso medicinal, 3 son de uso medicinal, alimenticio y comercial, 8 son de uso alimenticio, 8 son de uso alimenticio y comercial, 3 son de uso ornamental y 8 de diferente uso (ver figura 1).

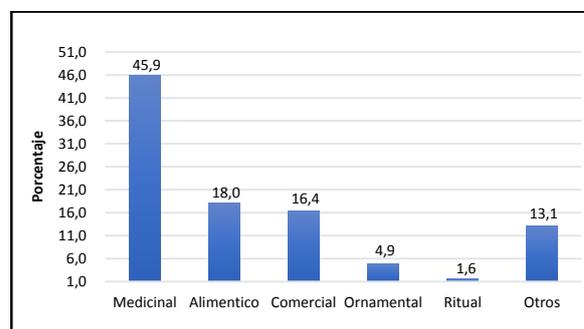


Figura 1. Porcentaje de especies vegetales nativas según la categoría de uso etnobotánico
Elaboración: Los autores

Las especies vegetales introducidas se registraron 18 especies vegetales de uso medicinal, 27 de uso alimenticio, 15 de uso alimenticio y comercial, 8 de uso ornamental y 6 especies de diferente uso (ver figura 2).

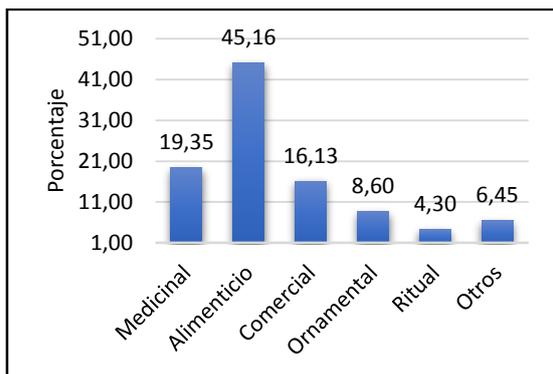


Figura 2. Porcentaje de especies vegetales introducidas según la categoría de uso etnobotánico
Elaboración: Los autores

Lo que difiere en el estudio realizado de plantas vasculares del Valle seco del río Patía (Ramírez, Macías, & Varona, 2015), donde registraron 149 especies cultivadas, 104 introducidas y 721 nativas, la diferencia entre el número de especies nativas vs introducidas entre estudios puede ser debido a factores geográficos, climáticos y socio-ambientales.

En las comunidades del Valle del Chota estudiadas se registró un número significativo de especies vegetales utilizadas pese a la condición de la formación vegetal matorral seco montano bajo que en el lugar se encuentra y a la condición árida de su suelo, Las especies con mayor índice de uso relativizado etnobotánico son (ver tabla 2):

Tabla 2. Especies vegetales con mayor IVIER de las comunidades en estudio.

No.	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	IVIER PROMEDIO TOTAL
1	<i>Persea americana</i> L.	Aguacate	204
2	<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	Yuca	203
3	<i>Matricaria recutira</i> L.	Manzanilla	192
4	<i>Plantago Major</i> L.	Llantén	190
5	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Fréjol	182
6	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC). Stapf	Hierba Luisa	175
7	<i>Cajanus cajan</i> L.	Guandúl	137
8	<i>Capsicum grossum</i> L.	Pimiento	127
9	<i>Solanum lycopersicum</i> L.	Tomate riñón	125
10	<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	116

Elaboración: Los autores

En el área de estudio se registró un número significativo de especies vegetales utilizadas, debido a que la cadena montañosa que rodean al Valle contrasta las altas temperaturas del mismo, haciendo posible el cultivo de una gran variedad de plantas propias de clima seco. Estudios realizados en otros sectores del país a diferentes etnias se registran una cantidad similar de diversidad en uso etnobotánico.

En el estudio realizado en la Provincia de Azuay (Minga, 2014) se registraron 166 especies, las cuales están distribuidas en 45 familias y 100 géneros. Las familias con mayor número de especies son Asteraceae con 33 especies y Rosaceae 11 con valor utilitario a nivel

comunitario agrupadas en 8 categorías de aprovechamiento: construcción, alimento de humanos, combustible, medicina, tecnología, ornamental, veterinaria y alimento de animales. Al comparar con el estudio realizado en comunidades del Valle del Chota se puede distinguir una variación de 37 especies.

Las plantas medicinales registradas en las cinco comunidades del Valle del Chota son utilizadas para tratar 72 enfermedades o padecimientos, las especies con mayor nivel de uso significativo trámite (UST) (ver tabla 3) y mayores menciones de uso (19, 14 y 14) utilizadas en las comunidades en estudio son: Llantén (*Plantago major* L.), mosquera (*Croton elegans* Kunt.) y sábila (*Aloe vera* (L.) Burm. F). Además, se registraron (9, 9, 7) menciones para algunas especies de amplia difusión: Manzanilla (*Matricaria recutita* L.), hierba luisa (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.) y taraxaco (*Taraxacum officinalis* L.).

Entre los padecimientos comunes tratados por dichas especies se encuentran: Inflamaciones, dolor de hígado, heridas de la piel, infecciones intestinales, infecciones de vías urinarias, regulación de la presión arterial, fatiga corporal, estimulante

mental, cólicos menstruales, irritación de ojos.

Las partes de las especies medicinales utilizadas con mayor frecuencia son: raíz, tallo, hojas y flores. La forma de preparación más frecuente son la infusión y la trituración.

Tabla 3. Especies medicinales con mayor UST de las comunidades en estudio

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UST PROMEDIO TOTAL
1	Llantén	<i>Plantago major</i> L.	4,7
2	Mosquera	<i>Croton elegans</i> Kunth	3,1
3	Sábila	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm F.	2,9
4	Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i> L.	2,7
5	Hierba Luisa	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	1,9
6	Taraxaco	<i>Taraxacum officinalis</i> L.	1,9
7	Cola de Caballo	<i>Equisetum giganteum</i> L.	1,9
8	Hierba Mora	<i>Solanum nigrescens</i> M. Martens & Galeotti	1,8
9	Paico	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	1,3
10	Hierba Buena	<i>Mentha spicata</i> L.	1,3

Elaboración: Los autores

Las diez especies medicinales con mayor UST registradas en las comunidades estudiadas, son utilizadas para tratar el 56% (40) de enfermedades o padecimientos, mientras que en el estudio realizado por (Cerón, 2006) las mismas especies con excepción del llantén son usadas para tratar 24 enfermedades o padecimientos, esto puede ser debido a que el conocimiento sobre uso de plantas medicinales difiere de acuerdo a la cultura tradicional y

conocimiento ancestral de cada etnia, además un factor relevante sería la falta de investigación etnobotánica en pueblos afro ecuatorianos, ya que en el Ecuador este tipo de estudios han sido enfocados en pueblos indígenas.

Se observa que hay ciertas similitudes en ciertos usos medicinales entre los estudios debido a que las plantas que coinciden son especies de amplia difusión y pueden ser utilizadas para el mismo fin sin importar la etnia que las use.

Se registraron doce especies vegetales que se encuentran por desaparecer (ver tabla 4) debido a que han ido perdiendo su valor de uso (medicinal, alimenticio y comercial) por factores antrópicos y externos tales como: crecimiento demográfico, aumento poblacional, uso de intensivo de agroquímicos, desconocimiento entobotánico, degradación del suelo, baja precipitación, plagas (cochinilla) y economía que impiden la producción de estas plantas.

Tabla 4. Registro de citaciones de especies vegetales en amenaza de desaparición por comunidades.

Nombre científico	Nombre común	N° total citaciones
<i>Carica papaya</i> L.	Papaya	43
<i>Solanum lycopersicum</i> L.	Tomate	23
<i>Spondias mombin</i> L.	Ovo	22
<i>Solanum muricatum</i> Aniton.	Pepino	18
<i>Solanum nigrescens</i> M. Martens & Galeotti.	Hierba mora	12
<i>Xathium catharticum</i> L.	Casamarucha	10
<i>Plantago major</i> L.	Llantén	7
<i>Mimosa albida</i> Willd.	Uña de gato	5
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	Fréjol	5
<i>Oscinum basiliscum</i> L.	Albahaca	2
<i>Ipomea batatas</i> (L.) Lam.	Camote	2
<i>Mentha spicata</i> L.	hierba buena	2

Elaboración: Los autores

Realizada la prueba estadística no paramétrica H de Kruskal – Wallis, se acepta la hipótesis nula debido a que el nivel de significancia de las muestras es mayor al nivel de significancia propuesto por el test (**H= 0.84; p>0.05**).

Tabla 4. Test H de Kruskal – Wallis para comparar usos etnobotánicos

Comunidad	Numero de usos	Rango promedio
Chota	6	13,00
Carpuela	6	16,17
Juncal	6	13,75
Ambuquí	6	16,25
Pusir	6	18,33
Total	30	

Grados de libertad (gl)	4
Significancia asintótica	0,836

Elaboración: Los autores

Los usos etnobotánicos estudiados en las comunidades del Chota no presentan diferencias estadísticas debido a que los habitantes de este sector se dedican en su mayoría a realizar trabajos en agricultura para su subsistencia, además utilizan la medicina ancestral para tratar enfermedades o padecimientos. En el estudio realizado por (Bustamante, 2013) en tres municipios del Estado de Nuevo León, se aplicó la prueba estadística de Kruskal-Wallis (**H=0.99; p>0,05**), los pobladores de los tres municipios tienen igual conocimiento en usos etnobotánicos, esto se puede atribuir a que estos estudios fueron realizados en lugares de una misma región, donde los habitantes pertenecen a grupos de etnias focalizados, tratan sus enfermedades con conocimiento ancestral y realizan trabajos de agricultura para su sustento.

- Estrategias para la conservación y el uso sustentable de las especies vegetales del Valle del Chota

A través del estudio etnobotánico realizado en las comunidades afrochoteñas, se analizó diversos parámetros socioambientales los cuales

permitieron establecer proyectos estratégicos, que contribuyan al buen vivir de las comunidades afro del Valle del Chota, además de promover la conservación y el uso sustentable de la diversidad vegetal.

1. Educación ambiental y sensibilización sobre la diversidad vegetal en las comunidades del Valle del Chota

Objetivo: Promover el uso sustentable de las especies vegetales en comunidades del Valle del Chota.

Alcance: A través de la educación ambiental en comunidades del Valle del Chota, se desarrollará una concientización en el manejo de los recursos florísticos locales, conservándolos y aprovechándolos de forma sostenible, la cual permita el desarrollo socioeconómico y socioambiental.

2. Conservación de las especies vegetales nativas de las comunidades del Valle del Chota

Objetivo: Conservar las especies vegetales nativas de las comunidades del Chota.

Alcance:

Mediante la conservación de los recursos vegetales nativos, se evitará la desaparición de algunas especies, además que se fomentará el uso sostenible de la biodiversidad vegetal, promoviendo el valor cultural de uso de cada especie por comunidad.

3. Guía etnobotánica de las especies vegetales del Valle Interandino del Chota

Objetivo:

Realizar un guía etnobotánica de las plantas vegetales de las comunidades del Valle del Chota.

Alcance:

A través de la elaboración de la guía etnobotánica se promoverá los conocimientos y saberes ancestrales relacionados con el uso de las plantas entre comunidades del Valle del Chota, evitando la pérdida de dichos saberes.

CONCLUSIONES

- Los habitantes de las cinco comunidades del Valle del Chota utilizan

129 especies vegetales agrupadas en 115 géneros pertenecientes a 51 familias botánicas. Las familias Asteraceae y Solanaceae son las que incluyen mayor cantidad de plantas (9sp) lo que representa el 14% de los registros obtenidos en el área de estudio.

- Las especies vegetales registradas en las comunidades estudiadas se agrupan en 6 categorías de uso: Medicinal, alimenticio, comercial, ornamental, ritual y otras, siendo las más importantes la alimenticia, medicinal y comercial con el 33,2 %, 30,4% y 23,4% respectivamente de las especies contabilizadas en el área estudiada.

- La especie con mayor índice de importancia etnobotánico relativizado IVIER es el aguacate (*Persea americana* Mill.) con un valor de 204, debido a que es utilizado en las cinco comunidades en estudio de manera medicinal, alimenticia y comercial.

- Se registraron 56 especies de uso medicinal que son utilizadas para tratar 72 enfermedades o padecimientos y son especialmente utilizados para mejorar el funcionamiento de los sistemas: cardiovascular, urinario y nervioso.

- La especie con mayor nivel de uso significativo TRAMIL es el llantén

(Plantago major L.) con un valor de 4,8, ya que posee mayor valor cultural al ser utilizado en las cinco comunidades para tratar 15 enfermedades o padecimientos.

-De las seis categorías de uso etnobotánico estudiadas las que tienen mayor frecuencia utilitaria son: alimenticia (39,5 %), medicinal (34,8%) y comercial (17,8%), debido a que las actividades de las personas afrochoteñas están encaminadas en alimentación, tratamiento ancestral de enfermedades o padecimientos y comercialización y/o producción de productos alimenticios.

RECOMENDACIONES

- Realizar estudios etnobotánicos en el Valle del Chota partiendo de los datos obtenidos para confirmar la importancia de las tres categorías de uso significativo establecidas en la presente investigación con la finalidad de ampliar la información acerca de las especies vegetales inmersas en cada una de ellas.

- Aplicar las estrategias propuestas en esta investigación ya que están encaminadas en el aprovechamiento sostenible de la diversidad vegetal del Valle del Chota.

- Realizar talleres participativos, los cuales permitan conocer la importancia del manejo sostenible de las especies vegetales en cada comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

Antón, J. (2010). Territorios ancestrales afroecuatorianos: Una propuesta para el ejercicio de la autonomía territorial y los derechos colectivos. *Autogobierno indígena y Estado plurinacional en América Latina*, 259-290.

Bustamante, C. (2013). *Etnobotánica de Tres Municipios del Norte del Estado de Nuevo León, México* (Tesis de posgrado). Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León, México.

Cerón, C. (2006). Plantas medicinales de los Andes del Ecuador. En Moraes, M., Ollgaard, B., Kvist, P., Borchsenius, F. & Balsev, H (eds.), *Botánica Económica de los Andes Centrales* (pp.286-293). La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.

Chalá, J. (2007). Memoria histórica y procesos de revitalización cultural del pueblo afrochoteño. En F. García, *II Congreso ecuatoriano de Antropología y*

Arqueología (págs. 243-248).
Quito: Abya-Yala.

Minga, D. (2014). *Relación entre el conocimiento tradicional y diversidad de plantas en el Bosque Protector Aguarongo, Azuay - Ecuador*. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana: Unidad de Posgrados.

Ramírez, B., Macías, D., & Varona, G. (2015). Lista comentada de plantas vasculares del valle seco del río Patía, suroccidente de Colombia. *Biota Colombiana*, 16(2), 1–50.

Rios, M., Koziol, M., Borgtoft, H. & Granda, G., (2007). *Plantas útiles del Ecuador: aplicaciones, retos y perspectivas* (1a.). Quito: Abya- Ayala.

Terán, K. & Cuamacás, D. (2012). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia de Ambuqui, Ibarra, Ecuador*: Gobierno Provincial de Imbabura.