

# UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO HENRÍQUEZ UREÑA

## Facultad de Ciencias de la Salud

### Escuela de Farmacia

Validación de los efectos terapéuticos por el uso de la *Peperomia pellucida* L. sobre diferentes afecciones de salud en los municipios Sabana Grande de Boyá y Bayaguana, Provincia Monte Plata, Región Este de la República Dominicana.



Anteproyecto de Trabajo de Grado

Presentado por:

Damer Altagracia Castillo Veloz Mat. 13-1255

Elizabeth Figueroa Martínez Mat. 12-1997

Para la Obtención del Grado de:

**Licenciatura en Farmacia**

Santo Domingo D.N.

2019.

**Validación de los efectos terapéuticos por el uso de la *Peperomia pellucida* L. sobre diferentes afecciones de salud en los municipios Sabana Grande de Boyá y Bayaguana, Provincia Monte Plata, Región Este de la República Dominicana.**

**AGRADECIMIENTOS**  
**Y**  
**DEDICATORIA**

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a **Dios** por la oportunidad de permitirme lograr una de mis metas porque sin su fortaleza y sin fe quizás hoy no estaría aquí y hubiera abandonado el camino en momentos difíciles de mi vida, a Dios las gracias por permitirme respirar cada día y por darme la oportunidad de ver este trabajo realizado.

Gracias a mis padres **Daniel Castillo y Mercedes Veloz** por darme la vida, por proveerme todo el recurso necesario desde mi niñez para poder lograr una de mis metas como es esta y por siempre estar ahí para mí y por enseñarme a ver la vida desde un punto de vista positivo un punto de vista con sentido y dirección; gracias a mis hermanos **Daniel Castillo y Marniel Castillo** por darme ánimos cada día y ayudarme a ser más fuerte; también a mis **seres amados** que estuvieron ahí apoyándome cuando quizás nadie más lo hacía dándome ánimos para seguir adelante.

Agradezco a todos los **profesores** que durante toda mi carrera me brindaron nuevos conocimientos y me ayudaron a ser mejor, y sobre todo sirvieron para mí de inspiración ayudándome a reconocer que luchando y haciendo lo que te apasiona con amor para otros, es un escalón más a mi favor de manera que así, pueda alcanzar el éxito y ayudar a otros a alcanzar el suyo.

Y de manera especial agradezco a la **Maestra Belice Carolina Lerebours** por todos estos meses de apoyo y de trabajo arduo en este trabajo brindándonos su conocimiento y creyendo en que si se trabaja en equipo todo es mucho mejor; así mismo agradezco infinitamente a nuestro asesor externo **Ramón E. Narpier M. Sc** y **Amparo Chantada** quien con su conocimiento y su sabiduría nos ayudó a persistir en este arduo trabajo y fueron el puente para llevar a cabo de manera exitosa éste trabajo, al señor **Literato** en Bayaguana y al señor **Manuel Benítez** en Sabana Grande de Boyá quienes nos ayudaron con sus conocimientos en el recorrido de dicho municipio siendo así nuestro guía en todo momento.

**Damer Altagracia Castillo Veloz**

## AGRADECIMIENTOS

A **DIOS** por ser siempre la roca de mi vida por mostrarme un rayito de luz en momentos de oscuridad porque al final del camino esa luz brilla con gran intensidad, demostrándome que su tiempo es perfecto.

A mi madre **Juana Martínez De Jesús**, por su lucha imparables, amor incondicional en el cual supo guiarme por el tren de la vida basada en valores, amor, respeto, por siempre motivarme a nunca rendirme y ser una luchadora para lograr mis metas. Con mucho amor gracias mamita linda

A mi padre **Nicolás Figueroa** por su protección, apoyo y dedicación por lo que siempre me dice: “el estudio es la clave del éxito enfócate, pues no desmayes”.

A mi hermana **Mariela Figueroa Martínez**, por ser mi ejemplo de éxito y superación, por mostrarme que, con empeño, perseverancia, determinación y fé puedo luchar contra las adversidades que se presentan en la vida, por siempre ser mi apoyo en bajas y altas para lograr este sueño que hoy se hace realidad, gracias manita hermosa. A mi hermano **Luís Miguel Figueroa Martínez**, mi bebé grande por compartir tus conocimientos de tecnología conmigo, por manifestarme tu amor e ilimitado apoyo y sé que pronto estarás culminando tus metas.

A mi esposo **José Luís Mieses**, por siempre estar en esos momentos difíciles en que las debilidades quisieron ser más fuertes que mis deseos de superación, en los que me motivaste a continuar, gracias por siempre estar presente para darme alas para volar y alcanzar este logro y los que faltan para celebrar juntos.

A todos mis familiares en especial a mi tía **Isabel Martínez**, por siempre estar disponible para entregar toda su cooperación para que ésta meta hoy sea posible, gracias tía querida.

A mi maestra y asesora, **Carolina Lerebours M.Sc.**, por tanto, gracias por apoyarnos con su inteligencia, experiencia, dedicación, sus conocimientos y deseo de formarnos como

profesionales. Gracias, por su entrega, esfuerzo y tiempo para colaborar con este proyecto de tesis, gracias por siempre estar motivándonos y guiándonos para lograr esta meta que hoy se hace realidad; así mismo agradezco infinitamente a nuestro asesor externo **Ramón E. Narpier M. Sc**, por tantas nociones y vivencias compartidas para éste trabajo de grado. A la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (**UNPHU**) por su arduo trabajo para la sociedad dominicana al ofrecer e impartir educación superior con excelencia.

A los profesores de la universidad por brindarnos sus conocimientos para que seamos profesionales exitosos y capacitados. En especial a **Carolina Lerebours, Gicela Brea, Francisco Herrera, Josefina Castillo, Rayza de los Santos, Edgar Mercado, Ana Heydi Mercedes**. Gracias por compartir sus experiencias con nosotros.

A mi Directora de Escuela la Licenciada **Rayza Almánzar**, gracias por siempre estar dispuesta a cooperar, por brindarnos su apoyo, aportando ese granito de arena en esta gran etapa de la vida.

A mis compañeros de carrera, que se convirtieron en grandes amigos, **Suna Santana, Francis Rodríguez, Luis Gómez, Nicole Cáceres, Mario Joa Sang, Ismael Mercedes, Mayelin López, Yoryi Ramírez, Santa Encarnación, Víctor Pérez, Leslie Sosa, Paloma Lugo, Jatnna Polanco**, gracias, chicos ustedes son hermanos que nos da la vida.

## **DEDICATORIA**

Le dedico este trabajo a **Dios** por darme la fortaleza y la fé para seguir y nunca desmayar porque sin él en mi vida nada fuera hoy; a mis **padres** porque me ayudaron a seguir su ejemplo, y a enseñarme que luchando y con mucho esfuerzo y sacrificio se puede conseguir lo que uno se proponga y me dedico este trabajo a **Mi** para demostrarme que el camino fue difícil, pero con dedicación y entusiasmo logré esto, pero también puedo lograr mucho más.

**Damer Altagracia Castillo Veloz**

## **DEDICATORIA**

**A Dios**, por ser mi creador, por guiarme, por ser mi apoyo porque cuando entendí que todo lo puedo en tí que me fortalece, comprendí que tu tiempo es perfecto mi Dios.

A mi madre **Juana Martínez De Jesús**, por siempre estar motivándome a ser una luchadora como tú hasta el final, a mi padre, **Nicolás Figueroa**, por su entrega e incondicional apoyo para lograr el éxito.

A mis hermanos, **Mariela Figueroa y Luis Miguel Figueroa**, por mostrarme siempre su cariño, amor, consejos y mucho más para lograr este sueño que hoy se hace realidad, por tales razones se lo dedico a ustedes, los quiero mucho.

**Elizabeth Figueroa Martínez**

## RESUMEN

El objetivo general de ésta investigación fue la validación de los efectos terapéuticos por el uso de la *Peperomia pellucida* L. sobre diferentes afecciones de salud en los municipios Sabana Grande de Boyá y Bayaguana, provincia Monte Plata, Región Este de la República Dominicana. La metodología utilizada fue a través de revisiones bibliográficas relacionadas con la especie vegetal en estudio y en la fase de campo se realizaron observaciones del ecosistema y exigencias ambientales donde crece y se desarrolla la misma, asimismo la aplicación de instrumentos de recolección de información con el diseño de cuestionarios aplicados a través de entrevistas establecidas con los comunitarios de los municipios Sabana Grande de Boyá y Bayaguana, provincia Monte Plata que se encontraban en los Hospitales, Centro de Salud Santo Cristo de Los Milagros y Hospital Municipal Doctor Pedro Heredia Rojas, respectivamente y que conformaron el universo de la investigación. Se realizó además un cuestionario del observador. Las conclusiones fueron que los comunitarios de los municipios Bayaguana y Sabana Grande de Boyá conocen ampliamente la especie vegetal *Peperomia Pellucida*, L. o “siempre fresca” como planta medicinal para contrarrestar sus dolencias. Se valida el uso de la *Peperomia Pellucida*, L., contra el mal de orines, dentición en niños, rasquiña, calentura, entre otros, como está reportado en la Farmacopea Vegetal Caribeña soportada por las encuestas TRAMIL en los municipios estudiados. Se verifica que los comunitarios de los municipios estudiados preparan la *Peperomia Pellucida*, L. en baños para dentición en los niños, calentura y rasquiña en infusiones (té) para mal de orines o Cistitis. A la especie vegetal *Peperomia Pellucida*, L. se le atribuyen propiedades diurética, cardiotónica, antibacteriana, antioxidante, anticancerígena, contra la Artritis y La Gota que no son conocidas por la población estudiada.

Palabras Clave: *Peperomia pellucida* L., Validación, Infusión, Baños, Mal de orines, Cardiotónica, Anticancerígena.

## SUMMARY

The general objective of this research was the validation of therapeutic effects for the use of *Peperomia pellucida* L. on different health conditions in the municipalities Sabana Grande de Boyá and Bayaguana, Monte Plata province, Eastern Region of the Dominican Republic. The methodology used was through bibliographic reviews related to the plant species under study and in the field phase were made observations of the ecosystem and environmental demands where it grows and develops it, as well as the application of information collection tools with the design of questionnaires applied through interviews established with the community of Sabana Grande de Boyá and Bayaguana municipalities, Monte Plata province, which were located in the Hospitals, Santo Cristo de Los Milagros Health Center and Doctor Pedro Heredia Rojas Municipal Hospital, respectively. they shaped the universe of research. An observer questionnaire was also carried out. The conclusions were that the community members of the municipalities of Bayaguana and Sabana Grande de Boyá know widely the plant species *Peperomia Pellucida*, L. or "always fresh" as a medicinal plant to counteract their ailments. The use of *Peperomia Pellucida*, L., is validated against urine, teething in children, rasquiña, fever, among others, as reported in the Caribbean Vegetable Pharmacopoeia supported by the TRAMIL surveys in the municipalities studied. It is verified that the community of the studied municipalities prepare *the Peperomia Pellucida*, L. in baths for teething in children, warmth and itching in infusions (tea) for bad urine or Cystitis. The plant species *Peperomia Pellucida*, L. is attributed diuretic, cardiotoxic, antibacterial, antioxidant, anticancer, against Arthritis and La Gota properties that are not known by the population studied.

Keywords: *Peperomia pellucida* L., Validation, Infusion, Baths, Urine Malt, Cardiotoxic, Anticancer.

## ÍNDICE

Agradecimientos.....	i
Dedicatoria.....	iv
Resumen .....	vi

### **CAPÍTULO I: ASPECTOS INICIALES DE LA INVESTIGACIÓN**

1.1 Introducción.....	1
1.2 Planteamiento Del Problema .....	3
1.3 Preguntas De Investigación .....	5
1.4 Objetivos.....	6
1.4.1 Objetivo General .....	6
1.4.2 Objetivos Específicos .....	6
1.5 Justificación.....	7
1.6 Hipótesis.....	8

### **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

2.1 Revisión Bibliográfica.....	9
2.1.2 Antecedentes Internacionales .....	9
2.1.3 Antecedentes Nacionales.....	13
2.1.3.1 Proyecto TRAMIL y Farmacopea Vegetal Caribeña .....	13
2.4 Generalidades .....	15
2.4.1 Descripción de la Familia <i>Piperaceae</i> .....	15
2.4.2 Descripción del género .....	15
2.4.3 Descripción de la especie .....	16
2.4 Características y uso .....	18

### **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

3.1 Descripción del área de estudio.....	26
3.2 Alcance de la Investigación.....	27
3.3 Tipo de Investigación .....	27

3.4 Universo .....	27
3.5 Muestra .....	27
3.6 Técnicas de investigación.....	28
3.6.1 Revisión bibliográfica.....	28
3.6.2 Recolección de Información.....	28

## **CAPÍTULO IV: ASPECTOS FINALES DE LA INVESTIGACIÓN**

4.1 RESULTADOS .....	30
4.2 Cuestionario del Observador .....	53
4.3 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	54
4.4 CONCLUSIONES.....	56
4.5 RECOMENDACIONES .....	57
Referencias Bibliográficas.....	58
Índice De Anexos .....	61
I.- Glosario.....	62
II.- Acrónimos .....	65
III.- Mapas .....	66
IV.- Cuestionarios.....	68
V.- Cuestionario del Observador .....	69
Anexo VI .....	70

**CAPÍTULO I**  
**ASPECTOS INICIALES DE LA INVESTIGACIÓN**

## 1.1 INTRODUCCIÓN

La Medicina Tradicional y Natural forma parte importante del acervo cultural de la humanidad. Ella se ha desarrollado en cada país y región del mundo con características propias, en franca dependencia de los recursos disponibles en ellos, tomando como base además la idiosincrasia de sus habitantes. Es, por tanto, el resultado de una evolución lenta, pero avalada por la experiencia práctica. (Olivero Danguet, 2009).

El uso de la Etnobotánica que según Rimoli, R., 2012 es el estudio de las plantas relacionado a su uso por los pueblos, tanto indígenas como colonizadores. Ha sido de gran utilidad en la Atención Primaria (AP) tanto para mejorar, prevenir, curar padecimientos y para el desarrollo de medicamentos, ya que el ser humano siempre ha utilizado las plantas para enfrentar las enfermedades. (Pardo de Santaya, M., *et al.* 2002).

La Etnofarmacología es definida por Schultes, 1991 como “la observación, identificación, descripción e investigación experimental de los efectos de las drogas utilizadas en la medicina tradicional”. Definida también como una ciencia interdisciplinaria, ya que abarca las observaciones en campo, así como la descripción del uso y preparación de los remedios, la determinación botánica del material, estudios fitoquímicos, de gran importancia para aislar los compuestos presentes en las plantas, así como los estudios farmacológicos.

La Etnofarmacología junto a la Etnobotánica constituyen herramientas de vanguardia para el seguimiento y validación del uso de especies vegetales consideradas como plantas medicinales por parte de las comunidades.

La orientación comunitaria de la AP está basada en los principios de la medicina comunitaria, cuyos principales elementos son, la evaluación activa y detallada de las necesidades de salud de la comunidad y la respuesta a esas necesidades, considerando la comunidad en su conjunto.

Desde el punto de vista de la salud, el envejecimiento de las poblaciones, las migraciones de las zonas rurales a las urbanas y la transición epidemiológica con la creciente incidencia

de enfermedades crónicas y la emergencia y reemergencia de enfermedades infecciosas, constituyen desafíos a la capacidad de los servicios de salud de dar respuesta a las necesidades cambiantes en los niveles local, nacional y regional.

Por otra parte, la reforma de los sistemas de salud con la tensión generada entre los servicios públicos y privados, el aumento en los costos de los servicios por el uso de tecnologías avanzadas y las demandas de los gremios de profesionales conforman una realidad, en la cual el mejoramiento de la salud de la población no siempre se considera una meta. (Gofin J. y Gofin, R. OPS, 2007)

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las plantas han desempeñado durante mucho tiempo un papel importante en el mantenimiento de la salud humana y también han servido como alimento para los humanos. La OMS estimó que más del 80% de los habitantes de la tierra dependen de la medicina tradicional para sus necesidades de Atención Primaria de Salud (APS), y la mayoría de ésta terapia implica el uso de extractos de plantas o sus componentes activos (Winston, 1999).

En África, Asia y en Latinoamérica, las poblaciones siguen utilizando ampliamente la Medicina Tradicional y Natural, mientras tanto, en muchos países desarrollados, se está haciendo cada vez más popular. La *Peperomia Pellucida* conocida en Cuba con los nombres comunes de yerba de la plata y corazón de hombre, es una yerba pequeña que crece en los lugares húmedos, en las macetas de jardín y paredones sombreados etc. Empíricamente la planta era empleada como diurético contra las inflamaciones del recto y enfermedades del corazón. (Olivero Danguet, 2009).

En la República Dominicana a la especie vegetal *Peperomia pellucida*, L., se le conoce con el nombre de “siempre fresca” y “corazón de hombre” y se utiliza principalmente en las zonas de la Región Este, específicamente en Bayaguana, Sabana Grande de Boyá, Sabana el Medio y Piloncón. En ésta región es utilizada para sanar problemas de la piel, Cistitis y “sacar el caliente en los niños cuando les sale la primera dentición”. (Portorreal Liriano, F., 2011)

Al pasar el tiempo los pueblos van evolucionando y adoptando comportamientos y costumbres por el diálogo cultural que se realiza entre los pueblos en diferentes aspectos y según la cercanía donde se genera esa interacción, siendo la salud uno de ellos, en el que se pueden haber adoptado usos y procederes relacionados con las plantas medicinales y a la vez haberse abandonado otros que podrían estar beneficiando o perjudicando la salud de los pobladores de las comunidades de la región Este del país.

Por lo expuesto anteriormente, es necesario emprender la validación y actualización del uso de las plantas medicinales y sus beneficios o no para la salud de los comunitarios, recogida en la Farmacopea Vegetal Caribeña a través de investigaciones como ésta, comenzando con algunos municipios de manera preliminar, que sirvan de motivación para otros estudios que completen toda la región.

### 1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- 1.-¿La población de los municipios Sabana Grande de Boyá y Bayaguana, provincia Monte Plata, Región Este, tienen conocimiento sobre el uso tradicional contra diferentes dolencias de la especie vegetal *Peperomia pellucida*, L. llamada vernáculamente “siempre fresca” y “corazón de hombre”?
- 2.- ¿Actualmente cuáles son las exigencias ecológicas de la especie vegetal *Peperomia pellucida*, L?
- 3- ¿Contra cuáles enfermedades utiliza la población de los municipios Sabana Grande de Boyá y Bayaguana, provincia Monte Plata, Región Este, ¿la “corazón de hombre” y “siempre fresca”?
- 4.- ¿En qué forma utilizan las personas de los municipios Sabana Grande de Boyá y Bayaguana, provincia Monte Plata, Región Este, la “siempre fresca”, infusión, decocción, cataplasma, baños, ¿entre otras?
- 5.- ¿Los usuarios de esta especie vegetal la adquieren en los mercados, la siembran o la colectan en los patios de la vecindad?

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Validar los efectos terapéuticos por el uso de la *Peperomia pellucida* L. sobre diferentes afecciones de salud en los municipios Sabana Grande de Boyá y Bayaguana, provincia Monte Plata, Región Este de la República Dominicana.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1.- Indagar a través de revisiones bibliográficas sobre los datos demográficos de la zona en que se ha delimitado la investigación, así como distribución geográfica, parámetros físicos, flora asociada, entre otros, de la especie vegetal *Peperomia pellucida* L. conocida como “Corazón de Hombre” o “Siempre Fresca.”
- 2.- Elaborar un instrumento de recolección de información para ser aplicado a través de entrevistas instauradas con las personas que utilizan el “Corazón de Hombre” o “Siempre Fresca.”
- 3.- Realizar observaciones puntuales sobre la especie vegetal a través de viajes a las dos comunidades pertenecientes a la región Este donde se harán y se aplicarán los instrumentos de recolección de información constituidos por cuestionarios, a las personas que manifiesten haber utilizado ésta planta.
- 4.- Ejecutar por medio de la aplicación de los cuestionarios comparaciones basadas en las acciones atribuidas a la especie vegetal por estudios cromatográficos utilizando la Farmacopea de Estados Unidos y el uso etnobotánica que realizan los comunitarios y utilizando la Farmacopea Vegetal Caribeña del Programa de Investigación Aplicada a la Medicina Popular del Caribe (TRAMIL, por sus siglas en inglés).

## 1.5 JUSTIFICACIÓN

La diversidad florística comprendida entre el Golfo de México y Panamá, así como la gran cantidad de especies existentes en las islas del Caribe y entre Guayana y Colombia es única en el mundo y se ha estimado que, de las 250,000 plantas fanerógamas terrestres, en ésta región se encuentran entre 35,000 a 40,000 especies.

Las familias más usadas en problemas de salud en esta área, por orden decreciente son: Euforbiáceas, Asteráceas, Verbenáceas, Cesalpínáceas, Poáceas, Malváceas, Piperáceas, Leguminosas y Rubeáceas. (Quilez, A., *et al.*, 2006).

La planta *Peperomia pellucida*, L. de la familia Piperáceas es una yerba pequeña que crece en lugares húmedos, masetas, junto a los caños de desagüe, etc. Estas plantas existen en Puerto Rico, Cuba, Jamaica, Islas vírgenes, República Dominicana, en las Indias orientales y en África occidental. (Cordero, Á., 2004).

La importancia de ésta investigación está basada en el uso etnobotánico que ejercen comunitarios de Sabana Grande de Boyá y Bayaguana, provincia Monte Plata, Región Este del país para curar sus padecimientos, utilizando entre otras plantas, la especie vegetal *Peperomia pellucida* L. llamada vulgarmente “corazón de hombre” y “siempre fresca”, que ha sido reportada en algunas fuentes bibliográficas como cardiotónica, diurética, antiinflamatoria, entre otras acciones como resultado de estudios cromatográficos. (Portorreal Liriano, F., 2011).

Por lo que es pertinente indagar y validar todo lo referente a los efectos terapéuticos como consecuencia del uso tradicional o cultural de éstas plantas medicinales utilizando la Farmacopea Vegetal Caribeña del Programa de Investigación Aplicada a la Medicina Popular del Caribe (TRAMIL, por sus siglas en inglés) y que haciendo estos cotejos de validación y comparación de uso, podría generar resultados de gran interés para el Ministerio de Salud Pública, universidades, entre otros sectores.

## 1.6 HIPÓTESIS

- 1.- La especie vegetal *Peperomia pellucida* L. es ampliamente conocida con los nombres vulgares “corazón de hombre” y “siempre fresca” por los comunitarios de los municipios Bayaguana y Sabana Grande de Boyá, provincia Monte Plata.
- 2.- Los pobladores de los municipios que utilizan la especie en estudio recuerdan las encuestas del programa TRAMIL en la región Este del país.
- 3.- El uso tradicional más utilizado por la población de los municipios Bayaguana y Sabana Grande de Boyá, provincia Monte Plata de la especie vegetal *Peperomia pellucida* L. es contra el mal de orines, problemas estomacales, pero no para afecciones del corazón.
- 4.- Los comunitarios de los municipios Bayaguana y Sabana Grande de Boyá, provincia Monte Plata contrarrestan sus dolencias apoyados más en los remedios caseros que en los medicamentos que se dispensan en las farmacias comunitarias de esos lugares.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

## 2.1 Revisión Bibliográfica

### 2.1.2 Antecedentes Internacionales

En el año 2009 Olivero Danguet, desde la Facultad de Ciencias Médicas, Departamento de Farmacología, Guantámo, Cuba, realizó la investigación “Efecto Diurético de la *peperomia pellucida* en Ratas Wistar” que demostró la acción diurética en ratas, partiendo del importantísimo hecho de que las nefronas en este animal son histológicamente similares a las del hombre y su filtrado glomerular posee las mismas propiedades físicas y composición química.

El método utilizado fue la realización de un estudio experimental en el que se utilizaron 30 ratas Wistar, de sexo masculino y seleccionadas al azar, de dos meses de edad y un peso promedio de 200-230 g. Todos los animales fueron mantenidos en condiciones normales de humedad, temperatura ( $25 \pm 1$  0C) y luz (12 h día: 12 h noche)

Se concluyó en el estudio mencionado que la decocción de la planta *Peperomia Pellucida* incrementa el volumen de orina en ratas. Además, demuestra un significativo incremento de la natriuresis comparada con el grupo control y el tratado con Furosemida. Se observa que con la dosis de 200 mg/kg el contenido de Na<sup>+</sup> fue superior al obtenido con Furosemida incrementándose 5 veces con respecto al grupo control. -Existieron diferencias significativas en la excreción de K<sup>+</sup> a las dosis empleadas, siendo muy similar a la del grupo control e inferior en el grupo tratado con Furosemida. Se produjo pequeñas variaciones en cuanto a la excreción del ión Cl<sup>-</sup> con respecto al grupo control y al uso de Furosemida, el ión Ca<sup>2+</sup> disminuye considerablemente su excreción, con respecto al grupo control y la excreción de fósforo fue similar al grupo control en las dosis estudiadas e inferior a los tratados con Furosemida.

En enero 2010 Silva, RMF. y Rolim Neto, PJ. de la Universidad Federal de Pernambuco, Recife, Brasil como tesis doctoral realizaron la investigación “*Peperomia Pellucida* L. (HBK): obtención tecnológica de formas farmacéuticas” cuyo resumen fue el siguiente: *La Peperomia pellucida L. (HBK) es conocida popularmente como hierba de jabuti y se utiliza como antimicrobiano, antihipertensivo y anti-inflamatorio. Este trabajo tuvo por finalidad*

*desarrollar tecnológicamente formas farmacéuticas a base de P. pellucida para el tratamiento antimicrobiano y cardiovascular, realizando análisis anatómico y microquímico de las hojas, caracterización físico-química para el polvo y para la solución extractiva de la planta entera, análisis por espectrofotometría y la evaluación de las actividades antimicrobiana y cardiovascular del extracto etanólico, clonación, evaluación de los diferentes procesos de secado utilizando la microscopía electrónica de barrido y análisis térmico, optimización del proceso y la extracción de las fracciones flavonoídica caracterización físico-química del extracto seco por spray seca y el desarrollo de cápsulas utilizando extracto seco por aspersion de P. pellucida. Las características anatómicas y microquímicas fueron fundamentales en la identificación y caracterización de la especie. La evaluación de la estacionalidad indicó que no hay influencia de los valores de precipitación de las lluvias sobre el contenido del marcador utilizado para P. pellucida, a 3, 4, 7-tri-O-metoxiflavona, en las muestras recogidas en los meses marzo, mayo y julio de En la variación de la concentración del disolvente de la maceración (50, 70 y 90%), el marcador presentó un mayor valor de contenido en la concentración del 70% de alcohol etílico. El extracto etanólico demostró actividad antibacteriana contra Staphylococcus aureus y Pseudomonas aeruginosa. La micropropagación de P. pellucida fue posible utilizando gemas axilares jóvenes. El extracto seco obtenido por spray secador presentó menor adherencia al equipo utilizado y partículas esféricas, posibilitando una mejor fluidez durante el desarrollo farmacotécnico-industrial de formas farmacéuticas sólidas. Los estudios de pre-formulación condujeron a la definición de la forma farmacéutica cápsula. Los resultados obtenidos contribuyen a la determinación de especificaciones de una futura monografía farmacopeica y proporcionar parámetros para que los emprendedores de la industria farmacéutica se basen en la producción de insumos, así como para el control de calidad de intermediarios y del producto acabado a base de P. pellucida*

En 2013, Silva, RMF *et al* realizaron la investigación “Caracterización físico-química y análisis por espectrofotometría y cromatografía de la *Peperomia* L. (HBK)”, en el Laboratorio de Tecnología de Medicamentos, de la Universidad Federal de Pernambuco,

Recife y la Facultad de Farmacia, de la Universidad Federal de Pará –Belém, Brasil cuyo resumen fue el siguiente:

*El objetivo de este estudio fue la caracterización físico-química y el colorante en polvo, y el análisis por espectrofotometría y la cromatografía del extracto seco de Peperomia L. (HBK). Las metodologías siguieron los recomendados por la Farmacopea Brasileña, IV ed., Con excepción de la prospección química, de la espectrofotometría, de la obtención del perfil cromatográfico del extracto seco, y determinación del residuo seco. La prospección química reveló la presencia de saponinas espumadas; azúcares reductores; proteínas y aminoácidos; fenoles; taninos; flavonoides; esteroides y triterpenoides. En el análisis por CCD, el mejor perfil de la fracción flavonoídica fue obtenido con MeOH / CHOOH (90:10). Se confirmó, a través de CLAE, la presencia de 3', 4', 7-tri-O-metoxiflavona en el extracto seco de este material vegetal. Los resultados contribuyen a la determinación de una monografía de especificaciones futuras en las farmacopeas Peperomia L. (HBK).*

En 2015 Ciccío, J. comunica el estudio “Chemical composition of the leaf oil of Peperomia hernandiifolia (Piperaceae) from Costa Rica” cuyo resumen fue el siguiente:

*Se estudió la composición del aceite esencial de las hojas de Peperomia hernandiifolia (Piperaceae) de Costa Rica, mediante la técnica de cromatografía de gases capilar y espectrometría de masas (GC/MS). Se identificaron ocho compuestos que representan cerca de 99% del aceite obtenido. El aceite está constituido casi exclusivamente por derivados de ácidos grasos. El decanal (85.0%) es el constituyente mayoritario, seguido por el ácido decanoico (12.6%).*

Los investigadores Wei LS, Wee W, Siong JY, Syamsumir DF. publicaron un estudio de la composición química y propiedades antibacterianas, anticancerosas y antioxidantes del extracto de la hoja de la *P. pellucida*. entre las propiedades antibacterianas está la inhibición de la reproducción de: *Edwardsiella tarda*, *Escherichia coli*, *Flavobacterium sp.*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Vibrio cholerae* a 31.25 mg/l; *Klebsiella sp.*, *Aeromonas*

*hydrophila* y *Vibrio alginolyticus* a 62.5 mg/l entre otras. Así mismo determinaron que ésta planta posee un excelente potencial para la elaboración de medicamentos para el tratamiento del cáncer especialmente el cáncer de mama.

(Philippine Medicinal Plants Pansit-pansitan).

El nombre genérico *Peperomia* proviene del griego “peperi” que significa “pimienta” y de “homoios, homios”, que significa “parecido”. Los autores dicen “Género así llamado por su semejanza con la pimienta” y en la versión en latín proviene del texto: “Genus dictum a similitudine Piperis” (Mari Mut, 2016).

## **2.1.3 Antecedentes Nacionales**

### **2.1.3.1 Proyecto TRAMIL y Farmacopea Vegetal Caribeña**

En el año 1982 se inició el Programa de Investigación Aplicada a la Medicina Popular del Caribe (TRAMIL, por sus siglas en inglés), cuyo propósito fue racionalizar las prácticas de salud basadas en el uso de partes de plantas medicinales, con el fin de ofrecer una herramienta para la formación de médicos, farmacéuticos y personal de salud en general, especialmente los vinculados a programas de atención primaria.

Consistió en la realización de encuestas con la aplicación de cuestionarios como instrumento de recolección de información principalmente a los comunitarios de las poblaciones de la Región Este del país, dando como resultado la publicación de la Farmacopea Vegetal Caribeña, con cuatro ediciones a la fecha, donde se acopian todas las plantas medicinales utilizadas por estas personas tradicionalmente para contrarrestar sus enfermedades más comunes. (TRAMIL, 2014).

Desde la creación en 1982, una de nuestras prioridades era realizar un trabajo de salud pública directamente relevante para las personas con las que trabajamos, ante todo, pero también para un público más amplio a mediano-largo plazo.

Inicialmente sólo nos podríamos ayudar con uno de los primeros ordenadores personales, pero las técnicas han evolucionado rápidamente y tratamos de aprovecharlas para lograr este objetivo de difusión de nuestros resultados.

Por lo tanto, en primer lugar, con FUNREDES y luego las bibliotecas de la Universidad de las Antillas (UA) hemos podido crear un sitio web trilingüe TRAMIL, evolutivo y abierto a todos gratuitamente, para compartir mejor el conocimiento acumulado por nuestra red etnofarmacológica durante esos 35 años. En particular, dar a conocer las principales *plantas medicinales de la cuenca del Caribe y sus usos significativos validados científicamente*. Estamos abiertos a los aportes externos, en particular iconográficos y también a la crítica constructiva. (Germosén-Robineau, 1982).

TRAMIL se propone así mismo ser un elemento de investigación-acción que podrá ser una herramienta de formación para los médicos, farmacéuticos y el personal de salud en general, en los programas de salud de base. Esta investigación deberá permitir la implicación de comunidades e investigadores en una aprehensión común de los problemas de salud y en una reflexión acerca de las soluciones en perspectiva, que sean aceptables técnica y económicamente. Nuestro acercamiento se define como realista y riguroso, con miras a una mejor comprensión y complementariedad entre la medicina institucional y las terapéuticas populares.

Para lograrlo, estamos convencidos de la necesidad de un enfoque multidisciplinario del problema, y es por ello que hemos reunido, tanto para el cuerpo del proyecto como para los talleres de síntesis, etnólogos, etnobotánicos, fotoquímicos, farmacólogos, médicos y gente de campo.

Es por esta misma razón que hemos juzgado como indispensable el reforzar los intercambios de experiencias y la colaboración intercaribe, concretizada por la presencia en los seminarios TRAMIL de numerosos participantes provenientes de dicha zona geográfica, y por la formación de una red de colaboradores que toman a su cargo las investigaciones científicas programadas durante esos seminarios. La representante por la UNPHU fue la Maestra Rayza Almánzar de Mena. (Germosén-Robineau, 2005).

Según Portorreal Liriano, F., 2011, en su publicación *Plantas Medicinales en el Este Dominicano, Peperomia pellucida (L.), HBK, cuyo nombre vernáculo es “siempre fresca” en las zonas de la región Este donde se reportó su uso fueron Bayaguana, sabana Grande de Boyá, Sabana del Medio y Pilancón. Las características de la planta son que la especie vegetal es una hierba de hasta 30 cm, hojas alternas deltoideo-aovadas de 15 a 25 mm, brácteas redondeado peltadas y con fruto de 0.8mm, elipsoidal (Lioger 2000, 413). Las partes usadas de la planta, son las hojas cuyos usos medicinales en la región son para sanar problemas de la piel, la Cistitis y sacar el caliente de los niños cuando le sale la primera dentición. Se bebe en forma de té. No se conoce otro uso en la zona.*

## 2.4 Generalidades

### 2.4.1 Descripción de la Familia *Piperaceae*

**Características:** plantas herbáceas o sufruticosas, anuales o perennes. Hojas normalmente enteras y sin estípulas. Flores poco vistosas, con perianto formado por 2-5 tépalos membranosos, con brácteas; se agrupan en inflorescencias diversas. Fruto normalmente de tipo pixidio.

**Distribución:** subcosmopolita, especialmente frecuentes en zonas tropicales y subtropicales de África y América; muchas se han naturalizado en gran parte del mundo; **diversidad:** 65 géneros y 950 especies

Aizpuru *et al.* (1993), Carretero (2004), Castroviejo (1990), Devesa (1997).

### 2.4.2 Descripción del género

*Peperomia* es uno de los dos grandes géneros botánicos de la familia *Piperaceae*, con más de 1160 especies aceptadas, según The Plant List, o con alrededor de 1600 especies, según otra fuente. Muchas son compactas, perennes, pequeñas, epífitas creciendo sobre madera podrida. Se hallan en regiones tropicales y subtropicales del mundo, concentradas en Centroamérica y en el norte de Sudamérica.

Aunque variando considerablemente en apariencia, generalmente tienen tallos gruesos, rectos, con hojas carnosas.

Las flores de *Peperomia* típicamente son de tipo espádice cónicas amarillas a pardas. Se las cultiva mucho por su follaje ornamental. Son mayormente nativas de América tropical. Son compactas y pequeñas, usualmente no exceden de 3 dm de altura. Suelen tener tallos y hojas carnosos. Pueden ser hojas cordadas, lanceoladas; de 2-10 cm de largo. Pueden ser verdes o con tiras, marmoleadas, o bordeadas con verde pálido, rojo o gris, y los peciolos de algunas pueden ser rojos. Flores diminutas, inapreciables; con excepciones.

The Plant List. Versión 1.1 (en inglés). Royal Botanic Gardens, Kew Botanical Garden, Missouri Botanical Garden et al. 2013. Archivado desde el original el 03 de febrero. Consultado el 3 de febrero de 2016.

### 2.4.3 Descripción de la especie



(*Peperomia Pellucida* L. (Kunth))

Nombres Vernáculos significativos de TRAMIL Dominica y Santa Lucía: Shining bush, Zeb a Kuwes". Martinica: Zeb Koures

Rep. Dominicana: Siempre Fresca. Su distribución geográfica es distribuida en los trópicos de todo el mundo.

Fresca-Fresca (*Peperomia Pellucida* L. (Kunth))

Es una hierba anual, con raíces poco profundas, pequeña, de unos 15 a 45 cm de altura que se caracteriza por sus tallos suculentos. Las hojas son carnosas, aovadas a redondas aovadas, y de color verde brillante. Las flores se agrupan en espigas de unos 5 cm, de color verde tiene diminutas semillas que cuando se aplastan tienen un olor similar a la mostaza.

Es originaria de América y África tropical. Crece a orillas de caminos, asociada a bosque tropical perennifolio. Se puede convertir en una hierba indeseable en los cultivos (Padrón Vélez, 2005).

Planta herbácea erecta o ascendente, de hasta 35 cm, de tallo succulento. Hojas alternas, delgadas, ovadas, de 15 a 25 mm, agudas u obtusas ligeramente cordadas o redondeadas en la base, con 5 nervios principales. Espigas terminales simples, axilares u opuestas a las hojas, de 2 a 5 cm; brácteas redondeado-peltadas; flores diminutas, esparcidas. Fruto, bayas subglobosas o elipsoides de 0.5 a 0.6 mm de diámetro.

Vouchers: Longuefosse&Nossin, 27, HAVPMC Pimentel, 102, JBSD Garcia, 7536, JBSD FLORPAN, F 6769, PMA Graverson, 1804, SLNH.

Según Liogier H. Alain, 2000, *Siemprefresca*, *Peperomia pellucida* (L.)HBK., *Alumbre*, *Cresson sauvage* (Piperaceae). *Yerbita de hasta 30 cm; hojas alternas deltoideo-aovadas de 15-25 mm, agudas, subtruncadocordiformes en la base; espigas terminales, axilares u opuestas a las hojas de 2-5 cm, brácteas redondeado-peltadas; fruto de 0.8 mm elipsoidal. Común en lugares húmedos; trópicos.*

Según la Farmacopea Vegetal Caribeña (TRAMIL), 2014, describe la especie como sigue:  
*Nombre común: Yerba de la Plata Nombre científico: Peperomia Pellucida (L) H.B.K*  
*Familia botánica: Piperaceae. Descripción: Hierba lampiña de 10 a 35 cm de altura, con tallos erectos y ramificados. Hojas alternas membranosas, aovadas, acuminadas en el ápice y cordadas en la base, de 1,4 a 3,5 cm de largo y 1,5 a 3 cm de ancho, pecíolos abrasadores de 0,6 a 1,2 cm de largo. Flores diminutas, verdosas, en espigas terminales, delgadas hasta 5 cm de largo. Fruto sub globoso, viscoso. Origen: América tropical, también se reporta en Asia y África occidental. Localización: Común en lugares húmedos, paredones sombreados, desagiües, etc.*

Usos tradicionales significativos TRAMIL

-Inflamación: partes aéreas, decocción, vía oral, inflamación: partes aéreas, infusión, vía oral.  
Mal de orine (ardor al orinar, cistitis): hojas frescas, decocción vía oral. Malestar con acaloramiento o ardor en el cuerpo, nariz sangrante, dolor y ardor al orinar, labios y boca reseca y sabor amargo en la boca. Mal orine en RD es problema al orinar (cistitis) en las mujeres, nunca se asocia a los riñones.

## 2.4 Características y uso

**Cualidad:** Es fresca y dulce.

**Partes usadas:** Las hojas

**Usos medicinales:** Dientes, rasquiñas, salud de la mujer, problemas renales.

### Receta 1

**Dientes:** Al salir los dientes de los niños se prepara un té con hojas de fresca-fresca, hojas de cabra y hojas de aníselo.

### Receta 2

**Rasquiña:** Para la rasquiña se pica el fruto de molondrón crudo, hojas de fresca-fresca, hojas de piñón cubano y hojas de cundeamor, se extrae el zumo y se usa para bañar a los muchachos para la rasquiña. Se deja puesto un rato y al niño se le va la rasquiña.

También la fresca-fresca se usa en té para el mal de orines. Se prepara un té con ramos de María Teresa junto con hojas de Juana la blanca, raíz de valeriana y hojas de fresca-fresca para la infección vaginal, también para el hombre y para piedras en los riñones.

(López Goretti Virgilio, 2017)

**Nutricional:** Las hojas y los tallos se pueden comer como verdura, en las ensaladas, la planta fresca tiene la frescura de palitos de zanahoria y apio, su jugo mezclado con zanahoria es una excelente bebida energizante.

En la medicina popular.

La Infusión y decocción de hojas y tallos se utilizan para la gota y la artritis. Así como para las infecciones del tracto urinario. Externamente, como un enjuague facial para problemas de acné. Triturando toda la planta es utilizada como cataplasma caliente para forúnculos, espinillas.

En Jamaica y el Caribe se utiliza para los resfriados y como diurético para problemas renales. En Brasil, se utiliza para reducir el colesterol; para el tratamiento de abscesos, forúnculos y conjuntivitis. En Bolivia, la decocción de las raíces se utiliza para la fiebre. En

Bangladesh, hojas usadas en el tratamiento de los trastornos mentales excitados. En África, que se utiliza para las convulsiones, tumores, para los dolores de cabeza, dolores reumáticos e impotencia.

En la medicina ayurveda se emplea para aliviar la tos crónica, enfermedades renales, retención urinaria, edema, contra el estreñimiento y debilidad general. Para disminuir los niveles de colesterol.

Incluir en la dieta ensalada de esta maravillosa planta ayuda mucho a reducir el colesterol.

Los nuevos usos: Pertenecce a la "lista preferente" de las plantas medicinales de Filipinas, que se está estudiando para su uso en el tratamiento de la artritis y la gota. Para la artritis: Hojas y tallos de la planta fresca se pueden comer como ensalada o en forma de infusión, pon una planta de 20 cm en 2 vasos de agua hirviendo; y se toma media taza de esta infusión mañana y tarde. ( Philippine Medicinal Plants Pansit-pansitan, 2015)

## **Descripción del área de Estudio**

### **Región Este**

La Región Este ocupa todo el sureste de la isla Hispaniola. No se acostumbra decir "Región Oriental", aunque ocasionalmente se emplea esta denominación. También se conoce como Sureste. Al sur está limitada por el Mar Caribe y al este por el Océano Atlántico. En el noreste limita también con el Océano Atlántico y en el norte con la Bahía de Samaná y Los Haitises. Los límites en el noroeste no están bien definidos aunque la Sierra de Yamasá separa parcialmente esta región de la Región Norte o Cibao. El límite suroccidental corresponde aproximadamente al curso del Río Haina.

En la Región Este hay varias cadenas montañosas, todas ellas de relativa baja altitud. Estas cadenas son la Cordillera Oriental y la Sierra de Yamasá, esta última con varias estribaciones como la Sierra Prieta al norte de la ciudad de Santo Domingo. (Oficina Nacional de Estadística 2012).

## **Provincia Monte Plata**

La provincia Monte Plata está situada en la Región Higuamo; su común cabecera es el municipio Monte Plata. Limita al norte con las provincias Duarte, Sánchez Ramírez y Samaná, al este con las provincias Hato Mayor y San Pedro de Macorís, al sur con la provincia Santo Domingo y al oeste con las provincias Monseñor Nouel y San Cristóbal. Sus coordenadas geográficas son 18° 57' latitud norte y 69° 50' longitud oeste.

Ésta es una de las 32 provincias de la República Dominicana. Fue creada a partir de la división de la provincia de San Cristóbal en 1982 y entró en vigencia el 1 de enero, de 1992. Sus primeras autoridades fueron escogidas en las elecciones de 16 de mayo de 1992. Lleva el nombre de su capital provincial. Monte Plata se encuentra en la sub-región Higuamo en la que también forma parte San Pedro De Macorís y Hato Mayor.

Es la provincia número 29. Constituida por 5 municipios, 7 distritos municipales, 49 secciones, 574 parajes, 110 barrios y 144 sub-barrios. (ONE.,2010)

## **Municipio Sabana Grande de Boyá**

El municipio Sabana Grande de Boyá, tiene una superficie de 527.3 km<sup>2</sup>, con una población de 31,093 habitantes, según datos del censo de 2010. El municipio se divide en dos distritos municipales los cuales podemos citar a Majagual y Gonzalo.

El municipio limita al norte con Arenoso y Sánchez, al sur con Monte Plata, al este con Sánchez y Bayaguana y al oeste Villa Arribay Cevicos. Según el censo de 2010 tiene 31,093 habitantes. Sabana Grande de Boyá tiene un clima tropical húmedo de bosque con una temperatura 26°C, y una precipitación media anual de 2,225.6 mm<sup>3</sup>. (ONE., 2010).

Los orígenes de la fundación de este Municipio se remontan a los años 1948-1949, tiempo en que también se inicia la siembra, cultivo y cosecha de la caña de azúcar, durante la tiranía de Trujillo.

La producción cañera generó la llegada de una gran cantidad de familias, que procedían de diversos puntos del país en busca de trabajo y se ubicaron en estos predios, empezando a construir pequeños caseríos con tabla de palma y techo de yaguas.

La pequeña aldea que se levantó se conocía con el nombre de Buena Vista y más tarde con el nombre de Sabana Grande de Boyá.

Los nuevos moradores primero se dedicaron al cultivo y cosecha de frutos menores y crías de corral, entre otros, lo que utilizaban para su consumo. Con la introducción de la caña de azúcar, todo esto quedó aniquilado, por orden de Trujillo se inició el desmonte indiscriminado de los espesos bosques que cubrían la zona.

En el año 1953 se introduce la vía férrea, lo cual conllevó a incentivar más la economía.

En el año 1955, Sabana Grande de Boyá obtuvo el título de Distrito Municipal, siendo su primer encargado el señor Diógenes Medina (Papalin). En ese mismo año se construyen las oficinas que alojan el Ayuntamiento Municipal.

En 1978, fue llevado a municipio con su primer síndico electo, Sr. Israel Sánchez (Bulito), cabe destacar que este pueblo fue municipio de la provincia San Cristóbal hasta el año 1982, en el que mediante la ley N° 1 del 20 de agosto el presidente Salvador Jorge Blanco le restablece la categoría de provincia a Monte Plata, pues antes de Monte Plata ser municipio de la Provincia San Cristóbal tenía la categoría de Provincia y por disposición de Rafael Leónidas Trujillo fue degradada a municipio.

Este municipio según el IX censo Nacional de población y Vivienda 2010 tiene 9 centros sanitarios públicos, 7 centros de atención primaria, 2 hospitales públicos y centros de referencia regional y nacional, 8 centros sanitarios privados, donde nos registran que en dichos hospitales hay una cantidad de nacidos de 266 y cantidad de nacidos muertos es de 1, cada hospital cuenta con un total de camas de 36 y cuenta con un porcentaje de cesáreas en parto de 0.4 %. Sabana Grande de Boya cuenta con 42 planteles escolares públicos 2007-2008, y 3 planteles escolares privados 2007-2008 donde cuenta con un total de

estudiantes matriculados en inicial de 808 personas entre hombres y mujeres en el nivel básico 7,081 personas y el nivel medio 8,987 personas en el periodo escolar de (2008- 2009). (ONE, 2010).

Este municipio cuenta con 1,378 parceleros de los asentamientos campesinos (2009), 84,762 superficie en tareas de las parcelas de asentamientos campesinos (2009), 3 cantidad de concesiones de explotación minera (2010), y 89 colmados y colmaderos identificados por el (PSP).

Una de las actividades culturales más importantes para los pobladores de Sabana Grande de Boyá son las fiestas populares o patronales, en honor a “Nuestra Señora de La Candelaria” o “Virgen de La Candelaria” que se celebra el dos de febrero de cada año; sin dejar de ser menos importantes las celebraciones de Gagá y las fiestas de atabales.

Su verdadero nombre canónico es la Fiesta de la Purificación de la Virgen María y la Presentación del Niño Jesús en el templo. Esta fiesta, antes llamada “de la Purificación de la Virgen María” recuerda el cumplimiento, por parte de la Sagrada Familia, de la Ley de Moisés que mandaba que a los 40 días el niño debía ser presentado en el templo, y la madre debía realizar el rito de la purificación. La celebración litúrgica de este día comienza con la ceremonia de la bendición y subsiguiente procesión de los cirios y candelas, que simbolizan a Jesús que aparece en el templo “como la luz que ilumina a todas las naciones”, según la expresión del anciano Simeón cuando recibe al Niño Jesús en el templo de Jerusalén. Por esa razón esta fiesta se conocía antes con el nombre de “Fiesta de las candelas”, o “Nuestra Señora de la Candelaria”. Con este último nombre aún se celebra en muchos lugares.

En Sabana Grande de Boyá las fiestas patronales se celebrarán desde el 25 de enero hasta el dos de febrero, auspiciadas por la Cooperativa de Ahorro y Crédito La Candelaria, entidad que representa el buque insignia de esta comunidad, ya que desde hace más de 48 años ha impulsado la actividad económica de este pueblo, creyendo en su gente e invirtiendo en lugares en los que otros solo ven pobreza.

Esta cooperativa se creó para contribuir y velar por el desarrollo social y económico, así como cultural, de asociados de las comunidades a las que pertenecen, como en este caso lo hace por el municipio de Sabana Grande Boyá.

Esta entidad apoya las fiestas patronales de esta ciudad con charlas dirigidas a la juventud, a través de las cuales los orientan en cuanto a prevención de consumo de drogas, salud, embarazos no deseados, cultura, educación financiera y emprendedurismo.

Asimismo, durante estas celebraciones se activan las actividades económicas del municipio, pues su gente sale a exponer sus productos, y hacen de este el momento perfecto para concretar negocios que abarcan todos los sectores. (Ayuntamiento Municipal Sabana Grande de Boya, 2019)

Debido a la ubicación y cercanía al Parque Nacional de los Haitises nuestro municipio es propicio para el desarrollo de un turismo ecológico, con un verdor que llena de encanto a todos sus visitantes.

Compartimos con el municipio cabecera Monte Plata importantes ríos como son:

El Salto de Socoa, Río 12 y Boyá en los cuales se han desarrollado una serie de proyectos turísticos que atraen personas de diferentes partes de la región.

Como patrimonios naturales, están: los ríos Boyá, Savita, y Payabo, además de algunos arroyuelos y lagunas. El Parque Nacional de los Haitises (situado al nordeste del Municipio), la casa más antigua y que aún se mantiene desde 1911, existe la cueva del negro liberado en la comunidad de Los Limones, de donde se extrae murcielaguina usada para abono en las plantaciones; también posee la Cueva de Rubecindo, el Museo Taíno y en Centro Ecoturístico Puerto Escondido. (Ayuntamiento Municipal Sabana Grande de Boya, 2019).

## **Municipio Bayaguana**

El municipio Bayaguana, tiene una superficie de 873.0 km<sup>2</sup>, con una población de 31,889 habitantes, según datos del censo de 2010.

El nombre original de Bayaguana es *San Juan Bautista de Bayaguana* que le proviene del mismo que tenía la población de Bayajá en la zona fronteriza con Haití. Bayaguana resulta de la combinación de Baya[já] y [Ya]guana. Límites al Este: El Valle, Hato Mayor y Los Llanos Oeste: Sabana Grande de Boya y Monte Plata Norte: Sabana Grande de Boyá, Sabana de la Mar y El Valle, al Sur: San Antonio de Guerra. (División-Territorial- 2015). Esta tiene un clima tropical, la temperatura es en promedio 26.0 ° C. Precipitaciones promedios 1562 mm<sup>3</sup>. (ONE., 2010).

Matrimonios registrados 110

Divorcios registrados 61

Defunciones registradas de residentes en el municipio 125

Nacimientos registrados de madres residentes en el municipio 519

Fuentes: Boletín Estadísticas Vitales, 2016

2. Calidad y condiciones de vida

### **Indicadores de condiciones de vida, año 2010**

Porcentaje de viviendas con techo de asbesto cemento, yagua, cana u otros 2.1

Porcentaje de viviendas con piso de tierra u otros 7.0

Porcentaje de viviendas con las paredes de tabla de palma, yagua y tejemanil 23.3

Porcentaje de hogares con automovil de uso privado 7.5

Porcentaje de hogares con provisión de energía eléctrica 88.6

Fuente: IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010

### **Indicadores de salud**

Cantidad de total de centros sanitarios públicos, 2015, 5

Cantidad centros de atención primaria, 2015, 4

Cantidad de hospitales y centros especializados, 2015, 1

Cantidad de centros sanitarios privados, 2015, 0

Cantidad de nacidos vivos en los hospitales del MSP, 2014, 306

Cantidad de nacidos muertos en los hospitales del MSP, 2014, 2

Cantidad de camas en los hospitales del MSP, 2012, 36

Porcentaje de nacimientos por cesárea sobre el total de nacimientos en los hospitales del MSP, 2014, 349

Porcentaje de personas que declaran tener alguna dificultad o limitación permanente, 2010, 130

Fuentes: Dirección General de Estadísticas de Salud (DIES), Ministerio de Salud Pública (MSP). IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010.

Nota: Centros sanitarios públicos incluye los centros administrados por el Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Defensa, Instituto Dominicano de Seguridad Social, Policía Nacional, Iglesias. Centro sanitario privado incluye los centros administrados por ONGs, Instituciones privadas y SEMMA, no incluye clínicas privadas.

### **Economía**

Explota el renglón agrícola, así como parte de sus terrenos están sembrados de caña de azúcar, piña y de pastos naturales para alimentos del ganado vacuno que posee en abundancia.

Un sitio de gran atracción turística se encuentra en las cercanías de la población de Bayaguana. Se trata del Salto de Comate, en el río del mismo nombre, donde afluyen a diario centenares de personas a disfrutar de un baño en sus frías aguas. También están los balnearios de Comatillo, en Comatillo, Salto Alto, en Sierra de Agua, entre otros. A su vez, parte de uno de los principales parques nacionales, el Parque nacional Los Haitises, se encuentra en Bayaguana. (Censo 2010 de Población y Vivienda, ONE).

**CAPÍTULO III**  
**MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 Descripción del área de estudio**

#### **Municipio Sabana Grande de Boyá**

El municipio Sabana Grande de Boyá, tiene una superficie de 527.3 km<sup>2</sup>, con una población de 31,093 habitantes, según datos del censo de 2010. El municipio se divide en dos distritos municipales los cuales podemos citar a Majagual y Gonzalo.

El municipio limita al norte con Arenoso y Sánchez, al sur con Monte Plata, al este con Sánchez y Bayaguana y al oeste Villa Arriba y Cevicos. Según el censo de 2010 tiene 31,093 habitantes. Sabana Grande de Boyá tiene un clima tropical húmedo de bosque con una temperatura 26°C, y una precipitación media anual de 2,225.6 mm<sup>3</sup>. (ONE., 2010).

Los orígenes de la fundación de este Municipio se remontan a los años 1948-1949, tiempo en que también se inicia la siembra, cultivo y cosecha de la caña de azúcar, durante la tiranía de Trujillo. La producción cañera generó la llegada de una gran cantidad de familias, que procedían de diversos puntos del país en busca de trabajo y se ubicaron en estos predios, empezando a construir pequeños caseríos con tabla de palma y techo de yaguas.

La pequeña aldea que se levantó se conocía con el nombre de Buena Vista y más tarde con el nombre de Sabana Grande de Boyá.

#### **Municipio Bayaguana**

El municipio Bayaguana, tiene una superficie de 873.0 km<sup>2</sup>, con una población de 31,889 habitantes, según datos del censo de 2010.

El nombre original de Bayaguana es *San Juan Bautista de Bayaguana* que le proviene del mismo que tenía la población de Bayajá en la zona fronteriza con Haití. Bayaguana resulta de la combinación de Baya[já] y [Ya]guana. Límites al Este: El Valle, Hato Mayor y Los Llanos Oeste: Sabana Grande de Boya y Monte Plata Norte: Sabana Grande de Boyá, Sabana de la Mar y El Valle, al Sur: San Antonio de Guerra. (División-Territorial- 2015). Esta tiene un clima tropical, la temperatura es en promedio 26.0 ° C. Precipitaciones promedios 1562 mm<sup>3</sup>. (ONE., 2010).

### **3.2 Alcance de la Investigación**

La dimensión de la investigación será únicamente al objeto de estudio.

### **3.3 Tipo de Investigación**

Bibliográfica, cualitativa, cuantitativa, no experimental, analítica, descriptiva, calificada como diseño mixto. (Hernández Sampieri, R., 2003), (Pérez N. O., 2012).

### **3.4 Universo**

Los pobladores de los municipios Bayaguana y Sabana Grande de Boyá, provincia Monte Plata, Región Este, que se encontraban en los Hospitales Centro de Salud Santo Cristo de Los Milagros y Hospital Municipal Doctor Pedro Heredia Rojas, respectivamente. (Hernández Sampieri, R., 2003), (Pérez N. O., 2012).

### **3.5 Muestra**

Fue Seleccionada al azar de manera aleatoria en el universo que componen los pobladores de los municipios Bayaguana y Sabana Grande de Boyá, provincia Monte Plata, que se encontraban en los Hospitales Centro de Salud Santo Cristo de Los Milagros y Hospital Municipal Doctor Pedro Heredia Rojas, respectivamente. (Hernández Sampieri, R., 2003). (Pérez N. O., 2012).

### **Criterios de Inclusión**

Quedaron incluidos los pobladores de los municipios Bayaguana y Sabana Grande de Boyá, provincia Monte Plata, que se encontraban en los Hospitales Centro de Salud Santo Cristo de Los Milagros y Hospital Municipal Doctor Pedro Heredia Rojas, respectivamente.

### **Criterios de Exclusión**

Quedaron excluidos los pobladores de los municipios Bayaguana y Sabana Grande de Boyá, provincia Monte Plata, que no se encontraban en los Hospitales Centro de Salud Santo Cristo de Los Milagros y Hospital Municipal Doctor Pedro Heredia Rojas, respectivamente.

## **3.6 Técnicas de investigación**

### **3.6.1 Revisión bibliográfica**

Se realizaron en las bibliotecas de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), Biblioteca de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), del Herbario del Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso, (JBN), Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), entre otras.

Igualmente, se consultaron fuentes primarias, siendo éstas las que poseen información detallada, producto de investigaciones originales como tesis, libros, revistas científicas, entre otras. En fuentes secundarias las que dependen de las fuentes primarias. Consultas a INTERNET, Oficina Nacional de Estadísticas (ONE), así como base de datos de orden investigativo como Google Académico, EBSCOhost, Scielo, HINARI, entre otras, para el cumplimiento del primer objetivo específico.

### **3.6.2 Recolección de Información**

Se hicieron viajes a la zona de estudio y se observaron las características del ecosistema donde crece la especie vegetal en estudio. Conjuntamente, se realizaron imágenes como evidencias por las cuales fue soportado el trabajo de campo de la investigación.

Fueron aplicados los instrumentos de recolección de información correspondientes a los cuestionarios diseñados, a través de entrevistas establecidas con los comunitarios de los municipios Sabana Grande de Boyá y Bayaguana, provincia Monte Plata que se encontraban en los Hospitales Centro de Salud Santo Cristo de Los Milagros y Hospital Municipal Doctor Pedro Heredia Rojas, respectivamente y conformaron el universo y la muestra de la investigación. Se realizó además un cuestionario del observador. Dando cumplimiento a los objetivos 2 y 3 de la investigación.



Aplicación de cuestionario a los comunitarios de Sabana Grande de Boyá. Fotos Castillo-Figueroa, 2019.



Aplicación de cuestionario a los comunitarios de Bayaguana. Fotos Castillo-Figueroa, 2019

**CAPÍTULO IV**  
**ASPECTOS FINALES DE LA INVESTIGACIÓN**

## **4.1 RESULTADOS**

Las entrevistas establecidas con los comunitarios de los municipios Sabana Grande de Boyá y Bayaguana, provincia Monte Plata que se encontraban en los Hospitales Centro de Salud Santo Cristo de Los Milagros y Hospital Municipal Doctor Pedro Heredia Rojas, respectivamente, fueron realizadas en horario matutino con el fin de la aplicación de los cuestionarios diseñados como instrumentos de recolección de información y la realización de imágenes evidénciales de soporte, tanto en los hospitales como en los patios y lugares donde crece la especie vegetal en estudio.

El universo lo constituyeron 75 personas que se encontraban en el proceso de espera para consultas en los hospitales mencionados para cada municipio, representando el universo del estudio que es el 100%. La muestra la conformaron 36 personas representando el 48% del universo estudiado.

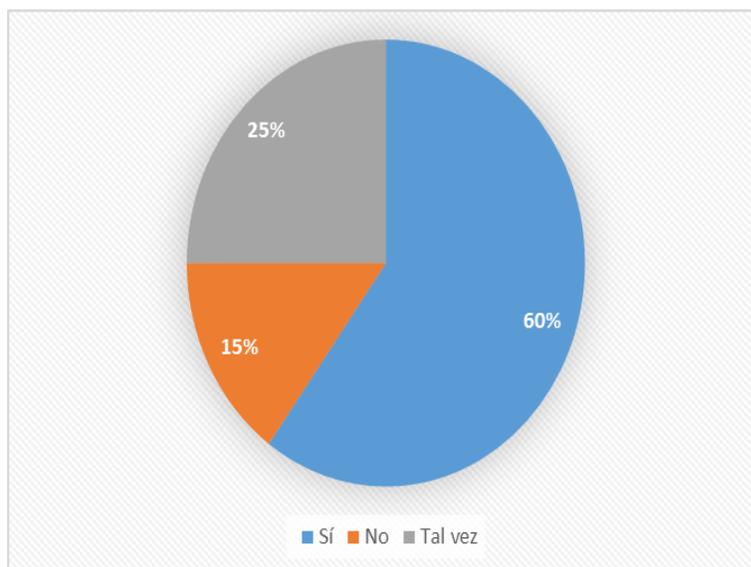
**Cuestionario para ser aplicado a los comunitarios del municipio Sabana Grande de Boya, provincia Monte Plata que utilizan plantas medicinales como solución etnobotánica a sus problemas de salud.**

1.- ¿Conoce usted la planta medicinal que le llaman “siempre fresca” y también “corazón de hombre”?

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	12	60%
No	3	15%
Tal Vez	5	25%
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se observa que el 60 % de los entrevistados dijo que, si conoce la planta, 15 % que no la conoce y 25 % que tal vez.

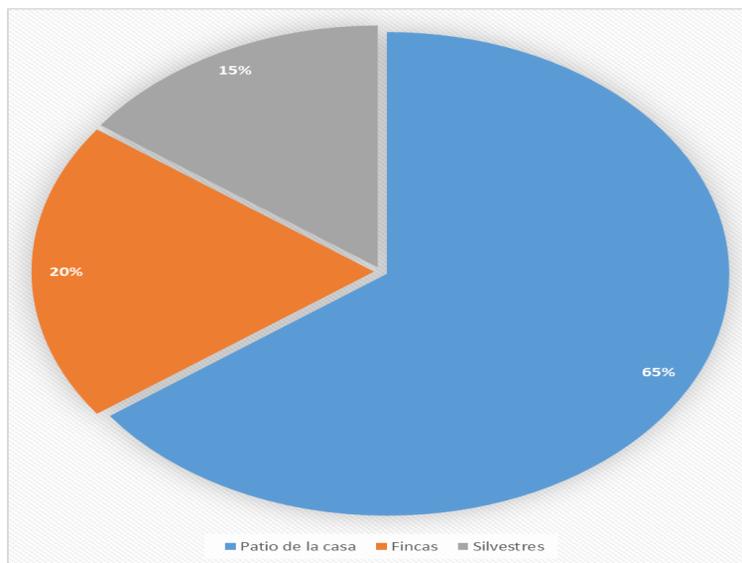


2.- ¿Dónde crecen estas plantas medicinales?

<b>Variables</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Por ciento</b>
Patio de la casa	13	65%
Pegadas contra paredes	4	20%
Silvestres	3	15%
Variable Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Arroja que el 65 % de los entrevistados encuentra la planta en el patio de la casa, el 20 % pegadas contra paredes y el 15 % silvestres.

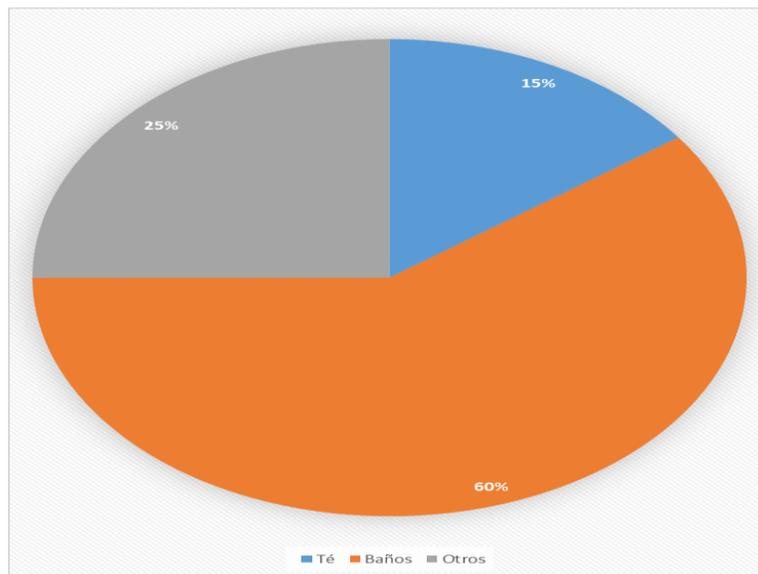


3.- ¿Si usted ha utilizado la planta de qué manera lo ha hecho?

<b>Variables</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Té	3	15%
Baños	12	60%
Otros	5	25%
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se observa que el 15% de la población utiliza la planta para hacer Té el 60% lo utiliza en baños y el 25 % de otras maneras.

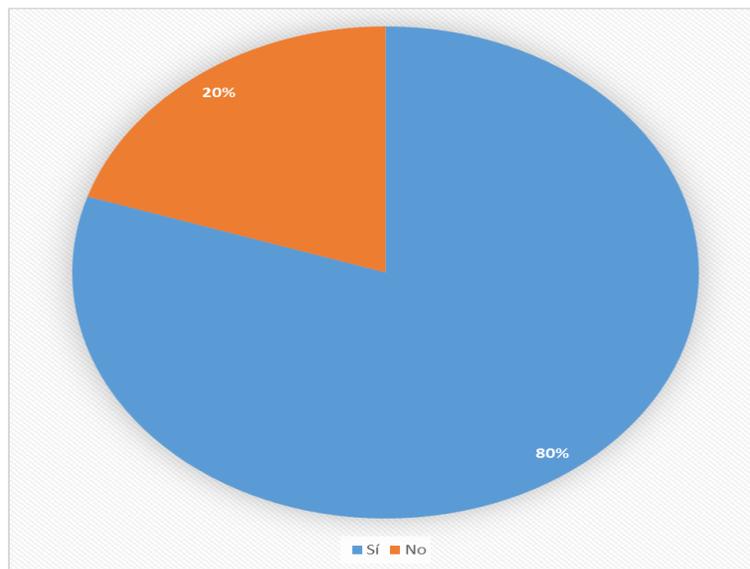


4.- ¿Le ha dado resultado su uso para curar alguna dolencia que ha padecido?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	16	80%
No	4	20%
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se identifica que el 80% de los entrevistados afirma que le ha dado resultado utilizar la planta para alguna dolencia que ha padecido y el 20% dice que no.

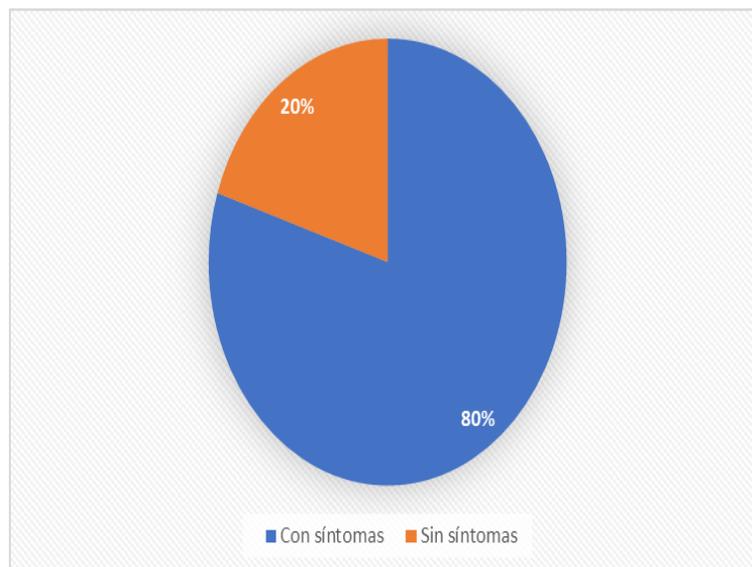


5.- ¿La utiliza solo cuando se siente algún síntoma o siempre lo hace, aunque no sienta nada como forma de prevención?

<b>Variables</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Por ciento</b>
Con síntomas	16	80%
Sin síntomas	4	20%
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se observa que el 80% de los entrevistados utiliza la planta cuando tiene síntomas y el 20% lo utiliza sin síntomas.

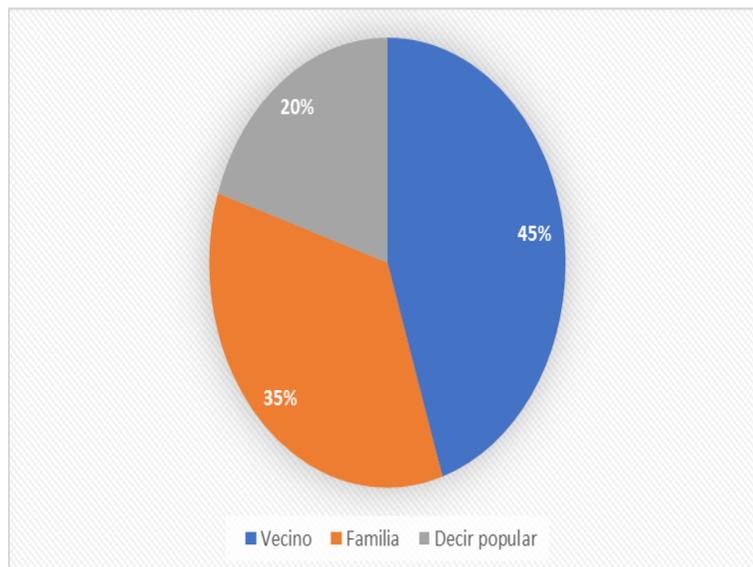


6.- ¿Cómo se enteró usted de que ésta planta es medicinal?

<b>Variables</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Por ciento</b>
Vecino	9	45%
Familia	7	35%
Decir popular	4	20%
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se observa que el 45 % de los entrevistados se enteró que la planta “corazón de hombre” es medicinal por vecinos, el 35% por la familia y un 20% por “decir popular”.

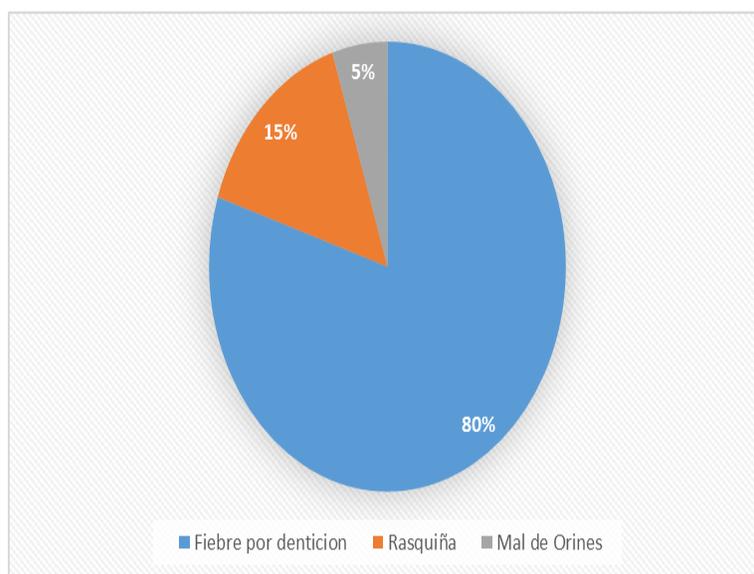


7.- ¿Para cuáles dolencias utiliza usted la siempre fresca?

<b>Variable</b>	<b>frecuencia</b>	<b>Por ciento</b>
Fiebre por dentición en niños	16	80%
Rasquiña	3	15%
Mal de Orines	1	5%
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se observa que el 80% de los entrevistados utiliza la siempre fresca para la fiebre por dentición el 15 % para la rasquiña y el 5% para el mal de orines.

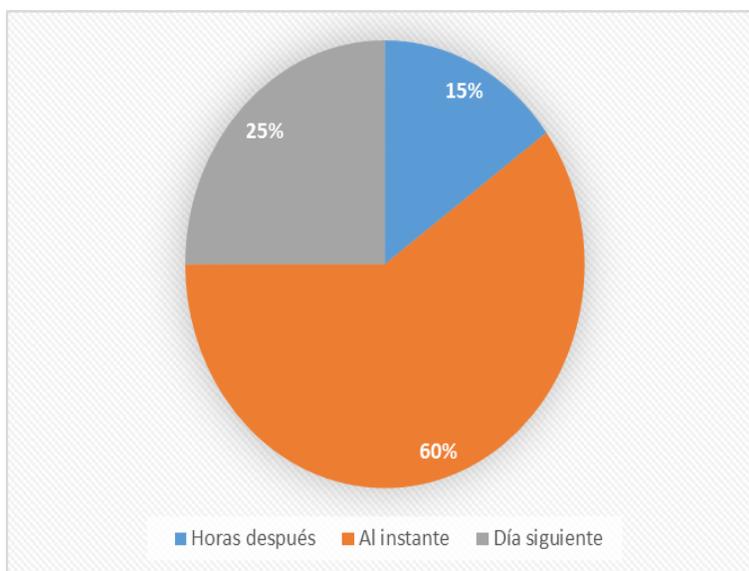


8.- ¿Después del uso de esta planta en qué tiempo ve la mejoría a su dolencia?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Pasadas las horas	3	15%
Al instante	12	60%
Día siguiente	5	25%
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se aprecia que el 15 % de los entrevistados siente una mejoría después del uso de la planta al pasar las horas, el 60% al instante y el 25% al día siguiente.

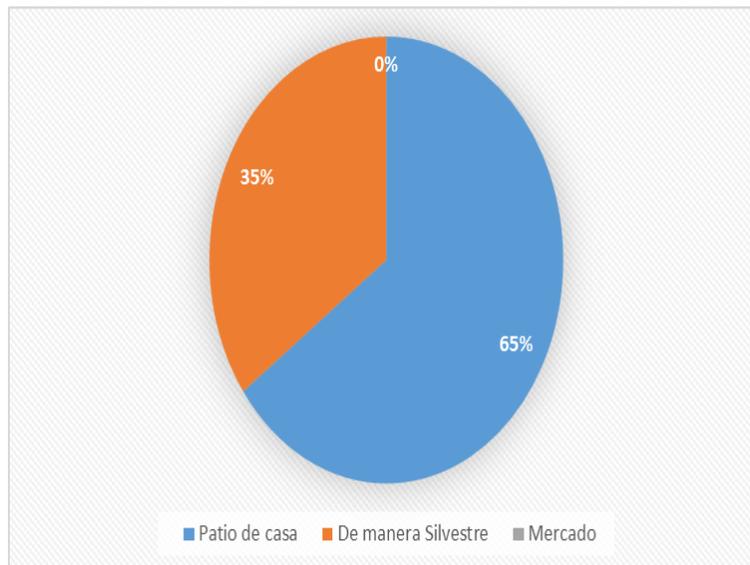


9.- ¿Cómo consigue usted la planta para elaborar el remedio?

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Por ciento</b>
Patio de la casa	13	65%
De manera Silvestre	7	35%
Mercado	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se percibe que el 65% de los entrevistados consiguió el remedio en el patio de casa, el 35 % de manera silvestre y el 0% en el mercado.

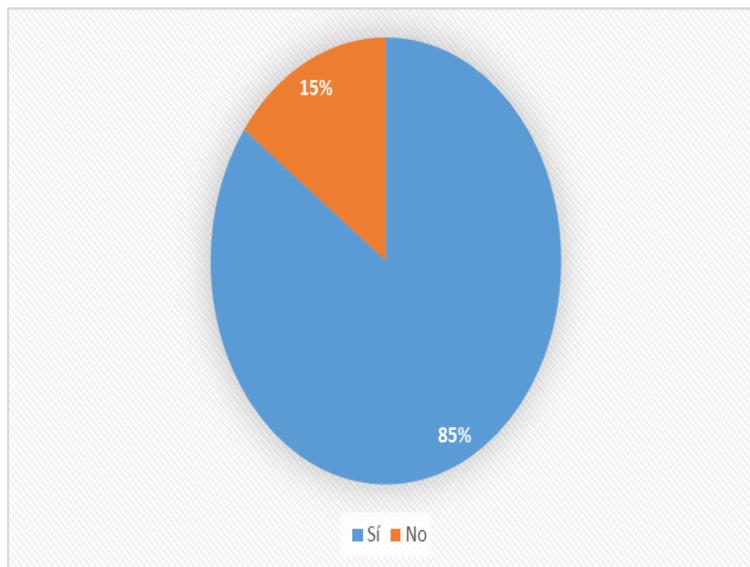


10.- ¿Usted mismo prepara su remedio cuando lo necesita?

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	17	85%
No	3	15%
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se observa que el 85 % de los entrevistados prepara su remedio y el 15 % no lo prepara.

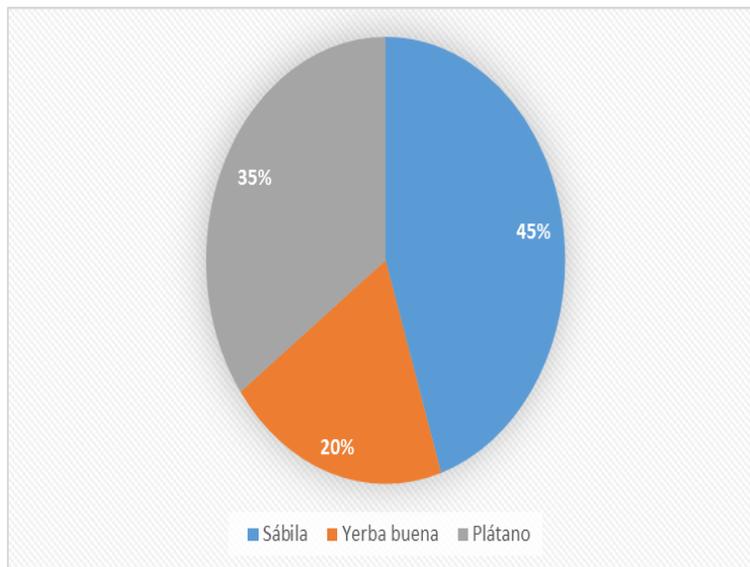


11.- ¿Junto a la “siempre fresca,” cuáles otras plantas usted ha visto cerca de ella?

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Por ciento</b>
Sábila	9	45%
Yerba buena	4	20%
Plátano	7	35%
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se observa que el 45 % de los entrevistados dice que frente a la “siempre fresca” cerca está el cilantro el 20 % llantén y el 35 % plátano.



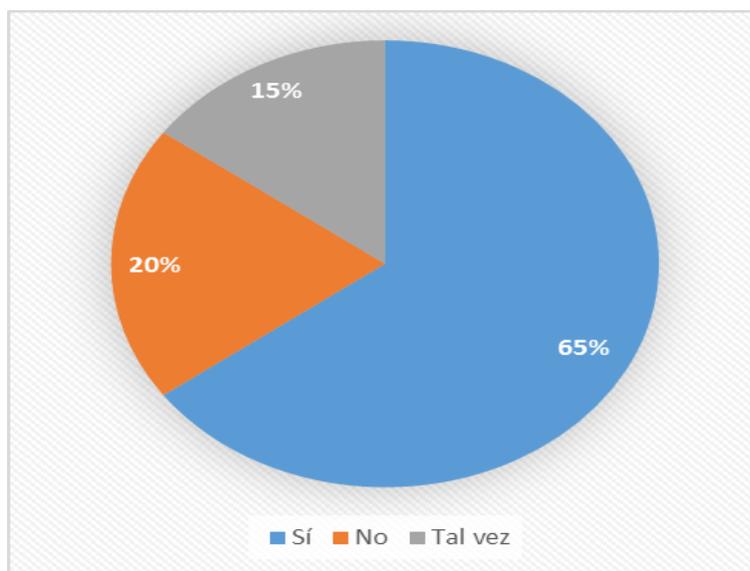
**Cuestionario para ser aplicado a los comunitarios del municipio Bayaguana, provincia Monte Plata que utilizan plantas medicinales como solución etnobotánica a sus problemas de salud.**

1.- ¿Conoce usted la planta medicinal que le llaman “siempre fresca” y también “corazón de hombre”?

Variable	Frecuencia	Por ciento
Si	13	65%
No	4	20%
Tal Vez	3	15%
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se percibe que el 65 % de los entrevistados dijo si conoce la planta, 15 % no la conoce y 20 % tal vez.

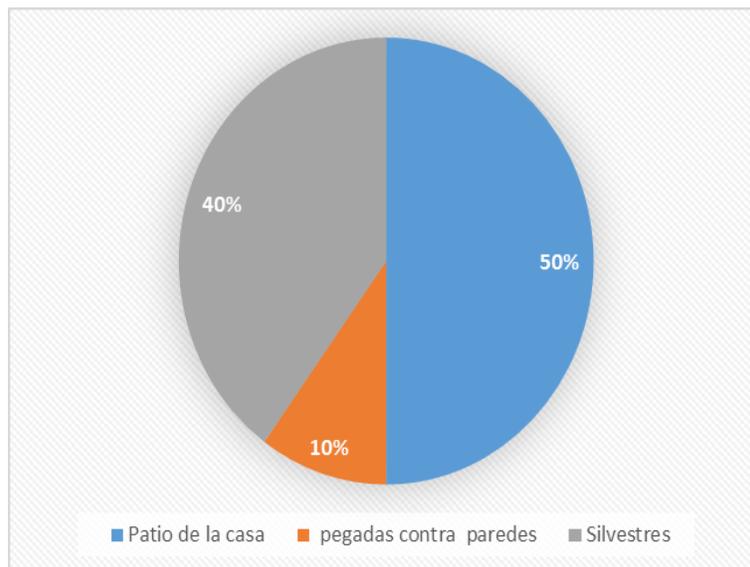


2.- ¿Dónde se encuentran estas plantas medicinales?

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Patio de la casa	10	50%
Pegadas contra paredes	2	10%
Silvestres	8	40%
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Arroja que el 50 % de los entrevistados encuentra la casa en el patio de la casa, un 10 % pegadas contra paredes y un 40 % silvestres.

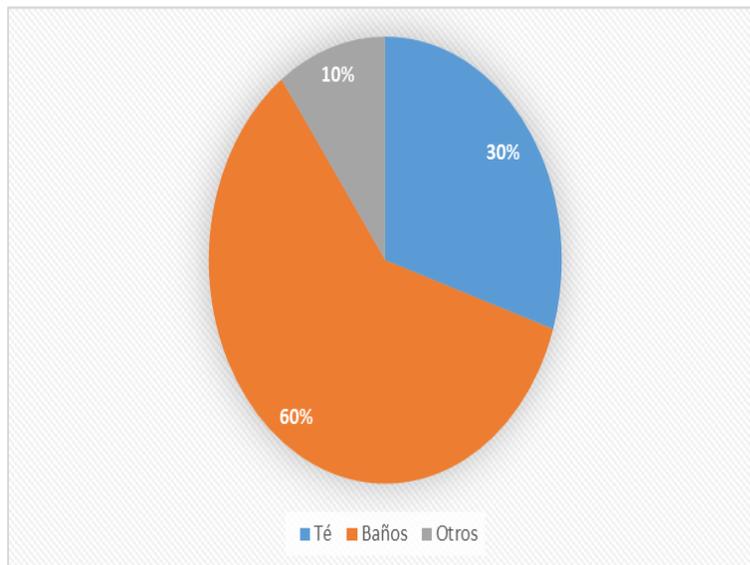


3.- ¿Si usted ha utilizado la planta de qué manera lo ha hecho?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Té	6	30%
Baños	12	60%
Otros	2	10%
Total	20	% 100

Fuente: Castillo-Figueroa

Se observa que el 30% de la población utiliza la planta para hacer Té el 60% lo utiliza en baños y el 10 % de otras maneras.

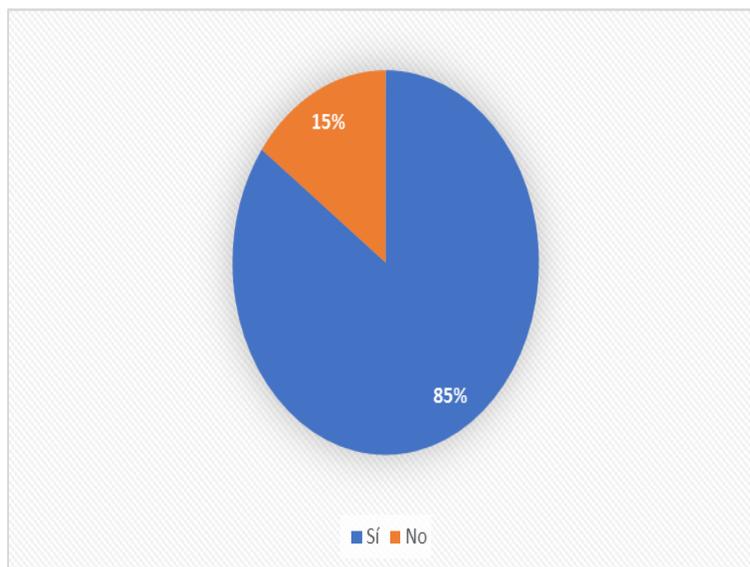


4.- ¿Le ha dado resultado su uso para curar alguna dolencia que ha padecido?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	17	85%
No	3	15%
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se identifica que el 85% de los entrevistados afirma que le ha dado resultado utilizar la planta para alguna dolencia que ha padecido y el 15% dice que no.

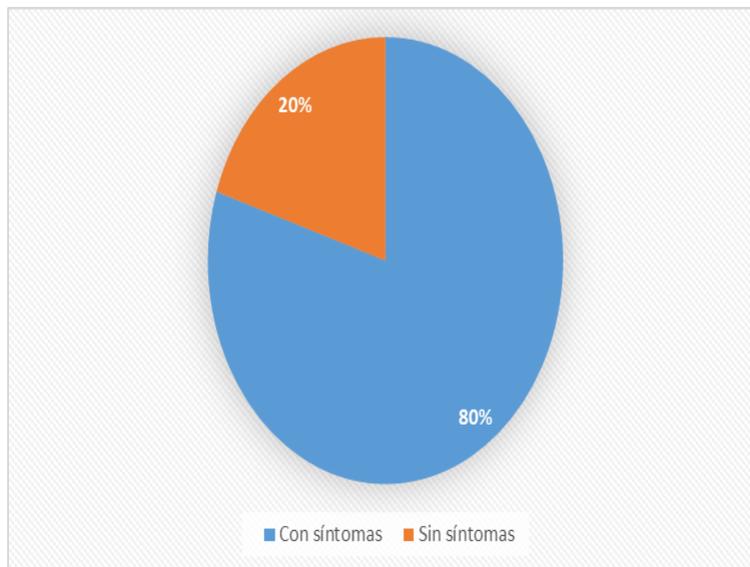


5.- ¿La utiliza solo cuando se siente algún síntoma o siempre lo hace, aunque no sienta nada como forma de prevención?

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Con síntomas	13	65%
Sin síntomas	3	15%
Preventivo	4	20%
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se observa que el 65% de los entrevistados utiliza la planta cuando tiene síntomas y el 15 % lo utiliza sin síntomas y el 20% no lo utiliza de forma de prevención.

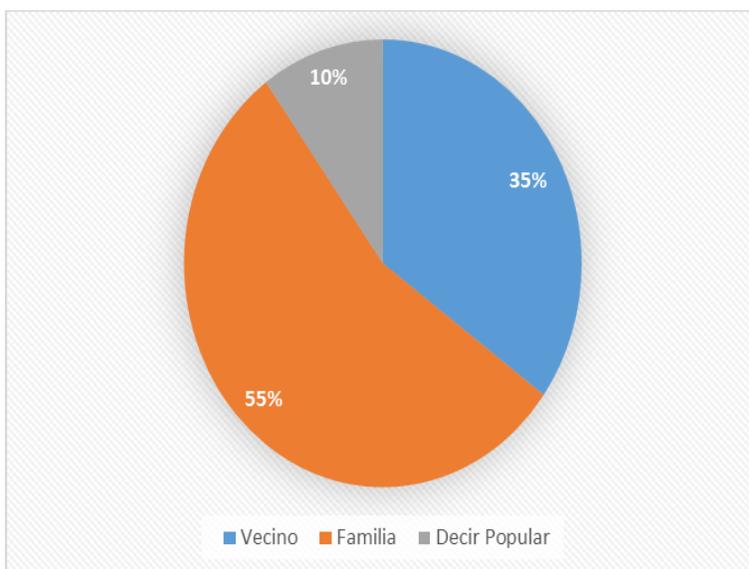


6.- ¿Cómo se enteró usted de que ésta planta es medicinal?

Variable	Frecuencia	Por ciento
Vecino	7	35%
Familia	11	55%
Decir Popular	2	10%
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se observa que el 35 % de los entrevistados se enteró que la planta “corazón de hombre” es medicinal por vecinos el 55% por la familia y un 10% por Decir popular

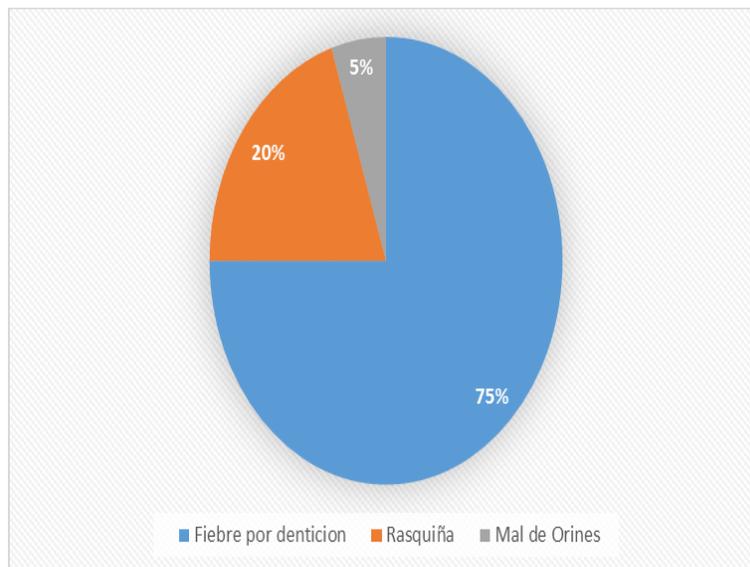


7.- ¿Para cuales dolencias utiliza usted la siempre fresca?

Variable	Frecuencia	Por ciento
Salida de Dientes a los niños	15	75%
Rasquiña	4	20%
Mal de Orines	1	5%
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se observa que el 35% de los entrevistados utiliza la siempre fresca para la fiebre por dentición el 55 % para la rasquiña y el 10% para el mal de orines.

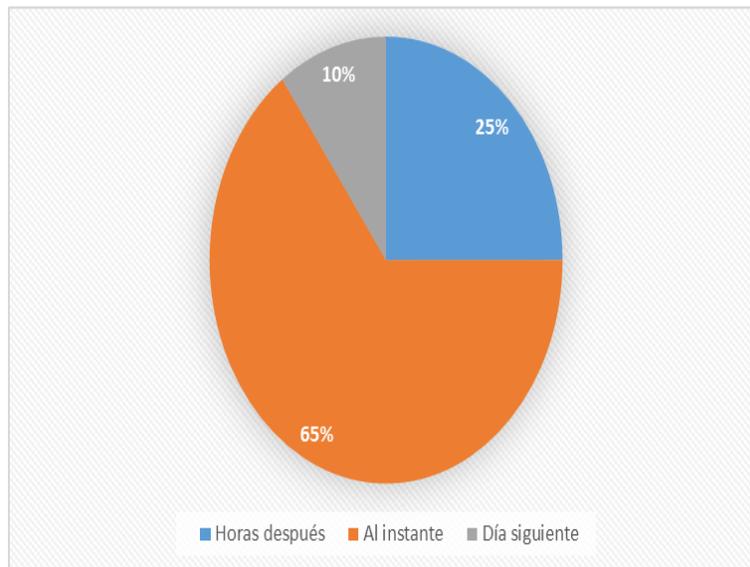


8.- ¿Después del uso de ésta planta en qué tiempo ve la mejoría a su dolencia?

Variable	Frecuencia	Por ciento
Pasadas las horas	5	25%
Al instante	13	65%
Día siguiente	2	10%
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se aprecia que el 25 % de los entrevistados siente una mejoría después del uso de la planta al pasar las horas el 65% al instante y el 10% al día siguiente.

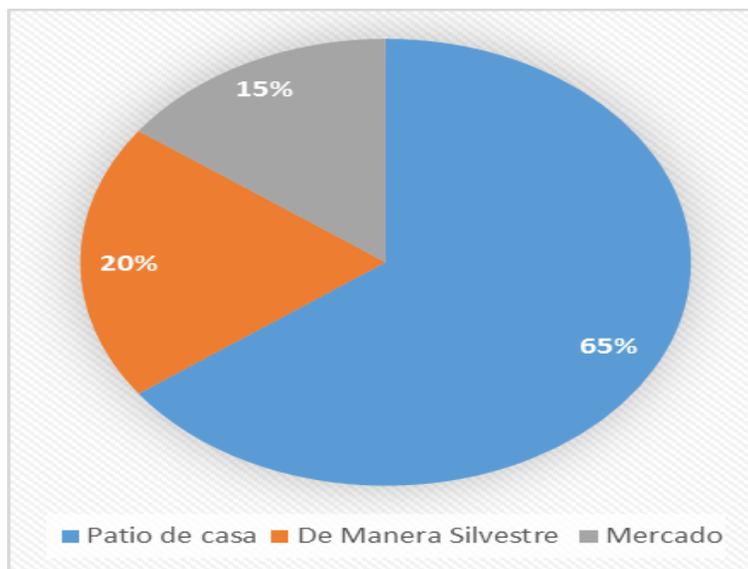


9.- ¿Cómo consigue usted la planta para elaborar el remedio?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Patio de casa	13	65
De manera silvestre	4	20
Mercado	3	15
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se percibe que el 65% de los entrevistados consiguió el remedio en el patio de casa, el 20% de manera silvestre y el 15% en el mercado.

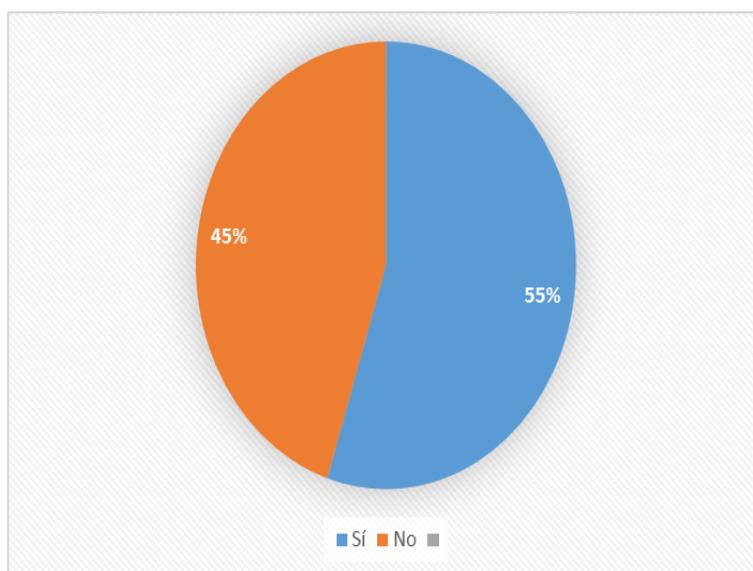


10.- ¿Usted mismo prepara su remedio cuando lo necesita?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	11	55
No	9	45
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se observa que el 55 % de los entrevistados prepara su remedio y el 45% no lo prepara.

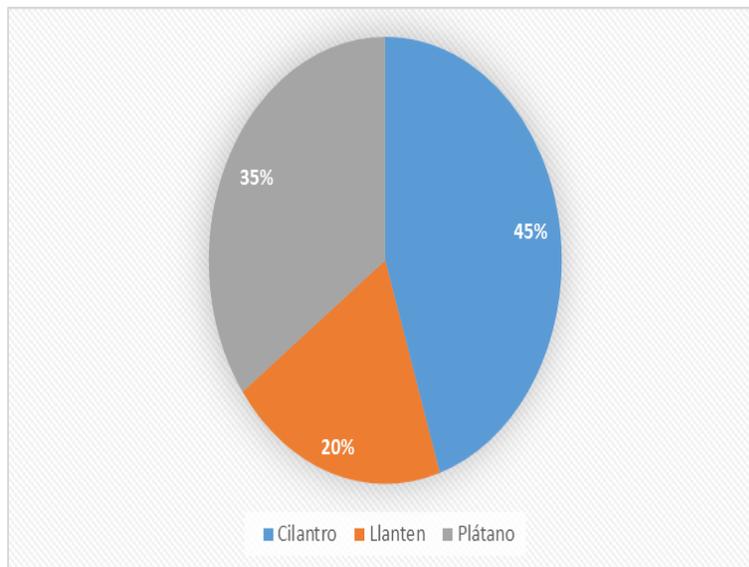


11.- ¿Junto a la “siempre fresca,” cuáles otras plantas usted ha visto cerca de ella?

Variable	Frecuencia	Por ciento
Cilantro	9	45
Llantén	4	20
Plátano	7	35
Total	20	100%

Fuente: Castillo-Figueroa

Se observa que el 45 % de los entrevistados dice que frente a la siempre fresca cerca está la sábila el 20 % la yerba buena y el 35 % plátano.



## 4.2 Cuestionario del Observador

1.- ¿Cuáles condiciones ambientales se observaron en los municipios estudiados?

En la fase de campo se observó un clima más bien húmedo temperatura entre 23 a 28 grados centígrados, con mucho verdor en la campiña por todo el camino, muchas fincas de plantas variadas, limpieza y sol radiante.

2.- ¿Cuál fue la actitud de los comunitarios al abordarles para aplicar el cuestionario?

Se mostraron muy confiados y cooperadores con los entrevistadores.

3.- ¿Fue posible la recolección de información con efectividad y qué lo motivó?

Se realizó con mucha efectividad por la buena actitud de los comunitarios.

4.- ¿Cuál fue la flora asociada observada entorno a la especie *Peperomia Pellucida* L. en los dos municipios estudiados?

En los dos municipios estudiados se pudo observar que en los patios de las casas visitadas aleatoriamente se encontraba la especie vegetal “siempre fresca” o “Corazón de hombre”. En el municipio de Bayaguana puntualmente en el Centro de Salud Santo Cristo de los Milagros, se advirtió también la presencia de la planta en estudio, ya que había gran humedad en las paredes cercanas a la edificación del centro. Dentro de la flora asociada a la “siempre fresca” se observaron especies como plátano (*Musa paradisiaca*, L.), sábila (*Aloe vera*, L.), llantén (*Plantago major*, L.), auyama (*Cucurbita pepo*, L.), guanábana (*Annona muricata*, L.), limón (*Citrus limón*, L.), naranja (*Citrus aurantium*, L.), cilantro ancho (*Eryngium foetidum*, L.), aguacate (*Persea americana*, Mill), piña (*Ananas comusus*, L.), mango (*Mangifera indica*, L.), entre otros. Se observó además que la planta en estudio no requiere de grandes exigencias para su crecimiento y desarrollo, solamente debe existir humedad suficiente en los lugares donde ésta se establece. Con estas acciones se cumplió el objetivo 5. (Ver página 6, 41 y 52)

### 4.3 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En las hipótesis proyectadas en esta investigación se comunica que las hipótesis #1, 2 y 3 se afirman, ya que por medio de la aplicación de los cuestionarios y las respuestas colectadas de parte de los entrevistados así lo confirman, (Ver páginas 31 y 34). Algunos comunitarios recuerdan claramente las encuestas realizadas por el programa TRAMIL en la década de los 80, asimismo utilizan la planta en estudio principalmente contra el mal de orines y no en problemas estomacales ni del corazón.

La hipótesis #4 se cumple parcialmente pues los comunitarios informaron que utilizan tanto los remedios caseros como los medicamentos comprados en las farmacias comunitarias del municipio y no como se planteó en la hipótesis de que utilizaban más los remedios caseros para contrarrestar sus dolencias. (Ver página 8).

Las preguntas de investigación esbozadas por los investigadores de este estudio fueron satisfechas por las respuestas de los comunitarios y por lo observado en la fase de campo, (Ver páginas 5, 26, 31-52).

Se observó que los comunitarios de Bayaguana utilizan la “siempre fresca” en forma de té y en baños en un porcentaje mayor que los comunitarios de Sabana Grande de Boyá, (Ver páginas 44 y 33).

A pesar de los usos medicinales que les atribuyen los comunitarios de los dos municipios estudiados y fueron validados por este estudio, Olivero D. 2009 en Cuba comunica los resultados de su investigación donde se concluye que la *Peperomia Pellucida* L. tiene propiedades diuréticas. (Ver página. 9), Según Silva, RMF, JFA, *et al*, 2013, la especie vegetal *Peperomia Pellucida*, L. contiene mezcla de flavonoides en la cual han identificado el 3', 4', 7-tri-O-metoxiflavona en el extracto seco de este material vegetal. (Ver página 10). Ciccio, José, 2015, en estudio costarricense comunicó que el aceite vegetal de la familia *Piperaceae* y el género *Peperomia*, más no la especie *pellucida* sino *hernandiifolia* contienen derivados de ácidos grasos como el Decanal (85.0%) es el constituyente mayoritario, seguido por el Ácido Decanoico (12.6%). (Ver página 11).

El ácido cáprico (ácido decanoico) posee actividad antimicrobiana contra el lumen en microflora intestinal, este posee propiedades antivirales y antimicrobianas. En nuestro cuerpo, el ácido cáprico (ácido decanoico) se convierte en monocapríco, una solución que ayuda a combatir los virus y bacterias, lo cual valida el uso etnobotánico que atribuyen contra el mal de orines (Cistitis), los comunitarios de los municipios estudiados. (saludomega3.com).

Los investigadores Wei LS, Wee W, Siong JY, Syamsumir DF. publicaron un estudio de la composición química y propiedades antibacterianas, anticancerosas y antioxidantes del extracto de la hoja de la *P. pellucida*. (Ver página 11)

María Ferreira da Silva, Rosali; José Rolim Neto, Pedro. 2010, en su tesis doctoral comunican actividad cardiotónica, antibacteriana contra *Staphylococcus aureus* y *Pseudomonas aeruginosa* entre otras.

Cumpliendo con el objetivo #4 los componentes reportados más arriba por las diferentes investigaciones internacionales no fueron encontrados en la Farmacopea de Estados Unidos (USP), sino, en la Farmacopea Brasileña IV ed. Como se analiza, los comunitarios de los dos municipios estudiados desconocen aún esas propiedades más arriba señaladas de la “siempre fresca” o “Corazón de hombre”.

#### 4.4 CONCLUSIONES

Con los objetivos específicos cumplidos y las hipótesis analizadas se concluye lo siguiente:

1.- Los comunitarios de los municipios Bayaguana y Sabana Grande de Boyá conocen ampliamente la especie vegetal *Peperomia Pellucida*, L. o “siempre fresca” como planta medicinal para contrarrestar sus dolencias.

2.- Se valida el uso de la *Peperomia Pellucida*, L., contra el mal de orines, dentición en niños, rasquiña, calentura, entre otros, como está reportado en la Farmacopea Vegetal Caribeña soportada por las encuestas TRAMIL en los municipios estudiados.

3.- Se verifica que los comunitarios de los municipios estudiados preparan la *Peperomia Pellucida*, L. en baños para dentición en los niños, calentura (fiebre) y rasquiña (prurito) en infusiones (té) para mal de orines (Cistitis) .

4.- A la especie vegetal *Peperomia Pellucida*, L. se le atribuyen propiedades diuréticas, cardiotónica, antibacteriana, antioxidantes, anticancerígena, contra la Artritis y La Gota que no son conocidas por la población estudiada.

## 4.5 RECOMENDACIONES

1.- Al Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael María Moscoso junto al Ministerio de Salud Pública (MSP), Servicio Nacional de Salud (SNS) y las universidades para que se ofrezcan talleres relacionados con el uso de plantas medicinales como “Saber Curar”, invitando representantes de otros países como Honduras, Nicaragua y Panamá, entre otros.

2.- A la Escuela de Farmacia de la UNPHU para que junto al Comité de Estudiantes de Farmacia inviten a especialistas a impartir conferencias relacionadas con usos y preparación de plantas medicinales como *Peperomia Pellucida*, L.

3.- A las Escuelas de Farmacia para que den a conocer más ampliamente la Farmacopea Vegetal Caribeña (TRAMIL) a otros profesionales de Ciencias de la Salud para que se relacionen con el uso y propiedades de las plantas medicinales.

4.- A los estudiantes de la carrera de Farmacia de la UNPHU para que se motiven a realizar investigaciones de plantas medicinales de manera que se conozcan las actividades terapéuticas atribuidas por investigadores internacionales y nacionales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Callies, O.2011. *La farmacia naturaleza-fuente de fármacos en el siglo XXI*. Revista Ciencia Amazónica, vol. 1(2), Iquitos, Perú. 149-153 páginas.
  
- 2.- García y colaboradores. 2001. *Flora endémica de la Sierra de Bahoruco*. 12:944. República Dominicana.
  
- Ciccío, J. 2015. *Chemical composition of the leaf oil of Peperomia hernandiifolia (Piperaceae) from Costa Rica*. Lakesteriana: volumen 5, Número 1, DOI 10.15551/Lank.V511.21161. Publicado: sep. 9, 2015. Revista Brasileña de Plantas Medicinales.
  
- 3.- Germosén-Robineau L., García González M.,(2014) *Farmacopea Vegetal Caribeña (Tercera Edición)* Yucatán México Editorial Juan Arenas.
  
- 4.- Hernández Sampieri, R., & amp; Fernández Collado C., & amp; Baptista M., (2010). *Metodología de la Investigación (quinta edición)*. México D.F., McGraw-Hill / interamericana editores, s.a.
  
- 5.- Kozel C. (1982) *Guía de Medicina Natural, Plantas Medicinales* (Segunda Edición), Barcelona España Ediciones Omedin.
  
- 6.- Izco J., Barreno. E., Bruges M., Costa M., Devesa J.A., Fernández F., Gallardo T., Llimona X., Talavera S., Valdés B.,. (2004). *Botánica (Segunda Edición)*, Aravaca Madrid, McGraw-Hill-INTERAMERICANA, Colombia.
  
- 7.- Liogier, H. 1990. *Plantas medicinales de Puerto Rico y del Caribe*. Iberoamericana de Ediciones, Inc. San Juan, Puerto Rico. 566 páginas.

8.- Lioger, A.H./Jardín Botánico Nacional. 1974. *Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de la Española*, Ed. por la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, Santo Domingo, R. D.

9- López M.Goretti Virgili (2017). *Guía medicinal y espiritual de plantas tropicales*  
Copyright de la edición Angels Fortune Editions ISBN 978-84-946782-4-0 pag.48

10-Liogier H.Alain (2000). *Diccionario Botánico de nombres vulgares de la española, Jardín Botánico DR. Rafael M. Moscoso* Publicada por Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Mosco Paginas 598.

11.- María Ferreira da Silva, Rosali; José Rolim Neto, Pedro . 2010. *Peperomia pellucida* L. (HBK): obtención tecnológica de formas farmacéuticas. Tesis (Doctorado). Programa de Postgrado en Ciencias Farmacéuticas, Universidad Federal de Pernambuco, Recife, 2010.

12.- Peguero, B. 1999. Reporte final sobre la utilidad de plantas en las comunidades periféricas al Parque Nacional Armando Bermúdez. Informe Técnico. República Dominicana.

13.- Peguero, Lockward, Pozo. 1995. Estudio etnobotánico en la Península de Samaná. Informe Técnico para CEBSE. República Dominicana.

14.- Pérez, Odalís G.2011. *La Escritura Académica*. Las fases del proceso de investigación; EDIT.as, Santo Domingo, República. Dominicana.392 páginas.

15.- Portorreal Liriano, F,(2011) *Plantas Medicinales en el Este dominicano* .editorial Gente paginas 155.

16.- Quilez, AM, García, MD, Sáenz, MT. 2006. *Plantas utilizadas en procesos inflamatorios y cancerosos en el área del Caribe*. Revista de Fitoterapia. Páginas 59- 63. www. fitoterapia. Net.

17.- Rimoli, Renato O.2012. *Diccionario de Términos Ambientales, Instituto Panamericano de Geografía e Historia*. Santo Domingo, República. Dominicana. 479 páginas.

18.-Sánchez Peña, R. O.2006. *Establecimiento y manejo de áreas protegidas: Notas básicas para la enseñanza*. Instituto Tecnológico de Santo Domingo, República Dominicana. 266 páginas.

19.- Silva, RMF ; Ribeiro, JFA ; Freitas, MCC ; Arruda, MSP ; Born, MN ; Barbosa, WLR ; Rolim Neto, PJ.. 2013. *Caracterización físico-química y análisis por espectrofotometría y cromatografía Peperomia L. (HBK)*. <sup>I</sup> Laboratorio de Medicamentos Tecnología, Departamento de Ciencias Farmacéuticas de la Universidad Federal de Pernambuco - Recife - PE - CEP: 50740-521

<sup>II</sup> Facultad de Farmacia de la Universidad Federal de Pará -Belém - PA - CEP: 66075-110

20.- Sosa Gómez R. (1998). *El poder medicinal de las plantas* (Tercera edición) Madrid España Gráficas Reunidas S.A.

21.- Olivero Danguet (2009), Efecto Diurético de la *peperomia pellucida* en Ratas Wistar, Revista Información Científica Vol.62 pag.11

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**Anexo I:** Glosario

**Anexo II:** Acrónimos

**Anexo III:** Mapas de la provincia Monte Plata y de los Municipios Bayaguana y Sabana Grande de Boyá.

**Anexo IV:** Cuestionario para ser aplicado a los comunitarios de los Municipios Bayaguana y Sabana Grande de Boya de la Provincia Monte Plata

**Anexo V:** Cuestionario del Observador

**Anexo VI:** Imágenes evidenciales

## I.- Glosario

**Antimicrobiana:** es una sustancia que elimina microorganismos o inhibe su crecimiento, tales como bacterias, hongos o parásitos.

**Anti fúngica:** Es toda sustancia que tiene la capacidad de evitar el crecimiento de algunos tipos de hongos o incluso de provocar su muerte.

**Astringente:** Es cualquiera de las sustancias que con su aplicación externa local (tópica) retraen los tejidos y pueden producir una acción cicatrizante, antiinflamatoria y antihemorrágica.

**Antiséptico:** Son sustancias antimicrobianas que se aplican a un tejido vivo o sobre la piel para reducir la posibilidad de infección, sepsis o putrefacción.

**Bioactivo:** Es un tipo de sustancia química que se encuentra en pequeñas cantidades en las plantas y ciertos alimentos (como frutas, verduras, nueces, aceites y granos integrales). Los compuestos bioactivos cumplen funciones en el cuerpo que pueden promover la buena salud.

### **Decocción**

Añadir la mezcla vegetal al agua fría y luego llevar la mezcla a ebullición el tiempo recomendado. Después se puede beber fría o caliente, en función de la decocción elegida, sin olvidarse, por supuesto, de filtrarla.

**Diurético:** Es toda sustancia que al ser ingerida provoca una eliminación de agua y electrolitos del organismo, a través de la orina y la expulsión de materia fecal.

**Extracción:** Es un método muy útil para separar componentes de una mezcla. El método depende de la diferencia de solubilidad del compuesto a extraer en dos disolventes diferentes. Cuando se agita un compuesto con dos disolventes inmiscibles, el compuesto se distribuye entre los dos disolventes. A una temperatura determinada de este, la relación de concentraciones del compuesto en cada disolvente es siempre constante, y esta constante es lo que se denomina coeficiente de distribución o de reparto.

## **Etnobotánica**

Estudio de la interacción del hombre con las plantas, la cual incluye el estudio de la dinámica de los ecosistemas e involucra componentes naturales y sociales.

## **Etnofarmacología**

Exploración científica interdisciplinaria de los agentes biológicamente activos empleados u observados tradicionalmente por el hombre.

## **Hojas**

Órgano de la planta, que brota a los laterales del tallo o ramas, cuya forma es laminar; en general de color verde, y su función principal es la fotosíntesis.

## **Infusión**

La infusión consiste en añadir la materia vegetal (la necesaria para una tisana, por ejemplo), en agua no llevada a ebullición. Se deja reposar varios minutos antes de filtrar y beber la mezcla todavía caliente.

## **Infección**

Proceso en el que un microorganismo patógeno invade a otro llamado hospedador y se multiplica pudiendo provocar daño (produciendo enfermedad) o no.

**Natriuresis:** Proceso de excreción de sodio en la orina a través de la acción de los riñones.

## **Plantas medicinales**

Vegetales que elaboran unos metabolitos secundarios, llamados “principios activos”, sustancias que ejercen una acción farmacológica, beneficiosa o perjudicial, sobre el organismo vivo.

## **Raíz**

Órgano de las plantas superiores, casi siempre subterráneo, que desempeña varias funciones (especialmente en las dicotiledóneas y gimnospermas): absorber y conducir agua y minerales disueltos, acumular nutrientes y fijar la planta al suelo.

## **II.- Acrónimos**

**AP:** Atención Primaria

**APS:** Atención Primaria de Salud

**CCD:** Cromatografía en capa fina (por sus siglas en inglés)

**CLAE:** Cromatografía Líquida de Alto Rendimiento (por sus siglas en inglés)

**CO<sup>2</sup>:** Dióxido de carbono

**FUNREDES:** Fundación Redes y Desarrollo

**GC/MS:** Cromatografía de Gases Capilar y Espectrometría de Masas (por sus siglas en inglés)

**JBN:** Jardín Botánico Nacional

**MSP:** Ministerio de Salud Pública

**MSD:** Merck Sharp & Dohme

**ONE:** Oficina Nacional de Estadísticas

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**PSD:** Plan de Seguridad Democrática

**SNS:** Servicio Nacional de Salud

**TRAMIL:** Programa de Investigación Aplicada a la Medicina Popular del Caribe (Siglas en inglés)

**UA:** Universidad de las Antillas

**UASD:** Universidad Autónoma de Santo Domingo

**UNPHU:** Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña

### III.- Mapas

#### Provincia Monte plata



#### Municipio Bayaguana



## Municipio Sabana Grande de Boyá



#### IV.- Cuestionarios



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO HENRÍQUEZ UREÑA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE FARMACIA**

**Cuestionario para ser aplicado a los comunitarios de los municipios Sabana Grande de Boyá y Bayaguana, provincia Monte Plata que utilizan plantas medicinales como solución etnobotánica a sus problemas de salud, Municipios Sabana Grande de Boyá y Bayaguana Provincia Monte Plata, República Dominicana.**

- 1.- ¿Conoce usted la planta medicinal que le llaman “siempre fresca” y también “corazón de hombre”?
- 2.- ¿Dónde se encuentran estas plantas medicinales?
- 3.- ¿Si usted ha utilizado la planta de qué manera lo ha hecho?
- 4.- ¿Le ha dado resultado su uso para curar alguna dolencia que ha padecido?
- 5.- ¿La utiliza solo cuando se siente algún síntoma o siempre lo hace, aunque no sienta nada como forma de prevención?
- 6.- ¿Cómo se enteró usted de que ésta planta es medicinal?
- 7.- ¿Para cuáles dolencias utiliza usted la siempre fresca?
- 8.- ¿Después del uso de esta planta en qué tiempo ve la mejoría a su dolencia?
- 9.- ¿Cómo consigue usted la planta para elaborar el remedio?
- 10.- ¿Usted mismo prepara su remedio cuando lo necesita?
- 11.- ¿Junto a la “siempre fresca,” cuáles otras plantas usted ha visto cerca de ella?

## **V.- Cuestionario del Observador**

- 1.- ¿Cuáles condiciones ambientales se observaron en los municipios estudiados?
- 2.- ¿Cuál fue la actitud de los comunitarios al abordarles para aplicar el cuestionario?
- 3.- ¿Fue posible la recolección de información con efectividad y que lo motivó?
- 4.- ¿Cuál fue la flora asociada observada entorno a la especie *Peperomia Pellucida* L. en los dos municipios estudiados?

## Anexo VI-



Vista de Hospital y búsqueda de la planta en la comunidad de Sabana Grande de Boyá. Fotos Castillo-Figueroa, 2019.



Vista de Hospital y búsqueda de la planta en la comunidad de Bayaguana Fotos Castillo-Figueroa, 2019

# HOJA DE EVALUACIÓN

---

Damer Altagracia Castillo Veloz

---

Elizabeth Figueroa Martínez

---

Carolina Lerebours, *M.Sc.*  
Asesora

---

Jurado

---

Jurado

---

Jurado

---

Lic. Rayza Almánzar de Mena  
Directora de la Escuela de Farmacia

---

Dr. William Duke  
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

Calificación: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_