UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

LA COMPRENSIÓN DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES Y/O ANCESTRALES DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE LA GUAJIRA, COLOMBIA SOBRE PLANTAS ÚTILES O MEDICINALES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ETNOBOTÁNICA.

TANGARIFE HERRERA DIANA CAROLINA

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN

PROYECTO CURRICULAR LICENCIATURA EN BIOLOGÍA

BOGOTÁ

2024

LA COMPRENSIÓN DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES Y/O ANCESTRALES DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE LA GUAJIRA, COLOMBIA SOBRE PLANTAS ÚTILES O MEDICINALES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ETNOBOTÁNICA.

TANGARIFE HERRERA DIANA CAROLINA

TRABAJO DE GRADO EN LA MODALIDAD DE MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIADO EN BIOLOGÍA

NELLY JANNETH RUIZ PACHECO

DIRECTORA

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN

PROYECTO CURRICULAR LICENCIATURA EN BIOLOGÍA

BOGOTÁ

2024

La Universidad no será responsable de las ideas expuestas por los graduandos en el Trabajo de Grado, según el artículo 117 acuerdo 029, Consejo Superior de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas expedido en Junio de 1988.

Nota de aceptación

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Firma del presidente del jurado

_____

Firma del jurado

_____

Firma del jurado

Bogotá. D.C., _____ de_____ 2024

AGRADECIMIENTOS

Al concluir esta etapa de mi vida quiero extender mis agradecimientos primeramente a Dios por darme la vida, mis hijos y mi familia, agradezco a mis docentes y a la universidad que a pesar de mi condición de madre cabeza de hogar nunca dejaron de creer que podía culminar esta etapa, a la docente Nelly Ruiz que muchas veces más que una asesora ha sido un soporte para culminar este proceso y a todos los docentes que me hicieron la mujer que soy hoy.

DEDICATORIA

Este trabajo esta dedicado a mi mama y mi hermana quienes han sido todo mi mejor ejemplo y compañía durante toda mi vida, a mis hijos que son el motor y razón para seguir y nunca desfallecer y a todas las mujeres que por circunstancias de la vida deben asumir roles de maternidad, trabajadoras y estudiantes, para que se llenen de motivos y nunca se permitan dejar sus sueños sin realizar.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN 1

1. PLANTEAMIENTO 2

1.1. Justificación 2

1.2. Delimitación del problema 3

1.3. Objetivos 4

1.3.1. Objetivo general 4

1.3.2. Objetivos específicos 5

1.4. Revisión bibliográfica 5

1.4.1. Departamento de la Guajira 5

1.4.2. Historia, comunidad y contexto territorial 6

1.4.3. Organización social de la comunidad wayúu. 8

1.4.4. Descripción de las enfermedades en la comunidad wayúu. 9

1.4.5. Etnobotánica y plantas medicinales en las comunidades wayúu 11

2. METODOLOGÍA 15

2.1. Delimitación del área de trabajo 15

2.2. Recursos 15

2.2.1. Recursos físicos 15

2.2.2. Recursos humanos 15

2.3. Procedimientos 16

2.3.1. Búsqueda e Identificación de publicaciones 16

2.3.2. Organización de las publicaciones 16

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS 17

3.1 Análisis categórico de la tabla 1. 21

3.2 Descripción y análisis de las categorías. 22

3.3 Análisis bibliográfico de la tabla 1. 24

4. CONCLUSIONES 32

5. RECOMENDACIONES 34

8. BIBLIOGRAFÍA 36

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Vásquez et al. (2013), dentro de los esquemas de salud tradicionales, se han establecido diversas interacciones entre distintos factores como el territorio, la biodiversidad y la cultura, que, al entrelazarse, han constituido perspectivas conceptualmente complejas que durante miles de años han logrado preservar y restaurar el “buen vivir” de las comunidades dentro de su entorno. Bajo este escenario, distintas sociedades han reconocido el valor de las plantas como recursos naturales con la capacidad de proporcionar beneficios para la salud, lo que ha permitido establecer las bases de una relación recíproca entre el ser humano y la naturaleza, basada en el cuidado y preservación de los sistemas ecológicos. De acuerdo con esto, las plantas con propiedades curativas no sólo ofrecen beneficios para la salud de una comunidad en particular, sino que también, fomentan una relación de cuidado y respeto hacia la naturaleza. Sin embargo, recientemente, se ha venido subvalorando el uso tradicional que las comunidades han dado a las plantas, gracias a las prácticas de aprovechamiento y uso enfocados en la obtención y producción de medicamentos obtenidos a partir de extractos vegetales o mediante la sinterización de principios activos en procesos químicos. Estas prácticas, aunque puedan resultar convenientes para mitigar el efecto de varias enfermedades, no tienen el alcance debido, ya que solo terminan favoreciendo a un reducido sector de la sociedad, lo que genera una desconexión cada vez más amplia, entre el ser humano, su herencia cultural y la naturaleza. Por ende, es cada vez más importante investigar y dar a conocer otro tipo de perspectivas relacionadas con los conocimientos y usos tradicionales que han tenido las plantas con propiedades curativas a través de los años, destacando su comprensión y reivindicando su importancia a escalas territoriales, culturales y sociales, con el fin de promover su valor dentro de los esquemas tradicionales de salud de las comunidades indígenas, afrodescendientes y campesinas de Colombia, en el contexto actual.

El presente documento es una revisión de orden bibliográfico que pretende recopilar en diferentes fuentes bibliografía el conocimiento etnobotánico en Colombia, para esto se realizara la búsqueda de información bibliográfica

relacionada con los saberes y usos ancestrales de plantas medicinales en las comunidades wayuu en el departamento de La Guajira, su elaboración ha tomado aproximadamente 5 meses, para su organización se trabajó en tres momentos, el primero de recopilación de la informacion bibliográfica, el segundo clasificación organización y categorización de las fuentes bibliográficas, elaboración del documento.

Del momento de clasificación como resultado se obtienen cinco categorías de análisis de la informacion que nos permiten categorizar la bibliografía obtenida y así llegar a la elaboración del documento, adicional concluir que en el territorio colombiano propiamente la comunidad wayu se está perdiendo el conocimiento ancestral, lo que puede generar la perdida del conocimiento de plantas curativas y el no aprovechamiento de la diversidad floral presente en Colombia.

1. PLANTEAMIENTO

1.1. Justificación

Es necesario reconocer que, en la actualidad, muchas de las tradiciones y conocimientos ancestrales han quedado relegados. Estos factores pueden deberse a la disminución del modo de vida tradicional de las culturas indígenas, la desvalorización del saber ancestral y la falta de transmisión de conocimientos por parte de las generaciones primarias -abuelos, padres, tíos- (Garzón, 2015). Además, como expresa Cardona (2013, citado en Garzón, 2015), en muchas comunidades indígenas se han interpuesto interacciones con el mundo occidental y con los procesos de colonización, lo que ha conllevado a la pérdida de la identidad cultu0072al. De esta manera, hay una reducción del conocimiento tradicional o ancestral, que está íntimamente ligado a aspectos colectivos como el lenguaje, la cosmovisión, la espiritualidad, las relaciones sociales, etc.

Lo anterior evidencia la pérdida generacional de conocimientos medicinales, donde los mayores, como los abuelos o los padres, transmiten cada vez menos de estos saberes a sus descendientes. Algunos atribuyen esta situación al descuido de la función social de enseñanza de los abuelos, mientras que otros la atribuyen a la desvalorización del conocimiento sobre el uso de las plantas

medicinales por parte de los jóvenes, quienes muestran poco interés en preguntar, investigar o dialogar con los mayores (Garzón, 2015).

Estas situaciones están sujetas al gigantesco proceso de aculturación, en donde el mundo occidental ha generado unas necesidades sociales y culturales hacia el acceso a nuevas formas de información que no hacen parte necesariamente del conocimiento ancestral. A pesar de que haya un valor positivo dado al saber y las prácticas medicinales dentro de la comunidad, su preocupación e interés por el rescate de ese conocimiento es menor (Garzón, 2015). Se conoce desde la historia que, las plantas fueron conocidas y utilizadas en el pasado por las culturas indígenas quienes aprendieron a servirse de ellas preparando remedios para todo tipo de dolencias y enfermedades (Ramírez, 2015). Este conocimiento y uso de plantas medicinales en los indígenas fue heredado a algunas poblaciones de Colombia, dejando un legado cultural, que se ha ido fragmentando y disminuyendo.

El presente documento, precisa que es necesario analizar las diversas transformaciones que se han dado en los aspectos medicinales/ancestrales, ya que dichas relaciones son las generan el conocimiento no solo tradicional sino también de orden científico, los cuales se encuentran íntimamente relacionados con la contribución del conocimiento ancestral a la etnobotánica en Colombia.

1.2. Delimitación del problema

En la actualidad, persiste cierta incredulidad respecto a los posibles beneficios de la medicina tradicional (Zuluaga, 1978). Disciplinas como la etnobotánica y la antropología médica surgen con el objetivo de comprender mejor la medicina tradicional. Los documentos de UNEP (1992 y 2003) y WWF (2007) refuerzan la conexión entre la conservación del conocimiento tradicional y la diversidad de recursos naturales en los territorios, vinculándose a la defensa ancestral de los grupos étnicos colombianos. Esto coincide con las agendas mundiales de conservación de la biodiversidad y el reconocimiento de los saberes tradicionales en estrategias locales de preservación. Es esencial reconocer, preservar y fortalecer el patrimonio cultural y natural de los pueblos indígenas (Deruyttere, 2001). La persistencia de la cultura indígena y su relación con la naturaleza influyen en la conservación de los recursos naturales, siendo más una

convivencia ancestral que un acto preservacionista (Sanabria & Argueta, 2015). Se destaca la creciente atención a la propiedad intelectual del conocimiento tradicional y las estrategias para retribuir a las comunidades locales en investigaciones etnobotánicas (Cunningham, 1996).

Las dinámicas en las comunidades indígenas revelan que, con el tiempo, se desarrollan conocimientos para interactuar, comprender y conservar organismos vegetales. El manejo de plantas con propiedades curativas es esencial para la salud de la población y contribuye al desarrollo de la ciencia occidental. La comunidad académica debe continuar articulando información, reconocimiento y conservación de estos saberes tradicionales. Disciplinas como la etnobotánica y otras afines desempeñan un papel crucial en la gestión adecuada de estos saberes y establecen un vínculo entre el conocimiento tradicional y la comunidad (Zuluaga, 1978; UNEP, 1992, 2003; WWF, 2007; Deruyttere, 2001; Sanabria & Argueta, 2015; Cunningham, 1996).

Por ello, este trabajo busca reconocer la importancia del conocimiento tradicional en el ámbito científico, centrándose en las plantas útiles y medicinales. Se pretende realizar un registro de los diferentes autores y archivos documentales de etnobotánica relacionados con el uso de plantas medicinales, lo que permitirá realizar un análisis del manejo de los recursos vegetales por parte de la comunidad. De esta manera, se podrán identificar las principales plantas y sus usos correspondientes. Esto, a su vez, confirmará la importancia de la medicina tradicional en las comunidades de la región y su contribución a la conservación de los recursos naturales (Carreño, 2016).

Para finalizar, se tiene en cuenta la siguiente pregunta problema: ¿cómo los conocimientos ancestrales de comunidades de la Guajira permiten contribuir al conocimiento etnobotánico en Colombia?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Recopilar a través de una revisión sistemática de lectura, el conocimiento ancestral sobre plantas útiles/medicinales en la Guajira, para el fortalecimiento de la etnobotánica en Colombia.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar documentos, libros, monografías, archivos de conocimiento ancestral sobre plantas útiles/medicinales en Colombia.

- Analizar la información encontrada en los archivos documentales sobre plantas útiles/medicinales en Colombia.

- Desarrollar y sintetizar la información en un archivo digital acerca de los conocimientos de plantas útiles/medicinales en Colombia.

1.4. Revisión bibliográfica

1.4.1. Departamento de la Guajira

Ubicado a 10º23’ y 12º28’ en latitud norte y 71º06’ y 73º39’ en longitud oeste, en la región más septentrional de Sudamérica, al extremo norte de la llanura caribeña de Colombia, se encuentra el departamento de La Guajira, cuyo territorio consta de 20.848 km^2, representando el 1,8% de la superficie del país. Al norte, limita con el Mar Caribe, al oeste, con el departamento del Magdalena y el Mar Caribe, al sur, con el Departamento del Cesar y al este, con el Mar Caribe y la República Bolivariana de Venezuela (Ministerio de Cultura, Gobierno de España, 2024). Biogeográficamente, el departamento de La Guajira presenta la totalidad de los pisos térmicos propios de la zona de convergencia intertropical (frío, templado y cálido), lo que hace posible la existencia de una gran diversidad de ecosistemas tanto marinos, como terrestres, entre los que se encuentran los desiertos, los bosques secos tropicales, con tendencia árida, las formaciones de vegetación baja y los humedales en áreas de montaña. Respecto a los ecosistemas marinos, estos deben su diversidad tanto a la riqueza de nutrientes, como a la convergencia de los vientos alisios provenientes del noroeste, que benefician la presencia de praderas y arrecifes de coral. Esta alta productividad de los suelos marinos también ha inducido la formación de depósitos acuíferos que se manifiestan en distintos cuerpos de agua como pozos, jagüeyes y lagunas, que son de gran importancia para la sobrevivencia de la vida silvestre y las comunidades locales. No obstante, dentro de este territorio existen varias cuencas que abarcan un área aproximada de 10.000 hectáreas, y que está representada por 54 ríos entre los que se encuentran, el Jerez, el Palomino y el

Tapias, además de algunos arroyos como el Paraguachón y el Carraipía, aunque las cuencas más importantes proceden de los ríos, Ranchería y Cesar. Las temperaturas promedio de 35°C y 40°C, junto con la constante presencia de los vientos alisios, propician durante nueve meses al año, la presencia de una gran sequía, causando erosiones que afectan de manera directa la disponibilidad hídrica y, por ende, las propiedades fértiles de sus suelos. No obstante, existen grandes fluctuaciones temporales y regionalmente variadas, en las cuales las estaciones lluviosas, aunque breves, pero intensas, inundan las zonas bajas, causando enormes desbordamientos que afectan distintas áreas del territorio. Dentro del departamento de La Guajira, existen varias reservas naturales como la Reserva Natural “Montes de Oca”, en Maicao, el Santuario de Fauna y Flora “Los Flamencos”, ubicado cerca del municipio de Riohacha y el Parque Nacional Natural “Macuira”, junto con otras áreas protegidas (Banrepcultural, 2024).

1.4.2. Historia, comunidad y contexto territorial

Según la teoría de la ascendencia Arawak, los wayúu originalmente vivían en las áreas alrededor de los ríos Amazonas y Orinoco, donde decidieron buscar nuevos lugares para vivir y fue ahí cuando emprendieron su viaje hacia el norte del continente. Durante esta migración, el grupo de wayúu se dividió y algunos se establecieron en la parte más al norte del continente, que es actualmente, la península de La Guajira, en donde se han hallado restos arqueológicos que demuestran que los wayúu han estado allí desde alrededor del año 1800 A.C., mucho antes de la llegada de los conquistadores españoles a América. Incluso las historias de otros grupos indígenas, los Kogi y los Arhuacos, hablan de la llegada de los wayúu a La Guajira. Para el momento en que los españoles llegaron a América, ya existían muchas etnias diferentes viviendo en La Guajira, sin embargo, los conquistadores los agruparon a todos bajo el nombre de “Guajiros”. El territorio indígena de los wayúu, reconocido por su rica herencia cultural, se encuentra ubicado entre dos naciones: Colombia y Venezuela. Los wayúu, sin embargo, no se limitan a las fronteras geográficas de la península en sí, y muchos de ellos pasan frecuentemente por la frontera entre ambos países, lo que los convierte en una entidad colectiva binacional y en una de las comunidades indígenas más grandes de Sudamérica. Esta separación política entre naciones ha creado una brecha en el territorio que los wayúu consideran

como un todo unificado. Es por esta razón que La Guajira, compartida entre Colombia y Venezuela, constituye lo que las comunidades wayúu denominan la Gran Nación wayúu, Wo'Main o Woummainpa (lo que significa nuestra tierra y nuestra tierra desde siempre, respectivamente). Dentro este territorio, han sido reconocidas algunas subdivisiones de acuerdo a sus patrones climáticos y rasgos geográficos. Así, la alta Guajira, se encuentra a 800 msnm, comprende paisajes de extensos desiertos y bosques secos, y serranías como las de Carpintero, Jalaala, Macuira, Palash y Cocinas. Esta subdivisión se ubica hacia el norte del río Ranchería y al noroccidente del Carraipía, el cual es un afluente del golfo de Venezuela. En la Media Guajira, predominan las sabanas, los semidesiertos y los montes áridos de vegetación xerófila. Se trata de una región con colinas y valles al pie de la Sierra Nevada de Santa Marta que se ubica entre dos ríos: el Palomino, que está al oeste colindando con el departamento del Magdalena, y el río Jerez, al este. La baja Guajira, es una región ubicada en la parte oriental de la Sierra Nevada de Santa Marta, que se caracteriza por ser fértil y húmeda, ya que cuenta con todos los pisos térmicos. Además, es la región con mayor población de habitantes y es conocida también como Provincia del Padilla. Sin embargo, alternativamente a las anteriores divisiones, los wayúu identifican estos territorios bajo otra narrativa ligada a sus creencias ancestrales, cosmogónicas y clánicas, dividiéndolas en: *Pala´müin*, región del mar, ubicada en el oeste de la península, incluye la costa del territorio ancestral, donde habitan las comunidades pesqueras (apalainshi) y las que se han dedicado a la actividad extractiva de la sal (*ichii*). *Wuinpumüin*: conocida como la región de todas las aguas, forma parte del territorio norte, en donde se ubican las serranías de la alta Guajira. Es en esta zona, donde se cree que fueron creados todos los clanes, grupos familiares o eirrukus, que se desarrollaron y posteriormente, poblaron la Guajira. *Uuchí´müin*: su nombre refleja la relación con las montañas, es el territorio al este de la Guajira que comprende las estribaciones y colinas correspondientes a la sierra del Perijá, así como los territorios ancestrales en Venezuela. *Jasale'omüin*: es el territorio de las dunas del desierto, se ubica al sureste de la península. En este territorio, existen muchos lugares a los que la comunidad evita dirigirse ya que se consideran peligrosos, porque es posible enfermar de gravedad o desaparecer. Estos lugares son conocidos por los wayúu como *Pulowi*. *Wopumüin*: se denomina como la región "hacia dónde van

los caminos", abarca el suroccidente empezando en la media Guajira e incluyendo algunas zonas de la baja Guajira. En esta región se ubica el cerro de la Teta, y según la tradición, fue en este lugar donde se originaron los viajes de los primeros ancestros (Acosta et al., 2021).

1.4.3. Organización social de la comunidad wayúu.

La organización social de los wayúu está dividida en clanes matrimoniales, donde las mujeres tienen una gran importancia en la sociedad. Las mujeres Chaman o *outsü*, dominan el universo de prácticas médico-mágico-religiosas, donde las plantas medicinales y otros elementos sagrados son utilizados para curar a través de indicaciones de seres sobrenaturales. La medicina practicada por las mujeres wayúu se centra en la observación y la interacción directa con el paciente en todos sus aspectos: espiritual, psíquico y corporal. La enfermedad es entendida también en un aspecto religioso y sobrenatural, donde se busca restablecer la armonía con los espíritus o elementos naturales para curar. En la cultura wayúu, el cuidado de la salud varía según la naturaleza de la enfermedad. Las enfermedades conocidas como *ayuulee*, que son naturales y consideradas frecuentemente como benignas, suelen ser tratadas en casa por las madres o abuelas, principalmente mediante el uso de plantas. Por otro lado, las enfermedades llamadas *wanülüü*, que se manifiestan por medio de síntomas intensos como dolores internos o inclusive hematemesis, son atendidas por los curadores tradicionales conocidos como *piaachi*, los cuales tienen la capacidad de aplicar métodos de diagnóstico y tratamiento específicos. El término *wanülüü* también se usa para designar a un ser "sobrenatural" que es muy temido por los wayúu, ya que es uno de los nombres que la chamán utiliza para referirse a los espíritus aliados que le permiten diagnosticar, tratar y curar a los pacientes. Los *ayuulee* son seres malignos que causan enfermedades que pueden alojarse en cualquier parte del cuerpo. Los *ayuulee* son servidores de *wanülüü*, que atacan y hacen sufrir a su víctima con males y enfermedades prolongadas. Las enfermedades *ayuulee* agrupan otras enfermedades de evolución un poco lenta y comunes que se manifiestan de forma "natural", generalmente enfermedades "nuevas", infecciosas. Cuando no se recurre a la chamán sino a la *erva-terra* o a cualquier otra especialista en plantas medicinales, es porque se considera que

el problema de salud es del tipo *ayuulee*, es decir, sus síntomas no son preocupantes.

1.4.4. Descripción de las enfermedades en la comunidad wayúu.

Los síntomas de enfermedades guajiras son definidos y precisos en el cuerpo, como, por ejemplo, una hinchazón (*ourulaa*), un golpe severo o traumatismos (*pasiruawaa*), reumatismo (*uyaliyuwaa*), problemas digestivos como estreñimiento (*meítüinee*), diarreas (*e'ijaa*) o en alguna parte específica del cuerpo como el corazón (*aiwaa ale 'ee* o *aiwaa a 'inn*), fiebres (*karawaa*) o tos (*oononoo*). Las *eraajü' u wunu 'u* o conocedoras de hierbas y plantas medicinales suelen conocer otras técnicas para precisar diagnósticos como tomar el pulso (*atünalaa*), mirar y oler la orina y las heces, mirar el aspecto de los ojos y otros más. Estos y otros métodos tradicionales como el masaje (*alajaa* o *ayajaa*) o frotar la parte dolorida (*ashulujaa*), tratar con puntas de fuego (*asijawaa*), dar baños o compresas con agua tibia (*olo´joosükawin payalasü*), soplar con aguas o masticar tabaco (*ojuujaa*) son algunos de los mecanismos comúnmente utilizados por este tipo de especialista y para este tipo de categoría de enfermedades. Aunque no se excluye que puedan ser aplicados también por algunas mujeres *outsü* o chamán. Las enfermedades *ayuulee* se agrupan en: 1) las causadas por aguas contaminadas, generalmente por las lluvias (*ayuulee sünainjeetatü wüin*); 2) las causadas por el viento, el aire y el polvo (*ayuulee sünamjeejatü joutai*); 3) las causadas por contacto con cosas sucias (*ayuulee* sünainjeejatü *rerechi*). Todas las enfermedades de tipo *ayuulee* mencionadas anteriormente, estarían en esta categoría. El segundo y gran grupo de enfermedades, son las designadas con el nombre de *wanülüü*. Se distinguen de las *ayuulee* por su carácter angustiante y los guajiros las toman de una manera diferente. El hecho de recurrir a una mujer *outsü*, significa que esa enfermedad o problema es de tipo *wanülüü*. A veces, se presenta cuando ya los tratamientos utilizados anteriormente son insuficientes e ineficaces; también cuando ya no hay medicamentos posibles (*mesipalü*), si la enfermedad aparece de repente o por sorpresa (*aapuuwaa*) o si sus síntomas son angustiantes y tienen cierta gravedad, como en el caso de un desmayo (*outüshichajawaa*), debilidad cardíaca (*matsüinwaa tüü aa'inkat*), dolores violentos, hematomas y otros más. Cuando un enfermo es declarado por su misma familia como *mayeinshi ma 'in*

es porque está muy grave y requiere ser examinado por una mujer *outsü*. Esta debe determinar el origen del mal. Generalmente es por una causa "sobrenatural" y debe intervenir ante el "otro mundo" para lograr su cura, que primeramente consiste en el retorno del alma (*a 'ain*) al paciente, antes deteriorada o robada por esos seres sobrenaturales que rodean toda la península de La Guajira. Dentro de las enfermedades de tipo *wanülüü* se distinguen tres grandes tipos: las llamadas (*ousutawaa* y *kaliaa*) que significan "encontrar". Se trata de "encuentros" con seres sobrenaturales, a veces malignos, que hacen del enfermo su víctima, hiriéndole con flechas o robándole su alma. Una de las enfermedades más comunes del tipo *wanülüü* se llama *kaliaa sütüma wanülüü* o "estar herido por *wanülüü*". Generalmente no se sienten síntomas inmediatamente, sino varias horas después o días. En la misma categoría de "encuentros" está el mal llamado *akalapüisiraa* o "ser víctima de los *akalapüi*, que son hombres pequeños o "enanos" que atacan a los wayúu, penetrando en sus orificios jugando con sus órganos sexuales, transformando así a sus víctimas en casi mudas debido a los dolores. La enfermedad *püloowisiraa* se adquiere pasando cerca de lugares *pülowi* que es donde viven esos seres sobrenaturales del sexo femenino del mismo nombre. El segundo tipo de enfermedad *wanülüü* son llamadas por los guajiros de *yolujaasiraa* o "ser presa de *yolujaa*". Estas son atribuidas a los espectros o fantasmas de los muertos más recientes que andan vagando por allí. También penetran los cuerpos de los individuos para desarrollar enfermedades con la finalidad de retirar el alma de su víctima. Puede ser ocasionada por una mirada de un *yolujaa* de vuelta a la tierra de los vivos en la noche, o a través de un sueño. Aún se puede contraer este mal al consumir comida tocada por estos seres. En tercer lugar, se encuentran el grupo de enfermedades llamadas de *apülainwaa* o "contaminaciones". Estas son provocadas por mujeres que han manipulado anteriormente huesos de difuntos, del "segundo entierro", o de cadáveres y víctimas de asesinatos. Los animales también pueden ser agentes de "contaminaciones". Si las causas que originan este tipo de enfermedades son de orden mágico-mítico-religioso, los sistemas de cura que se deben efectuar serán de la misma naturaleza, y por lo mismo, es necesario valerse del trabajo de una mujer chamán o *outsü*. Existen cinco espíritus del mal que algunas chamanes wayúu invocan para pedir su ayuda en los tratamientos: *Uchiipülain*, *Juyapülain*

Yolujapülain, *Jiipülain* e *Ishapülain*, todos *seyuu*. Cada cosa o ser posee un *seyuu*; es decir, posee un espíritu. Existe el *seyuu* de los árboles, de los hombres, de los animales. Los *seyuu* o espíritus son inmortales, no tienen ni principio ni fin, siempre han existido y se transmiten de un ser a otro a la hora de morir para continuar viviendo en otros cuerpos. Los *seyuu* son muy numerosos, tanto que es imposible contarlos y cada uno de ellos actúa de acuerdo a su personalidad, así, están los mansos, los antisociales, los perezosos, los agresivos y los fuertes. La cultura wayúu ha experimentado modificaciones y adaptaciones a lo largo del tiempo, tanto por el contacto con otras etnias indígenas como con la cultura occidental. A pesar de las pérdidas de conocimientos y tradiciones, la interacción cultural puede enriquecer ambas culturas y generar nuevos conocimientos y manifestaciones. La tradición wayúu se renueva constantemente y se adapta a los nuevos acontecimientos a lo largo de su historia como pueblo étnicamente diferenciado (Duarte Gómez et al., 2011; Vera, 2012).

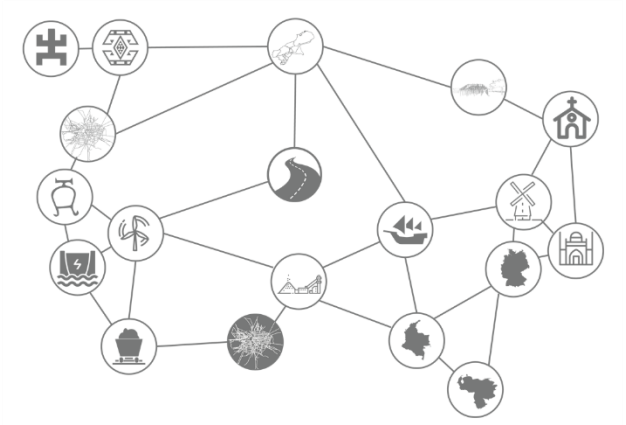


Imagen 1 – relaciones en torno a la cultura Wayuu tomado de: Territorio híbrido: Transculturación y Paisaje cultural en La Guajira | Módulo arquitectura - CUC

1.4.5. Etnobotánica y plantas medicinales en las comunidades wayúu

Según Rosado (2013), el uso de plantas medicinales por parte de las comunidades Ouutsü y Alüjülii, correspondientes a los asentamientos indígenas de las zonas cercanas a Rioacha, Maicao y Uribia, están dirigidas a curar enfermedades frecuentes como: dolor estomacal (20%), infecciones en la piel (18,7%), fiebre (16,1), gripe y diarrea (15,5%). Las especies medicinales más efectivas tanto para la prevención como para el alivio de estas dolencias, son: el

Croton malambo (13,7%), *Aloe barbadensis* (11,4%), *Castela erecta* (10,3%), *Prosopis juliflora* (9,7%), *Jatropha urens* (9,1%), Arrabidea chica y *Libidibia coriaria* (8,6%). Asimismo, las partes de la planta más utilizadas son: toda la planta (25,6%), las hojas (24,3%), las raíces (13,3%) y los tallos (9,1%). Dentro de los métodos de utilización están la cocción (26,8%), la infusión (13,3%), la trituración (11,7%) y la mezcla con varias plantas (11%). Por otra parte, las maneras más habituales de aplicación pueden ser por medio de la ingestión como bebida (39,6%), poner la planta directamente sobre la zona afectada (20,8%), mediante baños con agua de la planta (15,5%), así como por medio de un masaje (11,3%). Además, también se ha encontrado que los principales principios activos presentes son los glucósidos (57,1%), los terpenos (51%), los alcaloides (34,7%), los flavonoides (30,6%), los taninos (27,9%) y los mucílagos y gomas (19%).

En La Guajira, se han reportado cerca de 155 especies de plantas medicinales, distribuidas en 64 familias, que son utilizadas comúnmente por la comunidad wayúu para el tratamiento de sus enfermedades. La mayor presencia de especies medicinales, se encuentran dentro de las familias Euphorbiaceae (12 especies), Caesalpiniaceae (9 especies), Capparidaceae (7 especies), Fabaceae (7 especies), Cactaceae (6 especies), Malvaceae (5 especies) y Mimosaceae (5 especies). Las 12 especies de la familia Euphorbiaceae, se distinguen por su resistencia a la escasez de agua. La mayoría de estas especies, como *Croton ovalifolius, Croton malambo, Euphorbia hirta*, *Jatropha gossypiifolia, Jatropha urens*, entre otras, son plantas perennes, lo que significa que sus diferentes estructuras están disponibles durante todo el año para la elaboración de las preparaciones medicinales. Sin embargo, algunas de estas plantas son difíciles de localizar, ya que su distribución depende del patrón de lluvias en la región. Sin embargo, de las 155 especies que se han reportado, no todas se utilizan exclusivamente en la Farmacopea Guajira. Algunas de estas se usan como alimento, por ejemplo, el Maíz (*Zea mays*), la Patilla (*Citrullus vulgaris*), el Plátano (*Musa paradisiaca*), el Divi divi (*Libidibia coriaria*) *véase imagen 2*, la Ahuyama (*Cucurbita maxima*) y el Bazil (*Haematoxylon brasiletto*) *véase imagen 3.* Otras especies como el Cardón guajiro (*Stenocereus griseus*) y la Sábila (*Aloe barbadensis*) tienen un futuro prometedor en las exportaciones

debido a sus usos industriales y farmacéuticos. Asimismo, el Trupillo (*Prosopis juliflora*), perteneciente a la familia Mimosaceae, es de particular interés debido a sus múltiples usos industriales, incluyendo la producción de goma arábiga, galactomanas, antígenos, carbón activado, entre otros.

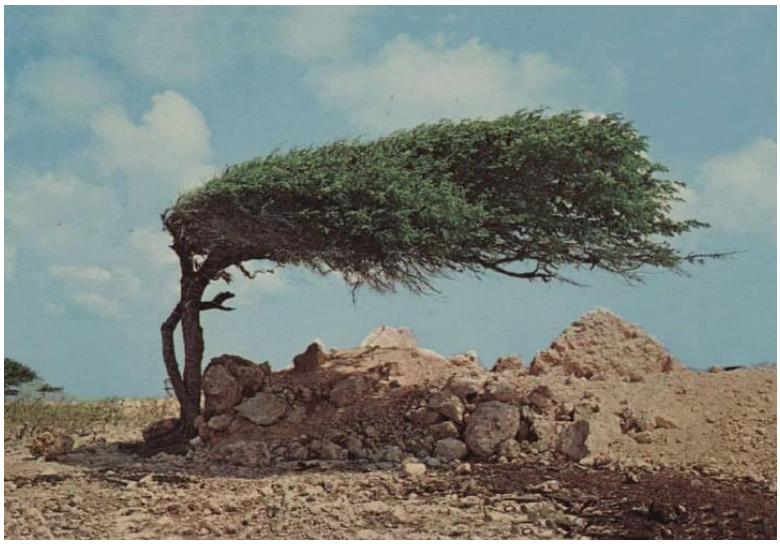


Imagen 2. Divi divi (*Libidibia coriaria*), tomado de: equatorjournal: The Divi-divi tree (Libidibia coriaria), a landmark of the countryside in the Nether - Tumblr Pics



Imagen 3. Bazil (*Haematoxylon brasiletto*), tomado de: Haematoxylon brasiletto - Brazil tree (blue-oceans.com)

Por otra parte, ciertas especies de las familias Liliaceae, Burseraceae Bignoniaceae y Bixaceae, son consideradas sagradas por los Guajiros y están

protegidas, debido a que son difíciles de encontrar. Es posible que, una planta pueda ser usada para tratar muchas enfermedades, como es el caso de la Sábila (*Aloe barbadensis*) y del Malambo (*Croton malambo*), que son especies perennes y siempre están disponibles para la comunidad wayúu. Sin embargo, durante ciertas épocas del año, muchas plantas pierden sus flores, frutos y hojas, lo que lleva a los wayúu a usar plantas secas almacenadas, lo que puede afectar su eficacia. Aun así, no hay una correlación directa entre la cantidad de especies pertenecientes a una familia y el número de enfermedades que pueden curar. Por ejemplo, la familia Simaroubaceae, con solo una especie, Revienta puerco (*Castela erecta*), tiene la capacidad de curar 18 enfermedades; el mismo caso para la familia Liliaceae, que, con 2 especies, incluyendo la Sábila (*Aloe barbadensis*), pueden curar alrededor de 20 enfermedades. Sin embargo, la familia Euphorbiaceae, pese a tener 12 especies, muestra un espectro terapéutico limitado. Además, predecir el número de plantas y sus usos relacionados, es un trabajo complejo, debido en gran parte, al secreto que los chamanes (conocidos como los *Ouutsü*) guardan sobre muchas de esta especies y porque en cada región de La Guajira, varía su valor medicinal. Aproximadamente, más de 100 especies de plantas medicinales de la Farmacopea Guajira, poseen principios activos terapéuticos, que han sido aislados a partir del Guayacán extranjero (*Guaiacum officinale*), el Algodón chino (*Calotropis procera*), Malambo (*Croton malambo*) Capitana (*Aristolochia anguicida*), entre otros. No obstante, existe evidencia indicativa que varias de las especies vegetales usadas por los wayúu, pueden ser dañinas para los humanos y animales, si se consumen en altas dosis. Por ejemplo, el Guayabito (*Croton rhamnifolius*), que se utiliza regularmente para el tratamiento del dolor de estómago, puede provocar irritaciones de tipo gastrointestinal, inclusive si se administra en pequeñas dosis. Otro ejemplo es el jugo de Calabazo (*Crescentia cujete*), que se utiliza para tratar los hematomas ocasionados por contusiones, puede causar hemorragia intestinal (Rosado & Moreno Fernández, 2010).

2. METODOLOGÍA

2.1. Delimitación del área de trabajo

La presente monografía posee un enfoque cualitativo con método descriptivo-interpretativo. Según Álvarez et al. (2014), este tipo de investigación se encarga de estudiar la realidad en un contexto natural, interpretando y analizando el sentido de los fenómenos de acuerdo con los significados que tiene para las personas involucradas, buscando explicar, predecir, describir o explorar el "por qué" o la naturaleza de los vínculos entre la información no estructurada. De esta manera, el objetivo de la investigación cualitativa es el proceso inductivo en lugar del resultado deductivo.

Además, esta pesquisa posee un trabajo de grado exploratorio, según lo postulado por Arias (2006), ya que, se quiere determinar la importancia cultural de las plantas dentro de un sistema de salud no convencional, y como la ciencia se acerca para comprender que estos conocimientos tradicionales hacen parte de la realidad y de su gran relevancia en el campo disciplinario. Es así que se define la ubicación geográfica, los recursos (físicos y humanos) y las fases para el desarrollo de esta monografía.

2.2. Recursos

2.2.1. Recursos físicos

Se emplearon recursos físicos indispensables como, una computadora portátil, con Microsoft Word®, Microsoft Excel® y accesibilidad a internet.

2.2.2. Recursos humanos

En el contexto del presente trabajo, el equipo de recursos humanos estuvo formado por diversos profesionales. La investigadora principal, lideró la investigación, diseñando y dirigiendo el proyecto, respaldado por la docente directora de trabajo de grado quién estará a cargo de la aprobación, revisión y ejecución de la monografía. Este equipo diverso se formó con el propósito de llevar a cabo una investigación rigurosa y respetuosa, contribuyendo así al entendimiento de la riqueza etnobotánica en la Guajira.

2.3. Procedimientos

2.3.1. Búsqueda e Identificación de publicaciones

Para la búsqueda de los trabajos se utilizaron las siguientes palabras claves en distintas bases de datos académicas: “Etnobotánica”, “Plantas medicinales”, “Salud tradicional”, “Comunidades indígenas de La Guajira”, “Medicina indígena”, “Conocimiento tradicional”, “Biodiversidad”, “Uso tradicional de plantas”, “Wayuu”, “Ethnobotany”, “Medicinal plants”, “Traditional health”, “Indigenous communities of La Guajira”, “Indigenous medicine”, “Traditional knowledge”, “Biodiversity”, “Traditional use of plants”, y “wayúu”. Se seleccionaron los estudios con mayor relevancia respecto al tema de trabajo, cuya antigüedad de publicación no fuese mayor a 10 años (publicados desde el año 2014 hasta el año 2024).

2.3.2. Organización de las publicaciones

Para la sistematización y análisis de la información, se utilizó el software Microsoft Excel®, a partir del cual se construyó una matriz de datos con la siguiente información:

- Título del trabajo
- Primer(a) autor(a) y año
- Revista o institución y país
- Base de datos
- Resumen

2.3.3. Diseño del documento o archivo digital

El documento final se realizó mediante el uso de Microsoft Word®.

2.3.4. Categorías de análisis de la informacion

- Categoría cosmogónica
- Categoría de salud y enfermedad
- Categoría biológica y taxonómica
- Categoría de tradición y cultura
- Categoría educativa y cuidado del conocimiento

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En la Tabla 1, se muestra una síntesis informativa acerca de los 10 trabajos hallados entre los años 2014 y 2024.

Tabla 1. Síntesis informativa de los trabajos hallados.

Título del trabajo	Primer(a) autor(a) y año	Revista/institución /país	Base de datos	Resumen
Ethnobotany wayúu: Uses of plants present on the beach sand and dune, department of La Guajira, Colombia	Moreno (2014)	XXII SILAE Congress Italia.	Researchgate	Se identifican 37 especies de plantas usadas por los wayúu para tratar enfermedades. Destacan la importancia de preservar este conocimiento ancestral.
The role of myths and plant diseases in the Wayuu ethnic group, Guajira, Colombia.	Rosado (2015).	Pharmacology Online. Colombia.	Researchgate	Estudio sobre cosmovisión wayúu y su conocimiento de plantas medicinales para curar enfermedades. Identificadas 155 plantas para tratar 175 enfermedades. Importancia de preservar esta sabiduría tradicional.

Tabla 1. Síntesis informativa de los trabajos hallados (Continuación).

Título del trabajo	Primer(a) autor(a) y año	Revista/institución /país	Base de datos	Resumen

Recuperación del uso de plantas medicinales de la cultura Wayuu en la comunidad indígena Tamaquito II.	Solano Fuentes (2018).	Asentamiento indígena Wayuu-Tamaquito II, a través del acuerdo de traslado de la Comunidad Tamaquito-Cerrejón “programa de fortalecimiento educativo operado por la fundación SOCYA” Colombia.	Google scholar	Revitalización de tradición de plantas medicinales en comunidad indígena de Tamaquito II. Identificación de 15 especies clave, banco germoplasma, vivero comunitario y participación activa de la comunidad.
Uso pedagógico de los saberes médicos ancestrales Wayuu sobre las plantas medicinales como estrategia didáctica de fortalecimiento de la cultura y el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes del grado sexto, del Centro Etnoeducativo #6 Guachaquero del Distrito de Riohacha.	Ríos (2019).	Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Colombia.	Google Scholar	El estudio exploró la medicina wayúu, identificando plantas medicinales y su relevancia cultural. Se encontró influencia occidental en plantas no nativas, destacando la importancia de la educación para preservar la biodiversidad y conocimientos ancestrales.

Tabla 1. Síntesis informativa de los trabajos hallados (Continuación).

Título del trabajo	Primer(a) autor(a) y año	Revista/institución /país	Base de datos	Resumen
Enseñanza a partir de saberes tradicionales de las comunidades de la etnia wayúu	Beatriz-Melo (2019).	Educación y educadores. Colombia.	Scielo	Se resalta la importancia de integrar los conocimientos tradicionales de la comunidad wayúuu de plantas medicinales con el conocimiento científico en la enseñanza dentro de sus escuelas.
Respuesta en red a innovaciones con *Moringa oleifera* por familias rurales de Oaxaca, México y La Guajira, Colombia.	Mercado (2020).	Universidad Autónoma Chapingo. México.	Google Scholar	El estudio promueve el cultivo de Moringa en la comunidad wayúu, destacando su potencial medicinal, económico y nutricional. Subraya la necesidad de más investigación para validar estos beneficios.

Tabla 1. Síntesis informativa de los trabajos hallados (Continuación).

Título del trabajo	Primer(a) autor(a) y año	Revista/institución /país	Base de datos	Resumen
Enseñanza de ciencias a partir de conocimientos tradicionales	Polo Hernández (2021).	Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Colombia.	Google Scholar	Se centra en la enseñanza de las ciencias considerando conocimientos

de las plantas medicinales wayuu con los estudiantes de grado octavo del centro Etnoeducativo n°12 sede principal MUURAI				tradicionales plantas medicinales wayúu, promoviendo su uso y conservación a través de comunidad de práctica y cartilla pedagógica.
Transformación de la argumentación durante la implementación de una unidad didáctica sobre el uso y propiedades medicinales de plantas típicas del bosque seco tropical en las comunidades indígenas wayuu	Garrido Weber (2022).	Universidad Tecnológica de Pereira. Colombia.	Google Scholar	El estudio aplicó una unidad didáctica para mejorar la argumentación de los estudiantes wayúu de sexto grado, sobre plantas medicinales. A través de evaluaciones formativas y estrategias pedagógicas, se observó un aumento en los niveles de argumentación.

Tabla 1. Síntesis informativa de los trabajos hallados (Continuación).

Título del trabajo	**Primer(a) autor(a) y año**	**Revista/institución /país**	**Base de datos**	**Resumen**
Plantas medicinales wayuu como estrategia	Uriana (2023).	Universidad Cooperativa de Colombia. Colombia.	Google Scholar	Implementación de estrategias pedagógicas en escuela

pedagógica para el fortalecimiento de la educación propia en la escuela Indígena Rural Maluaizao en los grados sexto y séptimo				rural indígena para preservar conocimiento de plantas medicinales wayúu, con fases de observación, diagnóstico, planificación, acción y evaluación. Involucramiento comunitario clave.
Estrategia Pedagógica para la Conservación de la Idiosincrasia de las Familias Wayuu desde la tradición de Siembra de Plantas Medicinales Ancestrales.	Martínez (2023).	Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar México.	Google Scholar	Se destaca la necesidad de crear estrategias pedagógicas para preservar la tradición wayúu de cultivar plantas medicinales ancestrales. Propone intercambio de conocimientos, integración cultural en la enseñanza y programas comunitarios para la conservación de plantas medicinales.

3.1 Análisis categórico de la tabla 1.

Para cada categoría se adjudicó un puntaje acorde a lo nombrado en los artículos; cabe resaltar que un articulo puede aplicar a más de una categoría dada la estrecha relación entre las mismas.

La puntuación se asignó a cada artículo dependiendo de si se realizaba énfasis en la categoría y la explicación acorde a la misma.

CATEGORIA	PUNTUACION
Cosmogónica	5
Salud y enfermedad	8
Biológica y taxonómica	11
Tradición y cultura	7
Educativa y cuidado del conocimiento	7

Tabla 2. Tabla de análisis categórico, que evalúa el comportamiento bibliográfico de cada artículo.

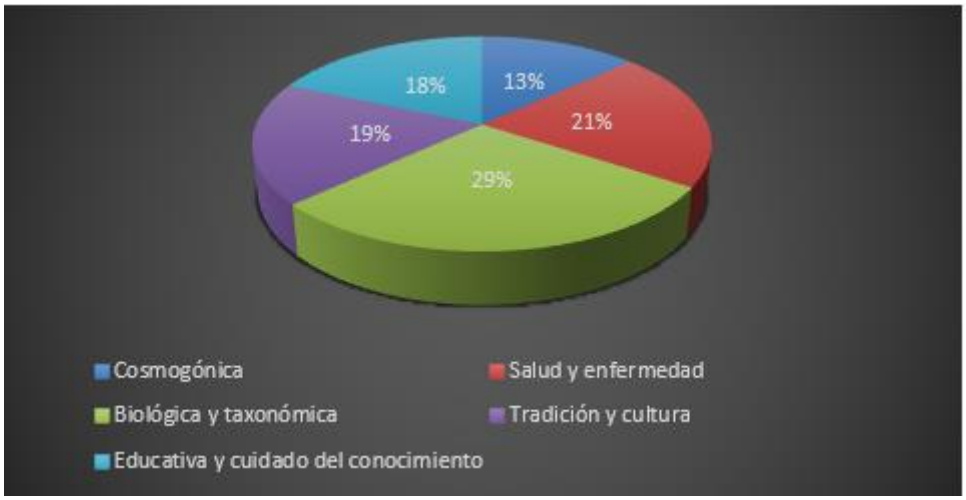


Gráfico 1. Análisis de incidencia categórica para los artículos revisados.

3.2 Descripción y análisis de las categorías.

- **Categoría cosmogónica:** en esta categoría, se ingresan todos los artículos que tienen un argumento superior, divino o espiritual para justificar el origen de las enfermedades y males que recibe el cuerpo, en algunos artículos la categoría cosmogónica tiene que ver también con una cosmovisión adoptada por la cultura wayuu, como cita Misat en su trabajo grado presentado en el 2019: “La concepción del mundo Wayuu se fundamenta en la espiritualidad y el pensamiento propio, mediados por el aküja (oralidad), el ejemplo, la imitación, la observación directa, la convivencia y las experiencias vividas. Lo anterior se basa en el

conocimiento científico propio y las concepciones de los alaülayu (personas destacadas en el saber)”

- **Categoría salud y enfermedad:** dentro de esta categoría se relacionan todos los artículos que tienen que ver con las plantas para curación de enfermedades o prevención de estas, así mismo las que preservan la salud; como cita Garrido, 2022 en su trabajo: “Alicia Fernández, de 66 años es una heredera de la sabiduría medicinal wayuu. Desde muy joven se especializó en la preparación medicamentos naturales wayuu que usa para prevenir y curar algunas enfermedades. En el patio de su casa siembra algunos remedios caseros con los que combaten la gripe, diarrea, infecciones y cólico menstruales, otras plantas son traídas por encargos desde la Alta Guajira.”
- **Categoría Biológica y taxonómica:** en esta categoría se ubicaron los artículos que abarcan como tales conceptos etnobotánicos, que contribuyen a la clasificación taxonómica de especies utilizadas por los wayuu y que su catalogación contribuye a la literatura científica. Como cita Aguirre y colaboradores (2016), en su trabajo: “Por ejemplo, la Quiru-nani-panga (hoja para el dolor de muela) o shia-panga, su denominación obedece a la aplicación directa en la pieza dental que sufre el malestar o dolor y hace que estos síntomas desaparezcan por completo. La identificación botánica fue realizada con la ayuda del Ph.D. Alexander Bome, investigador de la ESPEA, responsable del herbario. La tabla 1, muestra los nombres comunes, científicos y de las familias de las especies colectadas. Las plantas colectadas corresponden a dieciocho (18) familias, entre las cuales están: Amaranthaceae, Apiaceae, Aquifoliaceae, Bignoniaceae, Bixaceae, Chenopodiaceae 38 Etnobotánica de plantas medicinales en el cantón Tena, para contribuir al conocimiento, conservación y valoración de la diversidad vegetal de la región amazónica Vol. 2, núm. esp.,ago., 2016, pp. 26-48 Crassulaceae, Cyperaceae, Lamiaceae, Malpighiaceae, Myrtaceae, Phytolaccaceae, Piperaceae, Scrophulariaceae, Solanaceae, Urticaceae, Verbenaceae, y Zingiberaceae.”
- **Categoría de tradición y cultura:** aquí se relacionan artículos que tienen que ver con la tradición y la cultura wayuu, los cuales enfatizan el uso de

plantas dentro de sus tradiciones como enriquecimiento a su cultura. Como cita Gomez y colaboradores (2023) en su trabajo:" en cuanto a la Siembra de Plantas Medicinales, la mayoría de los entrevistados opinan que, los conocimientos y prácticas desarrolladas por las comunidades locales se deben dar a través de las practicas ancestrales, además para el tiempo para comprender y manejar sus propios ambientes locales y sus condiciones, formado a través de múltiples generaciones, y que es transmitido a través de la tradición oral."

- **Categoría educativa y cuidado del conocimiento:** dentro de esta categoría, se colocan los artículos que tienen estrategias pedagógicas que permitan cuidar y valorar el conocimiento que tiene la cultura wayuu, como menciona Misat, 2019 en su trabajo: "la medicina tradicional estaría aportando a la conservación de la cultura involucrando a los niños y jóvenes, generando un aprendizaje significativo, fortaleciendo la cultura y creando espacios de concientización de la necesidad de preservación del medio ambiente".

3.3 Análisis bibliográfico de la tabla 1.

La investigación llevada a cabo por Moreno & Rosado (2014), en la comunidad wayúu, ubicada en las costas de La Guajira, Colombia, se propuso como objetivo, identificar las plantas que crecen en las dunas y la arena de la playa, así como su uso por parte de la comunidad en el tratamiento y prevención de enfermedades. Los muestreos se realizaron a lo largo de la costa, desde Camarones hasta El Cabo de La Vela, donde se identificaron las plantas y se realizaron discusiones con las comunidades para determinar su uso, preparación, las partes de la planta que se utilizan y sus dosis.

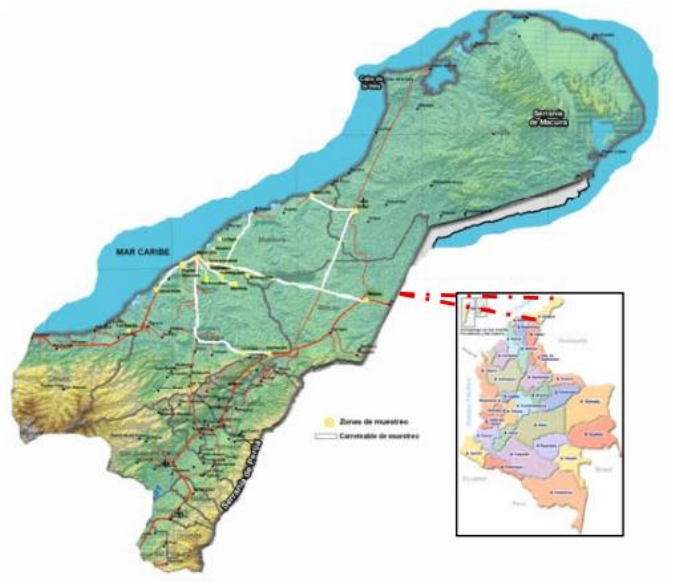


Imagen 4. Mapa de localización de las zonas de muestreo de las plantas medicinales utilizadas en la Farmacopea Guajira. Rosado, J. R., & Moreno Fernández, M. I. (2010)., tomado de: Redalyc.Farmacopea guajira: el uso de las plantas medicinales xerofíticas por la etnia wayuu.

Asimismo, se hizo una revisión de la literatura existente acerca de los principios activos de las plantas. Se determinaron 37 especies pertenecientes a 14 familias, de las cuales 17 se utilizan en el tratamiento y prevención de enfermedades *véase imagen 4*, 6 tienen uso médico y alimentario, 8 se utilizan como alimento y 6 no son utilizadas por la comunidad. Además, 23 especies están relacionadas con la cura de 70 enfermedades, destacando por su frecuencia: dolor de estómago, enfermedades de la piel, curación de heridas, inflamación de órganos, diarrea y fiebre. Las familias con el mayor número de especies medicinales encontradas fueron: Asclepiadaceae, Caesalpiniaceae, Euphorbiaceae y Malvaceae. Asimismo, las formas más comunes de preparación son: cocción (56,5%), aplicación directa (56,5%), infusión (37,7%) y bebidas (30,4%), utilizando más a menudo las hojas (53,0%), raíces (40,9%), planta entera (30,4%), frutos (34,7%) y corteza (17,4%). Por otra parte, los principios activos reportados con mayor frecuencia dentro de las especies son: los alcaloides, los glucósidos, los flavonoides, los taninos, los aceites esenciales, los ácidos y los polifenoles. Los autores concluyen que, las comunidades establecidas a lo largo de la costa tienen valores tradicionales respecto al uso de plantas medicinales,

por lo que se recomienda rescatar el patrimonio cultural que ha identificado al pueblo wayúu, con respecto a este conocimiento.



Imagen 5. Incidencia de plantas para tratar enfermedades en la guajira según Ríos (2019), tomado de: 49787758.pdf (unad.edu.co)

El trabajo hecho por Rosado & Moreno (2015), se centró en la cosmovisión wayúu, con un enfoque particular en su conocimiento indígena sobre su farmacopea y su relación con las enfermedades y las plantas medicinales. El objetivo principal era contribuir al rescate y difusión del conocimiento tradicional entre las comunidades indígenas. Se realizaron encuestas a las comunidades Ouutsü y Alüjülii en los municipios de Riohacha, Manaure, Maicao y Uribia, obteniendo información sobre los mitos y tradiciones de los wayúu, los rituales chamánicos, y las creencias sobre algunas plantas. La investigación identificó 155 plantas asociadas con la curación de 175 enfermedades que afectan a la comunidad wayúu. Las enfermedades más comúnmente tratadas con estas plantas son el dolor de estómago, las infecciones de la piel, la fiebre, la diarrea y la gripe. Las plantas de mayor importancia en la cura y prevención de estas enfermedades fueron: *Croton malambo*, *Aloe barbadensis*, *Castela erecta*, *Prosopis juliflora*, *Jatropha urens*, *Libidibia coriaria* y *Arrabidea chica*. Los investigadores, acompañados por expertos indígenas, identificaron las plantas medicinales en su entorno natural, documentando las partes utilizadas. Las muestras no identificadas fueron enviadas a la Universidad de Magdalena para su identificación. El estudio concluyó destacando la gran diversidad florística asociada con la etnobotánica wayúu y la necesidad de fomentar este acervo de

conocimientos entre las comunidades indígenas mediante la construcción de jardines botánicos y la comunicación masiva de materiales educativos en el idioma wayuunaiki.

El proyecto llevado a cabo por Solano Fuentes et al. (2018), tuvo como objetivo la revitalización de la tradición del uso de plantas medicinales en la comunidad indígena de Tamaquito II, ubicada en el municipio de Barrancas, departamento de La Guajira. Para esto, se realizó un diagnóstico de las plantas medicinales utilizadas en la comunidad, donde se implementó un enfoque cualitativo de campo, combinando aspectos exploratorios y explicativos, promoviendo la participación comunitaria activa, logrando identificar las 15 especies de plantas medicinales más representativas: la Albahaca (*Ocimum basilicum*), la Árnica (*Arnica montana*), la Balsamira (*Calendula arvenses* L.), la Bija (*Bursera tomentosa*), la Caña Agria (*Costus spicatus*), el Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), el Jobito o Uvito (*Cordia dentata*), el Matarratón (*Gliciridia sepium*), la Mejorana (*Origanum marjorana*), el Orégano Orejón (*Origanum vulgare*), el Paico (*Chenopodium ambrosioidesi*), el Pitamorrial, la Sábila (*Aloe vera*), el Toronjil (*Melissa officinalis*) y la Tuatua (*Jatropha gossypiifolia*). De esta manera, se logró establecer un banco de germoplasma, la construcción de un vivero comunitario y la elaboración de un catálogo de las especies. En conclusión, esta serie de actividades dio inicio a la recuperación de la tradición en el uso de plantas medicinales, motivando a la comunidad al hacerla participe del proyecto y, despertando al mismo tiempo, el interés en los jóvenes por conservar y difundir su uso. De esta manera, el proyecto respondió a compromisos ambientales, sociales, económicos, culturales y de unión comunitaria, al integrar las 35 familias que conforman la comunidad. Así, la población más joven encontró la posibilidad de generar emprendimientos productivos dirigidos a generar recursos y a motivar la preservación y la riqueza cultural y ancestral de la comunidad.

Por su parte, Rios (2019), realizó un trabajo enfocado a la enseñanza de la medicina tradicional wayúu en un centro etnoeducativo, con el fin de mejorar tanto los proceso de enseñanza y aprendizaje, como los valores tradicionales de la comunidad étnica, aplicando enfoques estratégicos de tipo pedagógico y metodológico para identificar el papel que desempeña la medicina tradicional en la conservación cultural y medioambiental. Así, mediante la realización de

actividades de tipo etnobotánico que implicaron la identificación de especies vegetales medicinales y la indagación de sus usos tradicionales por medio de la comunicación oral con la comunidad, entre otras, se buscó entender la importancia de los conocimientos ancestrales, para rescatar y conservar la cosmovisión de los wayúu en el uso de las plantas medicinales. A partir de esto, se obtuvo información relevante acerca de algunas especies de uso medicinal, muchas de la cuales, no son propias de la región, es decir, que fueron introducidas, por medio del intercambio cultural que ha tenido la comunidad wayúu con el occidente. La conclusión principal de este trabajo, destaca el gran papel que puede desempeñar el fortalecimiento de los espacios educativos como herramientas para el rescate y la preservación de los conocimientos y usos ancestrales de las plantas medicinales, así como la conservación de la diversidad vegetal en la región. Se recomienda implementar estrategias didácticas dentro de los espacios de educación comunitaria que conlleven a la adopción de los enfoques de la medicina ancestral, mediante el establecimiento de cultivos y la elaboración de farmacopeas, de las diferentes especies vegetales con usos medicinales.

El estudio realizado por Beatriz-Melo (2019) examina las oportunidades para establecer un diálogo entre el conocimiento científico y los conocimientos tradicionales locales acerca de las plantas medicinales nativas, que se practican en las escuelas de la comunidad wayúu. Este estudio utilizó un enfoque cualitativo y observación participante, en el cual, a través de la creación de un cuento, los niños pudieron expresar su conocimiento sobre las tradiciones locales relacionadas con las plantas medicinales nativas. El estudio concluye que los conocimientos tradicionales de la comunidad wayúu sobre las plantas medicinales nativas de su territorio son valiosos y deben ser reconocidos e integrados en la educación escolar. Los niños, como portadores de estos conocimientos, pueden contribuir a la enseñanza de las ciencias. Asimismo, se enfatiza en la necesidad de una educación equitativa y culturalmente pertinente, y se sugiere que futuras investigaciones se centren en el idioma y el analfabetismo en relación con las políticas educativas nacionales.

Mercado (2020), llevó a cabo un estudio para promover el cultivo de la Moringa (*Moringa oleifera*) en comunidades wayúu de la Alta Guajira. Los hallazgos

mostraron un aumento constante de la adopción de la moringa por las familias de las comunidades locales, disminuyendo de manera gradual su dependencia externa. La Moringa fue valorada por su potencial medicinal, su capacidad para generar ingresos adicionales como forraje y a través de la venta de hojas secas, así como, por sus beneficios nutricionales para niños y madres en periodo de lactancia. El estudio concluye subrayando la necesidad de validar clínicamente los potenciales medicinales y nutricionales de la Moringa, invitando a generar más investigación y evidencia científica.

La investigación hecha por Polo Hernández (2021), se centró en la importancia de enseñar ciencias considerando el contexto cultural y los conocimientos tradicionales de las plantas medicinales de la comunidad indígena wayúu. Se creó una comunidad de práctica con sabedores, autoridades tradicionales, docentes y estudiantes para comprender y fortalecer la medicina tradicional de los wayúu, utilizando un enfoque cualitativo y etnográfico basado en entrevistas y observaciones en la comunidad. Se destacó la relevancia de incluir temas relacionados con las tradiciones culturales en la enseñanza de las ciencias para fortalecer el conocimiento tradicional y fomentar su uso, reconociendo su valor en la conservación de saberes y la transmisión de conocimiento. La investigación reafirmó la importancia del conocimiento ancestral de la medicina tradicional y el uso de plantas medicinales, resaltando la relevancia de la comunidad de práctica en la obtención de información para revalorizar estos conocimientos y su inclusión en una cartilla pedagógica. Los participantes abogaron por fortalecer las prácticas culturales a través de la enseñanza en las aulas con prácticas y observación directa, destacando la importancia de la enseñanza de las ciencias e incluyendo el conocimiento ancestral sobre plantas medicinales wayúu. Se destacó la interculturalidad y el impacto de las plantas medicinales en el territorio wayuu, así como el valor de la medicina tradicional para la preservación de la salud humana en un contexto de escasez de recursos sanitarios. En conclusión, la investigación resaltó el amplio conocimiento y uso de la medicina tradicional a través de las plantas medicinales en la cultura wayúu, destacando su importancia en la escuela y su contenido trascendental. Se sugirió la implementación de una huerta escolar como estrategia para preservar y promover el uso de plantas

medicinales, y se propuso replicar esta investigación en otros espacios educativos.

El trabajo realizado por Garrido Weber (2022), se centró en la aplicación de una unidad didáctica con un enfoque en la evaluación formativa para comprender cómo cambia la argumentación en las ciencias naturales sobre el tema de las plantas medicinales en las comunidades wayúu. Este trabajo se llevó a cabo con estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Nº6, sede Ooroko en Maicao. El proceso implicó una metodología de investigación en la que se buscó fomentar el raciocinio argumentativo en los estudiantes por medio de actividades académicas que tuvieran relación con la temática. Se desarrolló la unidad llamada “Identifico las plantas medicinales del bosque seco tropical” en la que se aplicaron instrumentos de evaluación para observar, cómo la capacidad de argumentación de los estudiantes se transformaba a lo largo del proceso. El análisis inicial se centró en evaluar los niveles de argumentación de los estudiantes a través de un cuestionario. Se encontró que la mayoría de los estudiantes tenían un nivel muy bajo de argumentación, posiblemente debido a la interrupción académica causada por la pandemia de COVID-19 y al enfoque educativo tradicional del docente. Sin embargo, al implementar unidades didácticas en ciencias naturales, así como, estrategias pedagógicas y la evaluación formativa, se observó una mejora en los niveles de argumentación al final de la intervención. La aplicación de herramientas tecnológicas, visitas de campo y debates también contribuyó al desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes.

El trabajo realizado por Uriana (2023) se enfocó en el diseño e implementación de estrategias pedagógicas para fortalecer la educación en la escuela rural indígena Maluaizao, con un enfoque particular en los grados sexto y séptimo. El objetivo principal era preservar y promover el conocimiento ancestral de las plantas medicinales Wayuu entre las generaciones más jóvenes, que se están alejando de estas prácticas debido a la globalización. La metodología empleada fue la Investigación Acción (IA), un enfoque cualitativo que permite al investigador confrontar constantemente la teoría y la práctica. La IA se desarrolló en cinco fases: Observación, Diagnóstico, Planificación, Acción y Evaluación. Durante estas fases, se estudiaron las características sociales y naturales del

entorno escolar, se identificaron los problemas existentes en la comunidad, se diseñó una propuesta basada en el conocimiento de las plantas medicinales tradicionales, se implementó la propuesta y finalmente se evaluaron los resultados. Los resultados de la investigación demostraron que las estrategias pedagógicas implementadas, como el huerto escolar y el taller de formación, tuvieron un impacto positivo en la retención y replicación del conocimiento ancestral wayúu. Se encontró que, a pesar de la pérdida de conocimiento sobre las medicinas tradicionales, aún existen conocimientos vigentes sobre la medicina ancestral wayúu y su aplicación en el tratamiento de enfermedades. En conclusión, este estudio resalta la importancia de preservar y promover el conocimiento ancestral de las plantas medicinales wayúu en el contexto educativo. La implementación de estrategias pedagógicas que involucran a la comunidad y a los estudiantes es fundamental para mantener vivo el legado de los ancestros y fortalecer la educación propia en la escuela rural indígena Maluaizao. La investigación también subraya la necesidad de identificar a los sabedores de la comunidad y permitirles contribuir a la educación en las aulas. Esto no solo permite curar enfermedades y fortalecer la comunidad, sino que también reafirma la cultura y contrarresta los efectos de la globalización.

Martínez et al. (2023), realizaron un estudio en la institución Etnoeducativa Nº13 ubicada en el municipio de Riohacha, buscó descubrir las estrategias pedagógicas que los docentes utilizan para preservar la idiosincrasia de las familias wayúu a través de la tradición de cultivar plantas medicinales ancestrales. Se utilizó un enfoque cualitativo y un diseño descriptivo, y los participantes fueron cinco docentes. Los datos se recogieron mediante observación directa y entrevistas semiestructuradas. Los resultados subrayaron la importancia de mejorar la estrategia pedagógica y el desempeño de los docentes para conservar las prácticas culturales de la comunidad y el uso de plantas medicinales. A partir de esto, se propuso compartir experiencias entre comunidades para fortalecer el conocimiento sobre plantas medicinales y generar nuevas experiencias. Las conclusiones del estudio indicaron que, muchas comunidades educativas carecen de conocimiento sobre la conservación y uso de plantas medicinales, lo que pone en riesgo la transmisión de conocimientos ancestrales. De esta manera, se enfatizó en la necesidad de

implementar estrategias pedagógicas para conservar la siembra de plantas medicinales y preservar el ecosistema. Asimismo, se menciona la importancia de integrar la cultura y la identidad en la enseñanza, así como el diálogo con los sabios de la comunidad para transmitir estos conocimientos a las futuras generaciones. Las recomendaciones indican, implementar un plan de proyectos para cultivar y sembrar plantas medicinales, aplicando estrategias pedagógicas que estimulen el interés y la curiosidad de los estudiantes, así como, planificar estrategias para capacitarlos en los saberes ancestrales, fomentando el intercambio de conocimientos con sabios y personas de la comunidad. Se propuso que los líderes comunitarios desarrollen un programa para valorizar, usar y manejar plantas medicinales en el tratamiento y preservación de la salud comunitaria. Además, se sugirió que las organizaciones comunitarias promuevan la recuperación y repoblamiento de plantas medicinales en huertas familiares a través de programas radiales y talleres participativos.

4. CONCLUSIONES

- Las comunidades wayúu que habitan en la región de La Guajira, son custodias de un vasto y valioso conocimiento ancestral sobre una gran diversidad de plantas medicinales que prosperan en su territorio y que han utilizado durante generaciones para el tratamiento y la prevención de diversas enfermedades, lo que ha consolidado un fiel un testimonio de su rica herencia cultural, producto de su estrecha relación con el entorno natural.
- De las categorías obtenidas después de la clasificación realizada, la categoría taxonómica y biológica fue la de más relevancia, dado que el concepto de etnobotánica abarca estudios que se relacionan con el lado taxonómico más que el comportamiento cultural de la comunidad wayuu, a pesar de que dichos artículos lo tienen en cuenta no es un aspecto muy importante a la hora de realizar aportes a la etnobotánica.
- El patrimonio cultural invaluable se encuentra actualmente en riesgo, debido a factores determinantes como la interrupción de la transmisión de conocimientos a través de las generaciones, la creciente adopción de prácticas modernas, los problemas de orden social provocados por

grupos delincuenciales, las actividades extractivas de los recursos naturales a nivel industrial que han transforman la sociedad y el paisaje, así como, la falta de atención por parte de los gobiernos a nivel regional y nacional.

- La pérdida de diversidad biológica producto de la degradación del hábitat, la deforestación y el cambio climático están provocando la desaparición de ecosistemas claves que albergan numerosas especies de plantas medicinales en la región de La Guajira, lo cual amenaza de manera directa y determinante, el conocimiento tradicional de las comunidades wayúu. Por lo tanto, la protección, conservación y uso sostenible de la biodiversidad, es fundamental para la preservación del patrimonio cultural de las comunidades wayúu.

- La biodiversidad, junto con el inmenso conocimiento etnobotánico de las comunidades wayúu en La Guajira, conforman un recurso invaluable que merece mayor atención por parte de la investigación científica. A pesar de su valor, muchas de las plantas medicinales utilizadas por los wayúu y sus aplicaciones terapéuticas aún no han sido completamente estudiadas y validadas por la ciencia moderna. Así, la validación científica de estas prácticas medicinales tradicionales no solo podría contribuir a la conservación y valoración del conocimiento ancestral wayúu, sino que también podría abrir nuevas vías para el descubrimiento de tratamientos naturales y efectivos de diversas enfermedades. Adicional, podrían proporcionar una base sólida para la integración de estas prácticas en los sistemas de salud actuales, promoviendo un enfoque más holístico y sostenible.
- Con base a las investigaciones realizadas por Moreno & Rosado (2014), Rosado & Moreno (2015) y Solano Fuentes et al. (2018), se destaca la importancia del conocimiento tradicional sobre el uso de plantas medicinales en la prevención y tratamiento de diversas enfermedades. Estos estudios han identificado un amplio número de especies vegetales utilizadas por las comunidades wayúu, tanto en la costa como en el interior, resaltando su valor en la curación de enfermedades comunes como el dolor de estómago, enfermedades de la piel, fiebre, diarrea, entre

otras. Se evidencia la riqueza de la flora medicinal presente en la región, con plantas como *Croton malambo*, *Aloe barbadensis*, Albahaca, Árnica, Sábila, entre otras, que han sido identificadas y documentadas por los investigadores. Adicional, se resalta la importancia de rescatar y difundir este conocimiento ancestral entre las comunidades indígenas, promoviendo la conservación de la biodiversidad, la cultura y la tradición de uso de plantas medicinales.

- La educación de los niños y jóvenes de las comunidades wayúu en La Guajira, juega un papel crucial en el fortalecimiento del conocimiento tradicional y los usos de las plantas medicinales, así como en la conservación y cuidado del medio ambiente.
- La implementación de unidades didácticas y estrategias pedagógicas que integren el conocimiento tradicional en la educación escolar puede ser una herramienta poderosa para preservar y promover las prácticas ancestrales.
- Las estrategias educativas junto con la integración de herramientas tecnológicas los debates y prácticas científicas, fomentan el pensamiento crítico y argumentativo entre los estudiantes, habilidades valiosas para su desarrollo educativo en general. De igual manera, los proyectos comunitarios centrados en la conservación y uso de plantas pueden establecer beneficios adicionales, como la generación de ingresos y la promoción de la unión comunitaria. A través de la creación de huertas escolares y la inclusión de temas relacionados con las tradiciones culturales y los conocimientos tradicionales sobre plantas medicinales en la enseñanza de las ciencias, los jóvenes pueden conectarse más profundamente con su cultura y entorno.

5. RECOMENDACIONES

Se deben implementar políticas de conservación dirigidas a la protección de la biodiversidad de especies vegetales de uso medicinal de La Guajira, donde se podrían incluir, la creación de más reservas naturales o espacios protegidos y la implementación de prácticas agrícolas sostenibles.

Asimismo, se deben promover experiencias de desarrollo sostenible que permitan a las comunidades wayúu beneficiarse de su biodiversidad sin agotarla. Esto podría incluir el desarrollo de emprendimientos basados en el conocimiento y el uso sostenible de plantas medicinales.

Las comunidades wayúu deben estar involucradas en todas las decisiones relacionadas con la conservación y el uso de su biodiversidad. Esto asegurará que se respeten sus derechos y se preserve su patrimonio cultural.

Es preciso fomentar la cooperación entre las instituciones gubernamentales, las organizaciones no gubernamentales y las comunidades wayúu para la protección y conservación de la biodiversidad de la región.

Es esencial que se lleven a cabo más investigaciones para explorar, documentar y validar científicamente los usos medicinales de las plantas utilizadas por las comunidades wayúu, procurando siempre el respeto, la equidad y el beneficio mutuo con la cultura wayúu. Por consiguiente, la validación científica del conocimiento medicinal wayúu, es una necesidad inminente y una oportunidad única para enriquecer la medicina moderna, preservar el patrimonio cultural, y promover la conservación y la sostenibilidad de la diversidad biológica de la región.

Es fundamental que las políticas educativas nacionales reconozcan y valoren este conocimiento tradicional, para que la formación de profesores y maestros sea acorde con la diversidad cultural, las relaciones con el entorno y los métodos de enseñanza en la región. De este modo, la educación contextualizada y culturalmente relevante, constituye una estrategia potente para lograr un aprendizaje significativo y preservar el valioso conocimiento tradicional de las comunidades wayúu a través de las nuevas generaciones.

8. BIBLIOGRAFÍA

Acosta, Á., Suárez, A., González, O., Ospina, C. y Osorio, J. (2021). Territorio híbrido: Transculturación y Paisaje cultural en La Guajira. *MODULO ARQUITECTURA CUC*, *27*, 35–60. http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.27.1.2021.02

Akerele, O. (1993). Las plantas medicinales: un tesoro que no debemos desperdiciar. *Foro mundial de la salud,14*(4), 390-395. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/47707/WHF_1993_14_4_p390?sequence=1

Álvarez, J. L., Martín Camacho y López, S., Maldonado Muñiz, G., Átala Trejo García, C., Olguín López, A., & Pérez Jiménez, M. (2014). *La investigación cualitativa*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tlahuelilpan/n3/e2.html

Arias, F. G. (2006). *El Proyecto de investigación, introducción a la metodología científica*. Episteme.

Banrepcultural. (2024, 16 de abril). *Narrativas digitales. Coexistencias: mapa intercultural de La Guajira. Introducción.* https://www.banrepcultural.org/narrativas-digitales/coexistencias-mapa-intercultural-de-la-guajira/introduccion

Beatriz-Melo, N. (2019). Enseñanza a partir de saberes tradicionales de las comunidades de la etnia wayúu. *Educación y educadores, 22*(2), 237-255. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-12942019000200237&script=sci_arttext

Carreño, P. (2016). *La etnobotánica y su importancia como herramienta para la articulación entre conocimientos ancestrales y científicos. Análisis de los estudios sobre las plantas medicinales usadas por las diferentes comunidades del Valle de Sibundoy, Alto Putumayo* [Tesis de grado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas].

https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/3523/Carre%C3%B1oHidalgoPabloCesar2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Duarte Gómez, M. B., Ortega Alegría, M. L., Mora Ríos, L. H., & Coromoto Fernández, N. (2011). Un modelo de atención en salud al pueblo wayúu en la frontera colombo-venezolana. *Revista Panamericana de Salud Pública, 30*(3), 272-278. https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2011.v30n3/272-278

Garrido Weber, D. M. (2022). *Transformación de la argumentación durante la implementación de una unidad didáctica sobre el uso y propiedades medicinales de plantas típicas del bosque seco tropical en las comunidades indígenas wayúu* [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica de Pereira]. https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/afc70f9e-5fb2-46eb-9249-ec54cbf5f411/content

Garzón, L. P. (2015). Conocimiento tradicional sobre las plantas medicinales de Yarumo (*Cecropia sciadophylla*), Carambolo (*Averrhoa carambola*) y Uña de Gato (*Uncaria tomentosa*) en el resguardo indígena de Macedonia, Amazonas. *Luna Azul*, (43), 386-414. http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n43/n43a17.pdf

Lalama Aguirre, J. M., Montes Cruz, S., & Zaldumbide Verdezoto, M. A. (2016). Etnobotánica de plantas medicinales en el cantón Tena, para contribuir al conocimiento, conservación y valoración de la diversidad vegetal de la región Amazónica. *Dominio de las Ciencias, 2*(Extra 2), 26-52. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5761575

Martínez, H. N. G., Epieyu, N. N. G., & Rúa, D. C. T. (2023). Estrategia Pedagógica para la Conservacion de la Idiosincrasia de las Familias Wayuu desde la tradición de Siembra de Plantas Medicinales Ancestrales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7*(2), 6561-6596. https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5808/8792

Mercado, V., R., L. (2020). *Respuesta en red a innovaciones con Moringa oleifera por familias rurales de Oaxaca, México y La Guajira, Colombia* [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma Chapingo]. https://repositorio.chapingo.edu.mx/server/api/core/bitstreams/ed4740d4-0d5c-4f92-9a32-9b9018406a9b/content

Ministerio de Cultura, Gobierno de España. (2024, 16 de abril). *Censo-Guía de archivos de España e Iberoamérica. Archivo departamental de la gobernación de La Guajira (La Guajira, Colombia).* http://censoarchivos.mcu.es/CensoGuia/archivodetail.htm?id=1762963

Moreno, M. I., & Rosado, J. R. (2014, 7-12 de septiembre). *Ethnobotany wayúu: Uses of plants present on the beach sand and dune, department of La Guajira, Colombia* [Ponencia]. Trabajo presentado en el XXII SILAE Congress, Marsala. https://www.researchgate.net/profile/Laura_Scrano/publication/267678237_Biological_activities_and_phenolic_content_in_extracts_of_Brassica_and_Chicorium_species/links/5459da330cf26d5090ad1fa7.pdf#page=52

Olaya, J. M., & Méndez, J. (2003). *Guía de plantas y productos medicinales*. Convenio Andrés Bello. Serie Ciencia y Tecnología. https://books.google.com.ar/books?id=0Zs6HmaBy_gC&pg=PA28&hl=es&source=gbs_selected_pages&cad=1#v=onepage&q&f=false

Pardo de Santayana, M., & Gómez Pellón, E. (2002). Etnobotánica: aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. *Anales del Jardín Botánico de Madrid, 60*(1), 171-182. https://digital.csic.es/bitstream/10261/2488/1/Etnobotanica.pdf

Polo Hernández, P. (2021). *Enseñanza de ciencias a partir de conocimientos tradicionales de las plantas medicinales Wayuu con los estudiantes de grado octavo del Centro Etnoeducativo N°12 Sede Principal Muurai*

[Tesis de maestría, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/29215

Ramírez, A. (2015). *Conocimiento y uso de las plantas medicinales en el municipio de Zipacón, Cundinamarca* [Tesis de grado, Pontificia Universidad Javeriana]. https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/8675/tesis626.pdf;sequence=1

Ríos, L. M. (2019). *Uso pedagógico de los saberes médicos ancestrales Wayuu sobre las plantas medicinales como estrategia didáctica de fortalecimiento de la cultura y el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes del grado sexto, del Centro Etnoeducativo #6 Guachaquero del Distrito de Riohacha* [Tesis de grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD]. https://repository.unad.edu.co/handle/10596/28377

Rosado, J. R., & Moreno Fernández, M. I. (2010). Farmacopea guajira: el uso de las plantas medicinales xerofíticas por la etnia wayúu. *Revista CENIC. Ciencias Biológicas, 41*, 1-10. https://www.redalyc.org/pdf/1812/181220509064.pdf

Rosado, J. R. (2013). *Etnomedicina Wayuu: Una alternativa en la cura y prevención de enfermedades de las comunidades indígenas del Departamento de La Guajira, Colombia* [Ponencia]. Trabajo presentado en Antropología Etnobotánica Etnomedicina. Presentaciones Orales. SILAE XXII, Costa Rica. https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/download/13129/12400/21933

Rosado, J. R., & Moreno, M. I. (2015). The role of myths and plant diseases in the Wayuu ethnic group, Guajira, Colombia. *Pharmacology Online*, *2*, 124-130. https://pharmacologyonline.silae.it/files/archives/2015/vol2/PhOL_2015_2_A016_Moreno_124_130.pdf

Solano Fuentes, D. D. J., Pushaina, M. K. R., Pushaina, R. S. R., & Montero, K. Y. L. (2018, 27-28 de junio). *Recuperación del uso de plantas medicinales de la cultura Wayuu en la comunidad indígena Tamaquito II.* [Ponencia]. Trabajo presentado en el I Encuentro de Investigación e Innovación en Desarrollo Tecnológico, Social y Ciencias Afines – INDETSCA 2018, 22. Riohacha. https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/handle/11404/4974/memorias_indestca_2018.pdf?sequence=1#page=29

Soria, N. (2018). Las Plantas Medicinales y su aplicación en la Salud Pública. *Revista de Salud Pública Paraguay, 8*(1), 7-8. https://doi.org/10.18004/rspp.2018.junio.7-8

Uriana, S. (2023). *Plantas medicinales wayuu como estrategia pedagógica para el fortalecimiento de la educación propia en la escuela Indígena Rural Maluaizao en los grados sexto y séptimo*. [Tesis de grado, Universidad Cooperativa de Colombia]. https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/9f6d63d3-1050-4028-9771-f19947cba8d4

Vásquez, C. A., Matapí, U., Meléndez, I., Pérez, M., García, C., Rodríguez, R., Martínez, G., & Restrepo, S. (2013). *Plantas y territorio en los sistemas tradicionales de salud en Colombia; contribuciones de la biodiversidad al bienestar humano y la autonomía*. Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/32555/482.pdf

Vera, M. A. R. (2012). A Etnomedicina das Mulheres Outsu ou Xamãs da Etnia Wayúu ou guajira: sua vigência. Textos e Debates, 1(2), 27-40.