



CONVENIO NUEVA ZELANDA

**CARACTERIZACIÓN BIOCLIMÁTICA E IDENTIFICACIÓN DE  
ESPECIE ARTESANAL**

Contrato No. ADC – 2019 -163

LEONOR CELIS ZAPATA

Subgerencia de Desarrollo y Fortalecimiento de la Actividad Artesanal

Artesanías de Colombia S.A.

2019



## INTRODUCCIÓN

Las comunidades indígenas, han utilizado diferentes fibras naturales, provenientes de flora silvestre para el desarrollo de sus actividades artesanales, estas prácticas hacen parte del conocimiento que ha sido transmitido por generaciones, y que involucran procesos de transformación hasta la obtención del producto final; en el diagnóstico del sector artesanal en Colombia, realizado por Artesanías de Colombia S.A (2017) se menciona que el 57.1% del total de los artesanos elabora sus artesanías con materias primas de origen vegetal.

La especie conocida como paja mawisa o muluj es utilizada y colectada por artesanos de la comunidad wayuu, la cual se distribuye en el extremo norte del departamento de la Guajira, en la Serranía de la Macuira, territorio que fue declarado como Parque Nacional Natural en 1977 y en 1985 el Ministerio de Agricultura a través del INCORA lo constituye como Resguardo Indígena de la Alta y Media Guajira para la etnia wayuu (Plan de manejo del Parque Natural Macuira, 2005).

En el año 2011, se establece el Acuerdo para la Adopción e Implementación del Régimen Especial de Manejo, suscrito entre la Unidad Administrativa especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales - Parque Nacional Natural la Makuira y las autoridades tradicionales de los territorios claniles - Resguardo de la alta y media Guajira traslapados con el área protegida. Entre los aspectos referentes al manejo y aprovechamiento de esta especie el Acuerdo consigna lo siguiente:

1. *"Se permite a las comunidades Wayuu, cuyos territorios claniles son adyacentes al bosque nublado enano, la extracción sostenible de plantas medicinales y fibras para elaboración de los sombreros tradicionales (Ischnosiphon sp), llamada localmente Mulu" ó woma)".*
2. *"El Parque, conjuntamente con la autoridad tradicional, adelantará monitoreo y entre ambas autoridades, regularán la cantidad de plantas o fibras extraídas de acuerdo con el uso masivo que se les dé.*
3. *"Las actividades de monitoreo e investigación son permitidas únicamente previa autorización de la autoridad tradicional y la autoridad ambiental".*

En el año 2019 se actualizan los acuerdos de manejo del PNN Macuira entre la comunidad wayúu y Parques Nacionales Naturales, consolidándose el documento que frente al tema artesanal, en uno de sus apartes menciona:

*"Respecto al sombrero típico wayuu, cuya materia prima de fabricación procede de la fibra vegetal del Muluj, no ha sido priorizado a la fecha como parte del programa de apoyo presupuestario, teniendo en cuenta la necesidad de valorar mejor el estado actual del recurso natural, de modo que se pueda definir conjuntamente los límites de regulación ecológica para la extracción del recurso, evitando de esta forma presionar el hábitat donde se desarrolla la especie objeto de aprovechamiento,..."*

Como parte de los aspectos evidenciados por Artesanías de Colombia S.A (2017), familias wayúu se benefician de las fibras provenientes de la Serranía de la Macuira, ya que no cuentan con los recursos para comprar la materia prima que se comercializa en la zona y



proviene de Venezuela, lo anterior denota la necesidad de ampliar el conocimiento de la especie, la oferta natural, entre otros, lo que conllevará a implementar prácticas sostenibles, que incluyan su propagación, junto con el establecimiento de nuevas áreas revegetalizadas, entre otros, que facilitarán a la continuidad de la actividad artesanal, sin afectar las áreas de producción silvestre.

Este documento enfatiza acciones frente a la caracterización del área del proyecto, destacándose generalidades de flora existente en el área, fenología, zona de vida teniendo en cuenta datos climáticos consignados en documentos de Parques Nacionales Naturales.

## **METODOLOGÍA**

La ejecución del proyecto ha requerido del desarrollo de diferentes etapas que involucran actividades de campo, recolección de información y actividades preliminares de consulta que se describen a continuación:

### **Actividades administrativas**

#### **1. Reuniones en Bogotá y Guajira, con grupo de profesionales de Parques Nacionales Naturales.**

**1.1. Sede Guajira.** Se realiza la presentación previa del Proyecto al jefe de Parque Nacional Natural Macuira, con el fin de identificar el protocolo a adelantar, aspectos normativos necesarios que deben cumplirse. Determinándose la necesidad de realizar la solicitud de trámite, el cual se radica en la ciudad de Bogotá.

**1.2. Sede Bogotá – oficina principal.** Con profesional de la dirección de trámites ambientales de PNN, se realiza aclaraciones sobre proyecto y en comunicación telefónica, en la que participan grupo de profesionales de PNN Macuira, se concerta reunión que verificará la aprobación al proyecto de la comunidad Wayúu, quienes representan la autoridad que autoriza el ingreso a la zona.

**1.3 Consulta de documentos relacionados con área donde se desarrolla el Proyecto,** Se solicitan a la entidad los Acuerdos firmados entre PNN y autoridades que representan a comunidades Wayúu, con el fin de identificar procesos que involucran el aprovechamiento y manejo propuesto por la entidad, con relación a la especie paja mawisa.

**2. Solicitud de certificado a Ministerio del Interior.** Es solicitado al Ministerio del Interior, el Certificado de presencia de comunidad indígena, en la zona objeto de estudio, como parte de los requisitos solicitados por PNN.

### **Actividades de Campo**

**2.1. Socialización del proyecto.** Se da a conocer el alcance del proyecto a la comunidad, la que se realiza con propietarios de predios que se benefician y aprovechan recurso natural.



**2.2. Identificación de beneficiarios del proyecto.** Se identifican artesanos que colectan sus fibras en Serranía La Macuira, se inicia la socialización a cinco (05) familias artesanas-colectoras. Se explica la metodología de yemas vegetativas.

**2.3. Apoyo Técnico en Modelo de propagación por yemas.** Se realiza acompañamiento en método de propagación, y se explican cada una de las etapas que se deben adelantar como verificación de enraizamiento, trasplante en bolsa, siembra en predio, riego. Enfatizándose la importancia de manejo de luminosidad y riego, aspectos en los que se basa el éxito.

**2.4 Toma de muestras de suelos.** Cada uno de los predios seleccionados son georeferenciados, se realiza la muestra de suelos que son llevadas a Laboratorio de suelos del IGAC y se realiza la caracterización general con el fin de determinar las condiciones edáficas que definirán el comportamiento de la especie y permita estudiar la adaptabilidad de la misma a las condiciones adaptadas en contraste con las condiciones reales "in situ".

**2.5 Caracterización de zona.** Se realizan recorridos en rutas que comunican artesanos – colectores, durante este proceso se identifican algunas familias de especies de flora de la zona.

### **3. Actividades de Oficina**

**Preparación y entrega de información.** Se relaciona con la revisión, preparación y consolidación de documentos, en la etapa inicial del proceso los resultados los que son de tipo preliminar ya que incluyen el estado de avance de actividades de propagación y selección de sitios.



## LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El desarrollo del proyecto se encuentra ubicado en el Departamento de la Guajira, Municipio de Uribia, Alta Guajira. En zonas de influencia directa del Parque Nacional Natural La Macuira.

Esta área protegida tiene como límites por el Norte el corregimiento de Puerto Estrella y el Mar Caribe, por el Este el corregimiento de Punta Espada y el Mar Caribe, por el Oeste el Corregimiento de Tawaira y las comunidades de Punta Gallinas, Bahía Honda, Bahía Hondita y el Mar Caribe; y por el Sur los corregimientos de Siapana, Puerto López, Castilletes, Serranía de Jalaala y parte de la República Bolivariana de Venezuela. (PNN, 2016).

Mapa 1. Ubicación zona de Estudio



Fuente: Estudio. 2019

El mapa 1, presenta la ubicación de la zona de estudio. Las coordenadas que enmarcan el área de desarrollo del proyecto son identificadas como lo señala la Tabla 1.

Tabla 1. Coordenadas de polígono

ID	Nombre	Este	Norte
1	A1	962.048	1.839.910
2	A2	967.032	1.844.090
3	A3	978.331	1.837.650
4	A4	984.812	1.830.870
5	A5	983.586	1.823.800
6	A6	967.239	1.828.800



## GENERALIDADES DE PARQUE NACIONAL NATURAL MACUIRA

Con base en revisión bibliográfica se extrae información que describe características del PNN la Macuira, en donde se menciona lo siguiente:

Según Casallas (2016), la Serranía de la Macuira es una formación del sistema periférico de los Andes colombianos que cubre un área de 320 Km<sup>2</sup>. Cuenta con alturas máximas de 867 m. en el Cerro Palua, constituye un ecosistema único en Colombia por poseer Bosques de Niebla a tan solo 550 m. de altura, además es el único lugar en el mundo en donde es posible encontrar bosques que colindan con zonas desérticas. El mismo autor menciona que este ecosistema se encuentra hoy en buen estado de conservación.

De acuerdo a PNN (2016), el Área Protegida está conformada aproximadamente por cincuenta y cuatro (54) territorios de clanes matrilineales de diferentes orígenes ancestrales.

El PNN la Macuira tiene cinco tipos de Bosques, de estos, se describen los que hacen parte del área de este estudio, áreas de aprovechamiento de la paja mawisa.

**Bosque Enano Nublado (BEN) o el bosque de niebla.** De acuerdo a documento referido, El bosque nublado es descrito como al bosque Alto Andino que se ubican sobre los 2.000 metros de altura sobre el nivel del mar, sin embargo en la Macuira el bosque de niebla, se encuentran sobre los 550 y hasta los 865 metros, encontrándose muy próxima tanto a la zona costera como a una región semidesértica.

Los bosques Enanos Nublados de la Macuira, Se localizan en la parte más alta de los macizos Paaluwa (867 msnm), Walechi (852 msnm), Jiwonnee (753 msnm). Área que es reconocida por el pueblo wayúu como sagrada. La presencia del bosque la origina la barrera que forma la serranía al choque de los vientos alisios de nordeste, generando la condensación y formación de nubes, aportando agua que baja por la vegetación y alimenta drenajes naturales, lo cual ocurre en la franja húmeda en la parte Norte del PNN. Entre la flora del Bosque Enano nublado se describen 20 especies que incluye musgos, helechos aborescentes, tres especies de la familia MARANTHACEAE (es de anotar que de acuerdo a la caracterización preliminar realizada por Universidad Nacional (2019), la especie empleada en la elaboración del sombrero wayúu, hace parte de esta familia). También se incluyen otras especies que almacenan agua como Bromelias, entre otras. Las características mencionadas y su localización cerca a zonas desérticas han convertido al parque en un ecosistema único a nivel nacional y mundial.

Para detallar más de la flora nativa del Bosque Enano Nublado, de acuerdo a PNN(2016), entre las 20 plantas inferiores, se incluyen Musgos, Helechos aborescentes y un helecho epífita de la familia *Himenophyllaceae*, 2 especies del género *Zamia* o Jena'ichi, 37 monocotiledoneas 10 especies de orquídeas, 2 *Heliconia* sp., 3 **especies de bijaos de la familia *Maranthaceae***, 4 *Araceae*, 9 Bromelias epifitas, todas con facilidad de almacenar agua, lo cual subraya la peculiaridad de este bosque de captar agua a partir de la niebla.



Las características de este ecosistema a tan baja altura y a una distancia muy corta del medio semidesértico, la convierte en un ecosistema único a nivel nacional y mundial.

Otros tipos de bosque presentes en el Parque Nacional, descritos por PNN (2016), son:

**Bosque Perennifolio**, son las plantas que botan sus hojas pero permanecen siempre verdes, entre ellas en encuentran especies como el Kute'ena o resbalamono o indio desnudo (*Bursera simaruba*), Pasaira o Quebracho (*Astronium graveolens*), Patsuwa o Cresta de gallo (*Erythrina velutina*), Seiwa o Ceiba roja (*Paquira quinata*), etc.

**Bosque Ripario o de Galería o Bulevar**, son las plantas que crecen a la orilla de los arroyos brindándole sombra a los caminantes, como es el caso de la Mayoosa o Guanábana silvestre (*Annona glabra*), el Apua o Caracolí (*Anacardium excelsum*), el Ji'irirü o Toco o Naranjuelo, entre otras.

**Bosque seco espinoso o Matorral seco espinoso**, son las plantas que se encuentran en la parte más baja y más seca de la serranía, especialmente hacia el sur del Parque en el corregimiento de Siapana, se encuentran entre otras, las especies, el Aipia o Cují o Trupillo (*Prosopis juliflora*), Jamüche'e o Tuna o Cactus (*Opuntia caracasana*), el Atta o palo brasil (*Haematoxylum brassileto*), el Yosu o Cardón (*Stenocereus griseus*), el Si'ichi o Guamacho (*Pereskia guamacho*), el Paruluwa o Pichihuel (*Melocactus curviespinus*), el Katesuwa u Olivo macho (*Capparis linnearis*) y Kapüchirü u Olivo hembra (*Capparis indica*), etc.

## ZONA DE VIDA

Conforme a lo mencionado en Plan de Manejo por PNN (2009), las precipitaciones en general en la zona son inferiores a los 400 mm, de otra parte en el mismo documento se establecen entre criterios para el establecimiento de objetivos de conservación la escasa precipitación 450 mm /año, lo anterior permite determinar la existencia de características de Bosque Seco tropical (Bs-T), según el sistema de zonas de vida de Holdridge (1978).

Con el fin de detallar información sobre esta zona de vida, el Bosque seco Tropical (Bs-T) ha sido definido por Espinal (1985); Murphy & Lugo (1986), reiterado por IAVH (1997), como una formación vegetal que presenta una cobertura boscosa continua y que se distribuye entre los 0-1000 m de altitud; con temperatura que superiora los 24° C (piso térmico cálido) y con precipitaciones que para Holdridge et al (1971) **entre los 250 y 780 mm anuales.**

García & González (2019) mencionan que estos bosques han desaparecido y se encuentra en un alto grado de fragmentación, en la Región Caribe se estima la pérdida del 58% , las razones son atribuidas a la implementación de la ganadería y la agricultura extensiva, el desarrollo de infraestructura y la minería.

Según García & González (2019), Colombia en la actualidad cuenta con el 8% del Bosque Seco original y los mismos autores proponen como una estrategia de restauración la incorporación de especies nativas, contando con la participación de comunidades locales y mencionan que solo con la Gobernanza forestal se podrán conservar, restaurar como



lograr un uso sostenible que redundará en la recuperación del conocimiento tradicional, sobre el uso y aprovechamiento de sus plantas.

De acuerdo con Hernández (1990), citado por IAVH (1998), esta formación también corresponde a los bosques higrotropofíticos, bosque tropical caducifolio de diversos autores, bosque seco Tropical de Holdridge, y al bosque tropical de baja altitud deciduo por sequía de la clasificación propuesta por la UNESCO.

### **Transecto de Vegetación.**

Partiendo de la coordenada 12° 9'53.20"N - 71°21'42.30"O ubicada sobre los 222 msnm, hasta la coordenada 12°9'53.4" N - 71°21'46.4" W, que conecta predios de colectores, el recorrido se realiza en el mes de época se presentan algunas imágenes del recorrido realizado en el cual se identifican especies de la familias BURCERACEAE, CORDIACEAE, FABACEAE y algunos individuos vegetales que por sus características pueden pertenecer a la familia APOCYNACEAE, sin embargo, la determinación requiere de estudios detallados de flora, que deben efectuarse en herbarios reconocidos.

Algunas especies forestales identificadas por comunidad wayúu es llamada guasaisa que corresponde a *Bursera* sp (BURCERACEAE), *Cordia* sp (CORDIACEAE), especie forestal de familia FABACEAE, otras especies al parecer del género APOCYNACEAE de flores amarillas y lilas.

71°21'42.30"O

Se presentan algunas imágenes del paisaje sobre los 222 msnm, coordenada 12°9'53.2" N- 71°21'42.3" W.



Las siguientes especies son denominadas por comunidad wayuu como guasaira e ipapuru, ubicadas próximas a coordenadas 12°9'20.4" N- 71°21'43.8" W, 351 m.s.n.m.



Características de drenaje natural de la zona 212 msnm y especies de la zona, coordenadas: 12°9'42.2" N - 71°21'35.9" W.



Recorrido finaliza en predio de colector de tallos de la especie, en cuyo predio se observa cultivo de plátano.



## IDENTIFICACIÓN ESPECIE ARTESANAL

Como antecedentes a proceso de identificación de especie artesanal se contó con los el documento que presenta el Acuerdo para la Adopción e Implementación del Régimen Especial de Manejo, suscrito entre la Unidad Administrativa especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales - Parque Nacional Natural la Makuira y las autoridades tradicionales de los territorios claniles - Resguardo de la alta y media Guajira traslapados con el área protegida, en el que se menciona : "*Se permite a las comunidades Wayuu, cuyos territorios claniles son adyacentes al bosque nublado enano, la extracción sostenible de plantas medicinales y fibras para elaboración de los sombreros tradicionales (Ischnosiphon sp), llamada localmente Mulu" ó woma)*".

Como se observa en la anotación la especie relacionada fue identificada con el género *Ischnosiphon sp*, sin embargo, en zonas de colecta de artesanos wayúu la especie que ha sido previamente identificada por Especie es identificada por Edgar Linares, corresponde a *Stromanthe jacquinii (Roem. & Schult.) H.A.Kenn. & Nicolson*, cabe anotar, posiblemente se encuentren en la zona la especie identificada por PNN como *Ischnosiphon sp*. Los géneros *Ischnosiphon* y *Stromanthe* pertenecen a la familia MARANTACEAE.

### Características de la especie

Información basada en Suarez & Robles, 2007

Hierba de 2-2.5 m de alto. Hojas agrupadas al final de tallo en forma de roseta. Lámina oblonga, ápice acuminado, base redondeada o cuneada, 20-30 cm de largo, 4-13 cm de ancho, haz verde oscuro, envés verde claro. Pulvínulo 2-3 cm de largo, verde oscuro, articulado. Pecíolo de 0-5 cm de largo, verde claro.

Inflorescencia terminal y ramificada, de hasta 20 cm de largo, con hasta 7 florescencias por rama, ejes de la inflorescencia en zig-zag, verde claro, glabros. Brácteas elípticas, ápice



agudo, 2-3 cm de largo, 1.5-1.7 cm de ancho, 4-15 por florescencia, dísticas, protegiendo cada una un par de flores, anaranjadas. Sépalos ovados, agudos, 1.1cm de largo, 0.5 cm de ancho, anaranjados, glabros. Tubo de la corola 0.2 cm de largo, glabro. Pétalos oblongos, ápice obtuso, 0.7 cm de largo, 0.4 cm de ancho, glabro. Estaminodio exterior ausente. Estaminodio cuculado 0.6 cm de largo, 0.2 cm de ancho, anaranjado, glabro. Estaminodio calloso 0.5 cm de largo, 0.8 cm de ancho, no calloso, glabro. Ovario 0.2 cm de largo, 0.25 cm de ancho, turbinado, glabro pero en el ápice esparcidamente pubescente. Fruto oblongo, 0.7 cm de largo, 0.5 cm de ancho, con surcos longitudinales, sépalos persistentes, esparcidamente piloso en el ápice.

*Stromanthe jacquinii* se reconoce porque es una hierba de gran porte con hojas agrupadas al final del tallo formando una roseta, con láminas oblongas, pulvínulo articulado, la inflorescencia ramificada con los ejes en forma de zigzag y las brácteas anaranjadas.

Se distribuye desde Nicaragua hasta Ecuador. En Colombia crece entre 80 y los 1800 m, en los departamentos de Antioquia, Bolívar, Caquetá, Cesar, Choco, Córdoba, Cundinamarca, Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Santander, Tolima y Valle.



## Fenología

Para destacar algunos aspectos de la floración, se revisa el concepto de fenología y se citan algunos aspectos relevantes al tema:

Para Mantovani et al. 2003, la fenología “es el estudio de las fases o actividades periódicas y repetitivas del ciclo de vida de las plantas y su variación temporal a lo largo del año”, lo que incluye la floración y de acuerdo a Sparks et al., 2009; Badeck et al., 2004., esta etapa junto a la fructificación e incluso la senescencia, responden directamente a cambios macro y microclimáticos.

Dahlgren et al., 2007 aclara que las variables de temperatura, fotoperíodo, radiación solar, humedad relativa y precipitación las responsables (junto con la maquinaria genética) de los cambios de estados fenológicos en las plantas.

La fenología ha sido considerada como un factor clave para monitorear la respuesta de las plantas al cambio climático. En efecto, las observaciones fenológicas constituyen una valiosa fuente de información en la investigación de la relación existente entre el clima, el ambiente y el desarrollo de la planta (Kramer et al., 2000; Ahas et al., 2002).

## Floración.

De acuerdo a información otorgada por funcionarios de PNN de la Macuira, en el mes de agosto se puede apreciar la especie en flor, sin embargo, el individuo vegetal de paja mawisa, presentaba flor el mes de noviembre de 2019. Los colectores de la especie aclararon que no florece homogéneamente, salvo algunos individuos vegetales de mayor porte.



Imágenes de Floración de  
*Stromanthe jacquinii* (Roem. & Schult.) H.A.Kenn. & Nicolson  
Noviembre 2019



Imágenes de Floración de  
*Stromanthe jacquinii* (Roem. & Schult.) H.A.Kenn. & Nicolson  
Noviembre 2019

## OBSERVACIONES

Debido a su rango de distribución, es una especie de fácil adaptabilidad, por lo que se recomienda su cultivo, en los predios de colectores artesanos, si se garantizan las condiciones requeridas por la especie, lo cual beneficiará a la comunidad artesana y disminuirá el posible impacto sobre individuos vegetales que se han regenerado naturalmente.

Con la finalidad de poder realizar un seguimiento a la especie e identificar los estados climáticos asociados a cada una de sus etapas fenológicas, se requiere de un seguimiento detallado. La fecha de observación de floración, coincidió con períodos más húmedos en la zona.

## BIBLIOGRAFÍA

**CASALLAS, Erika** (2016). Caracterización de usos del recurso hídrico en el Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

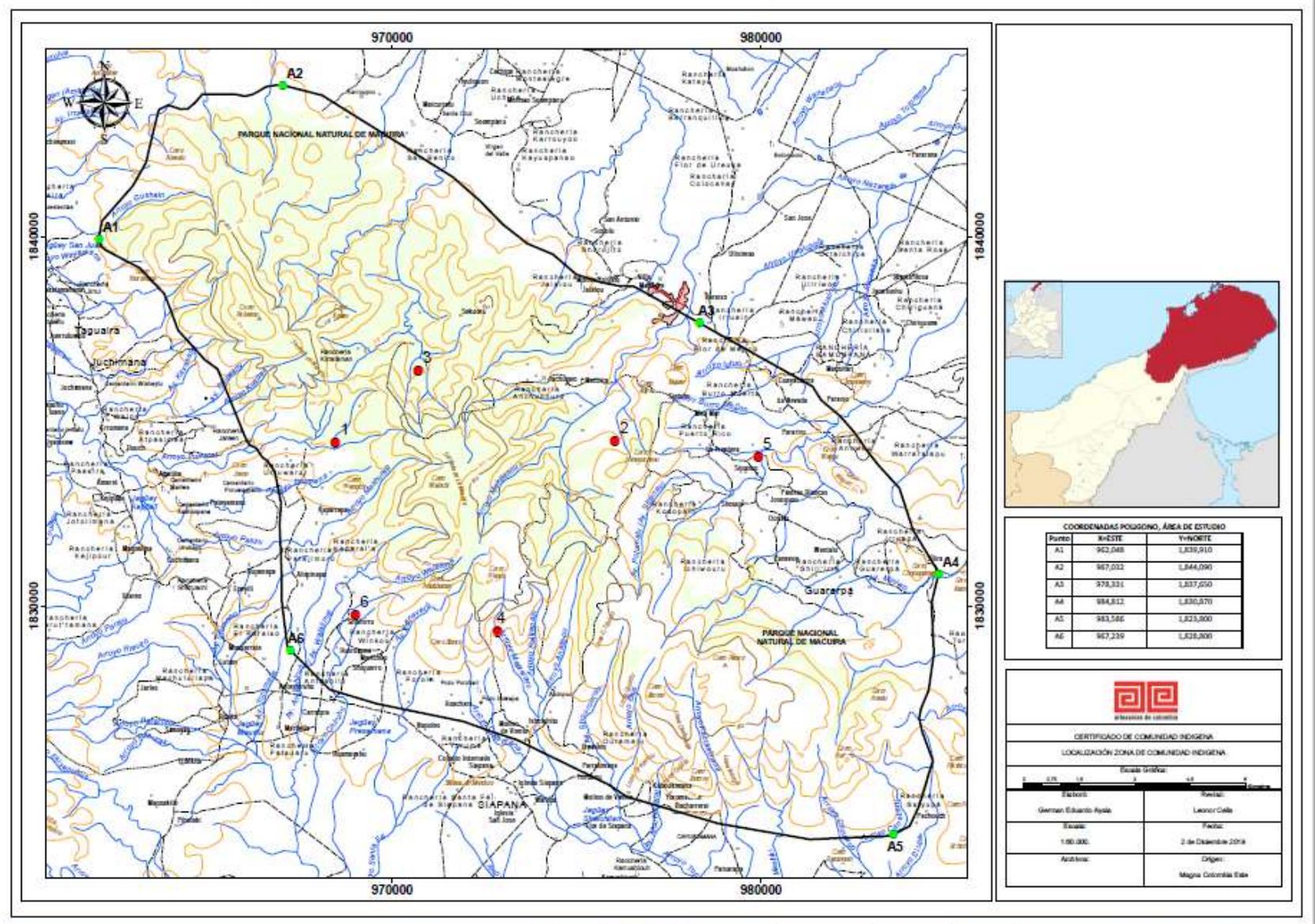


**GARCÍA, H & R. GONZALEZ-M.R** (eds). (2019). Bosque Seco Colombia: Biodiversidad y Gestión. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, Bogotá. D.C. Colombia. 32 p.

**PARQUES NACIONALES NATURALES (2009)**. Plan de manejo Parque Nacional Natural Macuira.

**PARQUES NACIONALES NATURALES (2016)**. PARQUE NACIONAL NATURAL DE MACUIRA - Reserva de vida y tradición cultural Wayuu.

**SUAREZ & ROBLES**. (2007). Identificación, caracterización del habitat, conservación y uso de plantas de la familia Marantaceae en la jurisdicción de corantioquia.



COORDENADAS POLIGONO, ÁREA DE ESTUDIO

Punto	X-ESTE	Y-NORTE
A1	962,048	1,839,910
A2	967,032	1,844,090
A3	978,331	1,837,200
A4	984,812	1,830,870
A5	983,586	1,823,800
A6	967,239	1,828,200

**CERTIFICADO DE COMUNIDAD INDÍGENA**  
**LOCALIZACIÓN ZONA DE COMUNIDAD INDÍGENA**

Elaboró: German Eduardo Ayala	Revisó: Leonor Calle
Escala: 1:80.000	Fecha: 2 de Diciembre 2008
Archivó:	Origen: Magda Colombia Este