

**Identificación y usos de las principales especies Forestales y Agrícolas del Resguardo
Indígena Inga Yurayaco**

**Por
Jairo López Loaiza
María Reina Erazo Guzmán**

**Proyecto presentado a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia “UNAD”, en
cumplimiento de los requisitos para la obtención del título de Ingeniero(a) Agroforestal**

**Directora
Ing. Karina Fernanda Monroy Arias
Docente**

**CEAD Florencia
2015**

Resumen.

Colombia es uno de los países más ricos en el aspecto sociocultural, gracias a la gran diversidad de etnias y culturas a lo largo del territorio. El Resguardo Indígena “Yurayaco”, se encuentra ubicado en el Municipio de San José del Fragua, Departamento del Caquetá, Colombia, con las siguiente referencia espaciales: Latitud: 1°13'34.35" N y Longitud: 76° 5'39.01" O.

En este Resguardo se realizó como objetivo principal, la Identificación y usos de las principales especies Forestales y Agrícolas tradicionales. A lo que respecta a la metodología de la presente investigación.

En cuanto al Procedimiento, fue necesario: Revisión de literatura, Solicitud de autorización, Socialización de la propuesta con la comunidad indígena, Solicitud de acompañamiento para la recolección de información en campo, Reconocimiento de campo, ubicación y análisis de especies Forestales, entrevista sobre generalidades culturales de cada especie. El mismo procedimiento se llevó a cabo para los demás componentes objeto de investigación como los cultivos agrícolas, especies medicinales y técnicas de instalación de cultivos. Como resultado del trabajo, se pudo lograr la identificación de veinte tres (23) especies forestales, once (11) agrícolas y catorce (14) medicinales, con sus respectivos usos y técnicas de cultivo agro cultural, siendo estas especies las más relevantes dentro de la cultura del Resguardo Indígena Inga Yurayaco. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se pudo asentar algunas discusiones como: Procesos agro culturales del pueblo Inga, La chagra como técnica de producción y espacio de integración, Especies forestales y medicinales que prevalecen y Relación entre los Ingas y las Artesanías.

Palabra claves: Resguardo Indígena. Chagra. Sistemas Agroforestales. Medicina Tradicional. Cosmovisión. Yurayaco.

Abstract.

Colombia is one of the richest in the sociocultural aspect, thanks to the great diversity of ethnic groups and cultures throughout the territory countries. The Indigenous "Yurayaco" Shelter is located in the municipality of San José del Fragua, department of Caqueta, Colombia, with the following spatial reference: Latitude: 1 ° 13'34.35 "N and Longitude 76 ° 5'39.01" O .

This Ward was performed as main objective the identification and uses of the main forest species and traditional farming. In regards to the methodology of this research.

As for the procedure was necessary: Literature Review, Application for Authorization, socialization of the proposal with the indigenous community, Application support for the collection of field data, field reconnaissance, location and analysis of forest species, interview generalities cultural characteristics of each species. The same procedure was carried out for the other components under investigation as agricultural crops, medicinal plant species and crop techniques. As a result of work, it was achieved the identification of twenty three (23) forest species, eleven (11) agricultural and fourteen (14) Medicinal and their respective uses and agroicultural cultivation techniques, these being the most important species in the Indigenous culture Ward Inga Yurayaco. Given the results, it could settle some discussion as Inga people agroicuales Processes, The chagra as production technique and integration space, forest species and medicinal prevailing and Relationship between the Incas and Crafts.

Key word: Indigenous Reservation. Chagra. Agroforestry systems. Traditional Medicine. Worldview. Yurayaco.

Contenido

Resumen	2
Abstract	3
Capítulo 1: Introducción	9
Objetivos.....	9
Problema de Investigación	10
Planteamiento del problema	10
Propósito de la Investigación	10
Preguntas de Investigación.....	11
Definición de términos.....	12
Resguardo Indígena	12
Chagra.....	12
Sistemas Agroforestales.....	12
Medicina Tradicional	12
Cosmovisión	12
Yurayaco.....	12
Capítulo 2: Revisión de Literatura	13
Resguardo Inga Yuruyaco.....	13
Localización geográfica	14
Clima	14
Topografía.....	14
Suelos	15
El pueblo Inga.....	15
Reseña histórica del pueblo Inga.....	16
Capítulo 3: Metodología	18
Tipo de Estudio.....	18
Variables.....	18
Población y Muestra	18

Instrumentos	19
Procedimiento	19
Método de Análisis de Datos	20
Capítulo 4: Resultados del Análisis de Datos	21
Principales Especies Forestales de Uso Tradicional Indígena del Resguardo Inga “Yurayaco”	21
Información básica de las especies forestales del Resguardo Inga Yurayaco	22
Principales Especies Agrícolas de Uso Tradicional Indígena “Inga”	22
Técnicas Tradicionales de Instalación de Cultivos	46
El cultivo de caucho en el Resguardo Indígena Inga “Yurayaco”	48
Principales especies vegetales de uso medicinal	48
Relación de especies vegetales con la alimentación humana y animal en el resguardo Indígena Inga Yurayaco	51
Capítulo 5: Discusión, Conclusiones y Recomendaciones	52
Discusión	52
Procesos agroindustriales del pueblo Inga	52
La chagra como técnica de producción y espacio de integración	52
Especies forestales y medicinales que prevalecen	53
Relación entre los Ingas y las Artesanías	54
Conclusiones	55
Recomendaciones	55
Registro de actividades y resultados en los cultivos	55
Conservación de semillas autóctonas medicinales	56
Referencias	57
Anexos	60

Listado de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Recursos empleados para recolección de información.....	17
Tabla 2. Clasificación de especies forestales según el uso, presentes en el Resguardo Inga.....	19
Tabla 3. Ficha Técnica del árbol Cedro (<i>Cedrela adórate</i>).....	21
Tabla 4. Ficha Técnica del árbol Guarango (<i>Parkia velutina</i>).....	22
Tabla 5. Ficha Técnica del árbol Gomo (<i>Cordia dentata Poir</i>).....	23
Tabla 6. Ficha Técnica del árbol Chocho (<i>Ormosia sp</i>).....	24
Tabla 7. Ficha Técnica del árbol Fono (<i>Eschweilera sp</i>).....	25
Tabla 8. Ficha Técnica del árbol Caimo (<i>Pouteria sp.</i>).....	26
Tabla 9. Ficha Técnica del árbol Mochilero (<i>Terminalia amazonia.</i>).....	27
Tabla 10. Ficha Técnica del árbol Laurel (<i>Nectandra sp</i>).....	28
Tabla 11. Ficha Técnica del árbol Cacao Silvestre (<i>Theobroma subicanum</i>).....	29
Tabla 12. Ficha Técnica del árbol Maní (<i>Caryodendrono rinocense</i>).....	30
Tabla 13. Ficha Técnica del árbol Sapote Silvestre (<i>Matisia cordata H. & B</i>).....	31
Tabla 14. Ficha Técnica del árbol Guamocerindo (<i>Inga acrocephala</i>).....	32
Tabla 15. Ficha Técnica del árbol Achapo (<i>Cedrelinga catenaeformis D. Ducke</i>).....	33
Tabla 16. Ficha Técnica del árbol Costillo (<i>Aspidosperma macrocarpon</i>).....	34
Tabla 17. Ficha Técnica del árbol Ahumado (<i>Minquartia guianensis Aubl</i>).....	35
Tabla 18. Ficha Técnica del árbol Flor Morado (<i>Tabebuia rosea</i>).....	36
Tabla 19. Ficha Técnica del árbol Granadillo (<i>Platymiscium pinnatum</i>).....	37
Tabla 20. Ficha Técnica del árbol Perillo (<i>Couma macrocarpa</i>).....	38
Tabla 21. Ficha Técnica del árbol Sangre Toro (<i>Virola sebífera – Aubl</i>).....	39
Tabla 22. Ficha Técnica del árbol Mortecino (<i>Grias neuberthii</i>).....	40
Tabla 23. Ficha Técnica del árbol Insiencio (<i>Protium sp</i>).....	41
Tabla 24. Ficha Técnica del árbol Caimarón Uvo (<i>Pourouma cecropiifolia Martius</i>).....	42
Tabla 25. Ficha Técnica del árbol Yarumo (<i>Cecropia Peltata L</i>).....	43
Tabla 26. Cultivos tradicionales, Resguardo Indígena Yurayaco.....	44

Tabla 27. Sistemas Agroforestales Tradicionales encontrados en el Resguardo Yurayaco.....45

Tabla 28. Especies de uso medicinal, Resguardo Indígena Yurayaco.....47

Tabla 29. Especies vegetales de mayor importancia en el Resguardo Inga Yurayaco.....52

Listado de Imágenes

	Pág.
Imagen 1. Localización del pueblo Inga.....	11
Imagen 2. Árbol Cedro (<i>Cedrela adórata</i>).....	21
Imagen 3. Árbol Guarango (<i>Parkia velutina</i>).....	22
Imagen 4. Árbol Gomo (<i>Córdia dentata Poir</i>).....	23
Imagen 5. Árbol Chocho (<i>Ormosia sp</i>).....	24
Imagen 6. Árbol Fono (<i>Eschweilera sp</i>).....	25
Imagen 7. Árbol Caimo (<i>Pouteria sp.</i>).....	26
Imagen 8. Árbol Mochilero (<i>Terminalia amazonia.</i>).....	27
Imagen 9. Árbol Laurel (<i>Nectandra sp</i>).....	28
Imagen 10. Árbol Cacao Silvestre (<i>Theobroma subicanum</i>).....	29
Imagen 11. Árbol Maní (<i>Caryodendron orinocense</i>).....	30
Imagen 12. Árbol Sapote Silvestre (<i>Matisia cordata H. & B</i>).....	31
Imagen 13. Árbol Guamocerindo (<i>Inga acrocephala</i>).....	32
Imagen 14. Árbol Achapo (<i>Cedrelinga catenaeformis D. Ducke</i>).....	33
Imagen 15. Árbol Costillo (<i>Aspidosperma macrocarpon</i>).....	34
Imagen 16. Árbol Ahumado (<i>Minquartia guianensis Aubl</i>).....	35
Imagen 17. Árbol Flor Morado (<i>Tabebuia rosea</i>).....	36
Imagen 18. Árbol Granadillo (<i>Platymiscium pinnatum</i>).....	37
Imagen 19. Árbol Perillo (<i>Couma macrocarpa</i>).....	38
Imagen 20. Árbol Sangre Toro (<i>Virola sebífera – Aubl</i>).....	39
Imagen 21. Árbol Mortecino (<i>Grias neuberthii</i>).....	40
Imagen 22. Árbol Insienicio (<i>Protium sp</i>).....	41
Imagen 23. Árbol Caimarón Uvo (<i>Pourouma cecropiifolia Martius</i>).....	42
Imagen 24. Árbol Yarumo (<i>Cecropia Peltata L</i>).....	43

Listado de Gráficos

Pág.

Grafico 1. Predominancia de especies agrícolas del Resguardo Indígena Inga Yurayaco, en %....45

Grafico 2. Predominancia de especies Medicinales Resguardo Indígena Inga Yurayaco, en %.....48

Capítulo 1: Introducción

Colombia es uno de los países más ricos en el aspecto sociocultural, gracias a la gran diversidad de etnias y culturas a lo largo del territorio.

Dentro de este ámbito, en el Departamento de Caquetá se encuentran registrados ocho (8) pueblos (Etnias) Indígenas, y entre estos el pueblo “Inga” al cual pertenece el Resguardo Indígena “Yurayaco” (Aguas Claras). (W. Becerra, *comunicación personal*, 08 de abril de 2014).

Este Resguardo se localiza en el Municipio de San José del Fragua y cuenta con una población de 26 familias, para un número de habitantes de 80 personas (Alcaldía San José del Fragua Caquetá, *comunicación personal*, abril 16 de 2014).

El resguardo Indígena Inga “Yurayaco”, es uno de los tantos grupos étnicos de los cuales a nivel Nacional se conoce muy poco, sobre todo del uso tradicional forestal, agrícola y medicinal. Es por ello, que este trabajo busca identificar las especies y determinado uso, iniciando con la identificación dendrológica de las principales especies forestales, luego los principales cultivos agrícolas, reconociendo a la vez los posibles sistemas agroforestales tradicionales aplicados en los diferentes cultivos, y por último las especies principales de uso medicinal. Lo anterior con el fin de aportar al reconocimiento, protección y visibilización que se merecen nuestros pueblos nativos, aplicando conocimientos de carácter agroforestal, ya que este campo tiene como uno de sus propósitos el promover el desarrollo agrícola, incluyendo a los territorios indígenas.

Objetivo General: Identificar el uso de las principales especies Forestales y Agrícolas, del Resguardo Indígena Inga - Yurayaco - del Municipio de San José del Fragua, Departamento del Caquetá.

Objetivos Específicos:

- Identificar Dendrologicamente, las principales especies Forestales y su determinado

Uso tradicional.

- Identificar y analizar las principales especies Agrícolas y su uso tradicional.
- Identificar y analizar las principales especies medicinales y su uso tradicional.
- Identificar las técnicas tradicionales de cultivo agrícola.

Problema de Investigación

Planteamiento del problema. El Resguardo Indígena Inga “Yurayaco”, es uno de los tantos grupos étnicos de los cuales a nivel Nacional se conoce muy poco, sobre todo del uso tradicional en medicina, alimentación y posibles usos industriales de especies forestales y agrícolas. Como comunidad indígena ancestral han logrado acumular una gran cantidad de conocimientos, sobre dichas especies; parte de este conocimiento se ha ido perdiendo en la medida en que las comunidades indígenas se relacionan con los colonos (hombre blanco). Es por ello, que se debe indagar y conocer las técnicas y uso de las especies forestales, agrícolas y medicinales que este grupo social lleva a cabo, para aportar a la preservación cultural de la comunidad indígena Inga, además de aportar a la historia del país.

Cabe anotar que, el desconocimiento del hombre blanco sobre las especies vegetales que utilizan las comunidades indígenas, es muy magnánimo, partiendo de la disimilitud entre tradiciones y culturas; toda vez que, los indígenas son muy espirituales y es por ello que atribuyen una gran importancia al componente forestal, agrícola y medicinal en sus respectivas parcelas o chagras, siendo estas un pilar de su cosmovisión.

Propósito de la Investigación. El propósito de esta investigación es generar conocimientos y exponer información de tipo agro cultural, que pueda contribuir a la protección, reconocimiento y

visibilización de los pueblos nativos del país, en este caso del Resguardo Inga Yurayaco; y que por medio de las diferentes entidades se pueda aportar al fortalecimiento del sector forestal y agrícola en los nativos desde el punto de vista agroforestal, lo cual permite a su vez, propender por la continuidad de estas nuevas técnicas en el agro, ya que en la actualidad se consideran las más apropiadas para el bienestar agroambiental.

En el aspecto administrativo tanto Municipal como del orden Departamental, con los resultados de este proyecto se considera que se puede apoyar con información a las entidades Gubernamentales para que se realice la gestión y apoyo a esta comunidad Indígena, ya que es de resaltar que estos pueblos se encuentran olvidados, sin inversión pública, tal vez por desconocimiento de las necesidades y/o costumbres de los mismos.

Así mismo, con esta investigación quedara abierta las puertas para la Universidad Nacional Abierta y a Distancia "UNAD" para continuar con otros posibles trabajos de indagación sobre la cultura del Resguardo Indígena Inga "Yurayaco", bien sea en el ámbito agroforestal o cualquier otro de interés institucional. Para el programa de Ingeniería Agroforestal de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia "UNAD", es substancial realizar transferencia de conocimientos con pueblos nativos, que permita fortalecer el perfil profesional Agroforestal, con las diferentes técnicas que emplean para las buenas prácticas agrícolas (BPA) en sus conservadas unidades agrícolas.

Preguntas de Investigación.

√ Cuáles son las principales especies forestales, agrícolas y medicinales que emplean los Indígenas del Resguardo Indígena Inga Yurayaco del Municipio de San José del Fragua Departamento del Caquetá, y cuál será su determinado uso?

√ Cuales son los sistemas agroforestales que hacen parte de las técnicas tradicionales de instalación de los diferentes cultivos de la cultura Inga?

Definición de términos

Resguardo Indígena. Territorio legalmente reconocido a una comunidad Indígena organizada (W. Becerra, *comunicación personal et al, 08 de septiembre de 2014*).

Chagra. Técnica de cultivo agrícola indígena donde son asociadas diferentes especies vegetales (E. Mutumbajoy, *comunicación personal 08 de septiembre de 2014*).

Sistemas Agroforestales. Forma de uso de la tierra en donde leñosas perennes interactúan biológicamente en un área con cultivos y/o animales (López, s f.).

Medicina Tradicional. Uso de especies vegetales medicinales a través del tiempo para la curación y/o prevención de enfermedades (W. Becerra et al, *comunicación personal 08 de septiembre de 2014*).

Cosmovisión. Conjunto de los diferentes ámbitos, valores, creencias, costumbres del pueblo Indígena en relación con su entorno (E. Mutumbajoy et al, *comunicación personal 08 de septiembre de 2014*).

Yurayaco. Aguas claras (W. Becerra et al, *comunicación personal 08 de septiembre de 2014*).

Capítulo 2: Revisión de Literatura

Resguardo Inga Yuruyaco

El Resguardo Inga Yuruyaco está ubicado en el municipio de San José del Fragua, en zona limítrofe de la inspección de policía “Yurayaco”. Es uno de los refugios de los indígenas Ingas, quienes se ubican principalmente en el valle de Sibundoy y en el alto río Putumayo. Esta comunidad cuenta con autonomía y presupuesto propio, y está conformada por 26 familias que a su vez están constituidas por 80 personas (Alcaldía San José del Fragua Caquetá et al, *comunicación personal, abril 12 de 2014*).

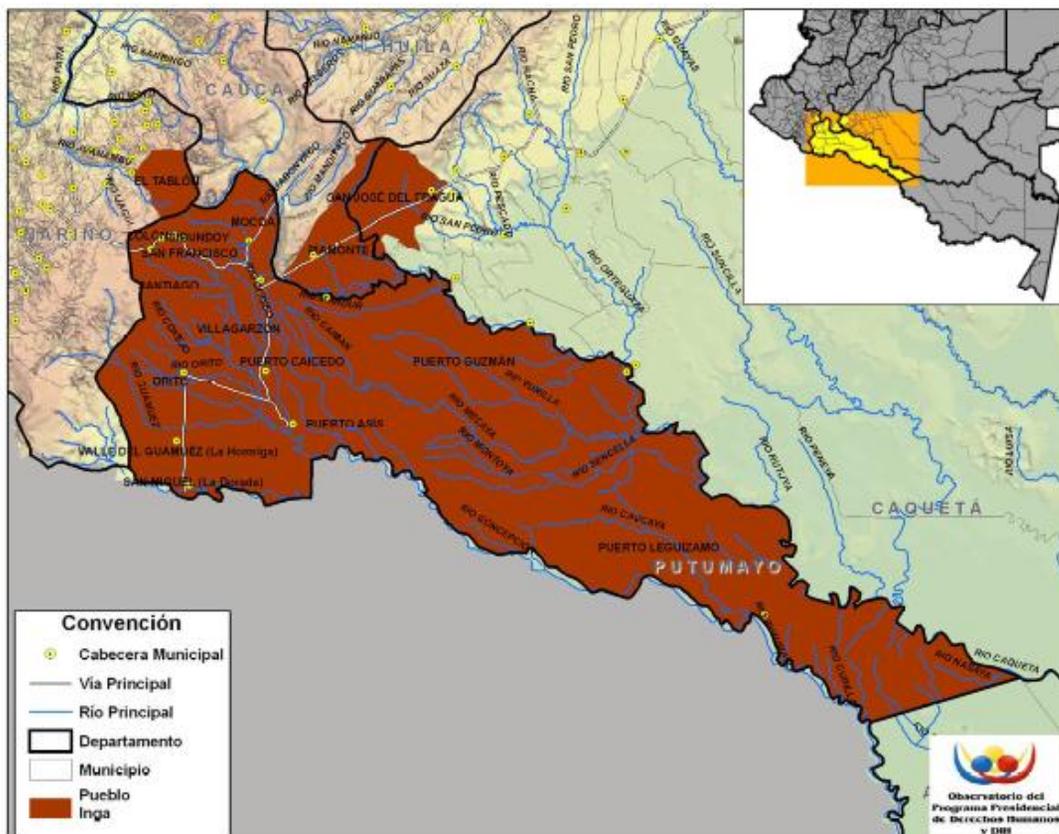


Figura 1. Localización del pueblo Inga. Fuente: Vicepresidencia de la República. (s f). Observatorio del programa presidencial de derechos humanos y DIG. Vicepresidencia de la República. (s.f.)

“La población Inga ocupa el quinto lugar en cuanto a número de habitantes entre los grupos étnicos colombianos. Esta comunidad descendiente de los Incas, hace parte de la familia lingüística quechua, lo que permite que las comunidades asentadas en Perú, Bolivia y Ecuador puedan comunicarse entre sí.” (Jacanamejoy, 2008. Citado en *Observatorio del Programa Presidencial de DH y DIH, s.f.*)

“Una de las particulares del grupo Inga es que están dispersos por varias regiones de Colombia, habiendo adoptado el comercio para sobrevivir, aunque presentemente existen 35.000 Inganos, se dice que la lengua está amenazada con un grupo étnico de unas 17.855 personas”. (Yurayaco Caquetá, s f. *En Enciclopedia libre Wikipedia*)

De otra parte, el resguardo cuenta con un Colegio Indígena llamado “Yachaikury”, enfatizado en la Protección del medio ambiente y la lengua Inga. Allí, los niveles educativos se alcanzan a través de ciclos académicos tanto en la básica como en la secundaria. Posee además una Emisora Yachaicury estéreo al servicio de la comunidad indígena y lugareña, (E. Mutumbajoy et al, *comunicación personal 08 de septiembre de 2014*).

Teniendo en cuenta que no se encontró información específica del Resguardo y que se encuentra muy cerca de la Inspección del mismo nombre, para la caracterización física se tomaron los datos de esta:

Localización geográfica. Latitud: 1°13'34.35" N Longitud: 76° 5'39.01" W

Clima. La humedad relativa es de 92% aproximadamente; temperatura promedio de 27° C. grados centígrados; precipitación promedio de 3.500 mm por año y una altura sobre el nivel del mar de 540 metros.

Topografía. El relieve del resguardo al igual que el del municipio de San José del Fragua puede ser agrupado en cuatro (4) grandes unidades mayores o paisajes: montaña, piedemonte,

lomerío (planicie ondulada) y valles. (Yurayaco Caquetá et al, s f. *En Enciclopedia libre Wikipedia*)

Suelos. Existen estudios de suelos a nivel general del municipio, con diferente nivel de detalle que cubren totalmente el área, los cuales permiten determinar el contenido pedológico de las unidades, la descripción de cada perfil representativo y los análisis físico-químicos pertinentes, con el fin de determinar la aptitud de los mismos.

Estos suelos se han desarrollado, en su mayoría, a partir de granitos y en menor proporción de neiss. Son limitados por presencia de roca en estado avanzado de meteorización. Localmente se observan deslizamientos, desprendimientos, soliflucción y algunos afloramientos rocosos, especialmente en partes escarpadas y convexas. Estos suelos son fuertemente ácidos, con textura franco arenosa, capacidad de intercambio catiónico media; bajo contenido de sales totales, alto contenido de aluminio de cambio y bajo contenido de fósforo, la profundidad efectiva varía desde profunda hasta muy superficial, limitada por la presencia de arcilla, roca y piedra; las texturas son contrastantes y la fertilidad es baja. (Alcaldía de san José del Fragua, et al. 2013. p 168 - 183 *Esquema de ordenamiento Territorial 2013-2014*)

El pueblo Inga

Los Inganos aplican las labores y procesos propios tradicionales de establecimiento y recolección de cosechas en cultivos forestales y agrícolas, los cuales brindan beneficios tanto alimentarios, como económicos y de salubridad, que conllevan al mejoramiento de la calidad de vida de cada uno de los habitantes de esta comunidad indígena.

Según Preciado (2003),

En general, en la población indígena prevalece el minifundio, como modo de tenencia de la tierra y de producción asociada. La chagra tradicional es una forma de producción agrícola,

pero también es un espacio de integración familiar, donde el conocimiento ancestral se socializa y reproduce continuamente. (Holmes, 1989 & Mosquera, 1990). La chagra es también el lugar donde se desarrollan las diversas etapas de crecimiento del hombre, desde la niñez hasta la vejez. Constituye el elemento esencial para la producción, el autoconsumo y la venta de algunos productos, como yuca, plátano, maíz y chontaduro. Es significativo el hecho de que no existe propiamente una economía de mercado en el contexto del territorio indígena, a pesar de la fuerte presión de otros sectores de la sociedad occidental que vive en territorios aledaños a los resguardos indígenas.

“Parte de los sistemas de producción de los Ingas incluyen también las actividades de cría de animales para el auto consumo, la venta a vecinos e intercambio, trabajo que comparten por igual hombres y mujeres.” (Jacanamejoy, et al, s f. p. 3. Citado en *Observatorio del Programa Presidencial de DH y DIH, s.f.*)

En el campo medicinal, los Ingas valoran el Yage, siendo esta planta “una fuerza que tiene poder, voluntad y conocimiento, a través del cual explican el origen del mundo, y por medio de la cual, el chamán se traslada al espacio primigenio, para tener contacto con los creadores.” (Pinzón & Garay, 1998 citado en *Observatorio del Programa Presidencial de DH y DIH, s.f. p.3*)

Así mismo, se destaca el interés de los Inga por la artesanía, particularmente con materiales como la madera, semillas y chaquiras, en cuya elaboración se aplica toda la simbología propia, de acuerdo con unos trazos especialmente calculados.

Reseña histórica del pueblo Inga

Son originarios del Departamento del Putumayo (Mocoa), donde en tiempos de colonización fueron atropellados por los españoles, quienes les obligaban hablar el castellano, les castigaban, les partían las ollas de chicha, les cortaban el cabello, les destruían las chagras con sus

caballos, les obligaban a cargar las pertenencias de los Monjes capuchinos en una especie de sillas que las adecuaban a su espalda, entre otros maltratos culturales, siendo desplazados al territorio Caqueteño, en busca además de medicina tradicionales como el Yagé (N. Mutumbajoy, *comunicación personal, 8 de junio de 2013*).

Esta comunidad se ubicó en orillas del río Yurayaco, cuyo nombre fue dado por los mismos, y conformaron un pueblo que dieron por nombre Berlín. Con el tiempo se enteraron que este nombre pertenecía a una ciudad cuyos habitantes eran muy malos, por lo tanto decidieron cambiar este nombre por el mismo del río “Pueblo Indígena Yurayaco”, pueblo que era dirigido por un cacique llamado Apolinar. Estos acontecimientos, sucedieron aproximadamente en la década de los 80, y desde entonces este pueblo “Inga” ha venido luchando por subsistir y rescatar su valiosa cultura (Maca 2013, *entrevista para la Alcaldía de San José del Fragua*).

Capítulo 3: Metodología

Tipo de Estudio

El estudio pertinente a esta investigación aborda el Paradigma Crítico-social, y corresponde a la línea de Investigación “Desarrollo Rural” de la Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente “ECAPMA” perteneciente a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia “UNAD”; y forma parte del Grupo de Investigación Cananguchales.

Por el diseño metodológico que afronta, es de tipo mixto, debido a que aborda técnicas de investigación cualitativas como la entrevista y la observación que permiten el análisis fisiológico y de servicio de cada una de las especies vegetales encontradas; y Cuantitativas por cuanto aplica formatos preestablecidos para la captura de información que permite numerar, clasificar, medir, entre otros, cada especie vegetal.

Variables

Con este trabajo se pretende identificar la diversidad vegetal más importante para el Resguardo Indígena Inga “Yurayaco” perteneciente al Municipio de San José del Fragua, Departamento del Caquetá, de la cual se busca determinar sus usos y técnicas de cultivo.

Población y Muestra

Para la obtención de la información requerida en esta investigación, fue necesario intervenir la totalidad de la comunidad del Resguardo Indígena “Yurayaco”. La comunidad en mención según, Alcaldía Municipal San José del Fragua Caquetá et al (2014), está compuesta por ochenta (80) personas, las cuales conforman veintiséis (26) familias.

Instrumentos

Los Instrumentos empleados para el desarrollo de la presente investigación se relacionan en la Tabla 1.

Tabla 1.

Recursos empleados para la recolección de información.

No.	Instrumentos y/o Recursos	Procedencia
1	Bibliografías	Entidades Públicas – Comunidad Indígena -Internet
2	Autorizaciones	Comunidad Indígena
3	Motocicleta	Investigador
4	Entrevista	Investigador
5	Libreta de apuntes	Investigador
6	Acompañamiento personalizada	Comunidad Indígena
7	Cámara fotográfica	Investigador
8	Planilla	Investigador
9	Ficha	Investigador
10	Computador	Investigador
11	Presupuesto	Investigador
12	Papelería	Investigador

Fuente: Los Autores

Procedimiento

Para la realización de esta investigación fue necesario seguir la siguiente ruta metodológica: Inicialmente se realizó una revisión de literatura secundaria, sobre el Resguardo Indígena Inga “Yurayaco”. En un segundo instancia, se solicitó de forma escrita al resguardo Indígena una reunión con sus representantes, con el fin socializar la propuesta, recoger información directa sobre la problemática expuesta, y solicitar autorización y apoyo para la recolección de información. Una vez obteniendo el visto bueno de la comunidad indígena, se realizó una visita para realizar un reconocimiento de campo del Resguardo, con el objetivo de ubicar espacialmente las áreas objeto de estudio. Lo anterior se efectuó con el acompañamiento de un miembro del resguardo conocedor de las especies forestales, quien brindó información de cada una de ellas por medio de entrevista. El mismo procedimiento se llevó a cabo para los demás componentes objeto de investigación como

los cultivos agrícolas, y las especies medicinales.

Método de Análisis de Datos

En cuanto al método usado para el análisis de los datos presentados, podemos decir que se divide en cuatro (4) representaciones: Redacción; Algunos datos son presentados en forma continua. Tablas; Información presentada en escala nominal, ya que se emplean números para identificar algunas categorías entre las diferentes especies vegetales. Gráficos; Forma estadística que nos permite entender algunos datos de carácter matemáticos como el porcentaje (%). Figuras; Mecanismo que permite realizar un reconocimiento visual tanto de las especies vegetales como de las técnicas de cultivo.

Capítulo 4: Resultados del Análisis de Datos

Principales Especies Forestales de Uso Tradicional Indígena del Resguardo Inga “Yurayaco”

Para una mayor interpretación de los resultados, y para la exposición de las especies forestales presentes en el territorio indígena, se dividieron estas por grupos de acuerdo al uso, tal como se estipula en la Tabla 2.

Tabla 2.

Clasificación de especies forestales según el uso, presentes en el Resguardo Inga Yurayaco

Principales usos	Especies forestales
Construcción de casas y trabajos artesanales	Cedro (<i>Cedrela odorata</i>), Guarango (<i>Parkia velutina</i>), Gomo (<i>Cordia dentata poir</i>) y Chocho (<i>Ormosia sp</i>)
Construcción de casas, postes y alimento para fauna silvestre	Fono (<i>Eschweilera sp</i>) y el Caimo (<i>Pouteria sp.</i>)
Construcción de casas, postes y leña	Mochilero (<i>Terminalia amazonia</i>) y el Laurel (<i>Nectandra sp.</i>)
Construcción de casas, alimento para fauna silvestre y alimento humano	Cacao Silvestre (<i>Theobroma subicanum</i>) y el Mani (<i>Caryodendron orinocense</i>)
Construcción de casas, alimento para fauna silvestre, alimento humano y artesanal	Sapote Silvestre (<i>Matisia cordata H. & B</i>) y el Guamo Serindo (<i>Inga acrocephala</i>)
Construcción de casas, medicinal y artesanal	Achapo (<i>Cedrelinga catenae formis. Ducke</i>) y el Costillo (<i>Aspidosperma macrocarpon</i>)
Postes	Ahumado (<i>Minuartia guianensis aubl.</i>)
Construcción de casas	Flor Morado (<i>Tabebuia rosea</i>), Granadillo (<i>Platymiscium pinnatum</i>), Perillo (<i>Couma macrocarpa</i>) y Sangre Toro (<i>Virola sebífera – aubl</i>)
Artesanal, alimento para fauna silvestre y medicinal	Mortecino (<i>Grias neuberthii</i>)
Artesanal y medicinal.	Insiencio (<i>Protium sp</i>)
Artesanal, alimento para fauna silvestre y alimento humano	Caimarón Uvo (<i>Pourouma cecropiifolia martius</i>)
Artesanal	Yarumo (<i>Cecropia Peltata L.</i>)
Ornamental y/o decorativas	Arecaceas como la palma Bombona (<i>Iriartea deltoidea</i>), Milpes (<i>Oenocarpus bataua</i>) conocida también como Patabà o Seje. La Guasipanga (Nombre Inga), Coquito (<i>Attalea racemosa</i>), Chontilla (<i>Aiphanes ulei</i>), algunas Apoaceas, como la Guadua (<i>Angustifolia kunth</i>) y Heliconiaceas como la Heliconia Bijao (<i>Heliconia bihai</i>)

también conocida como Heliconia o Platanera Silvestre. Heliconia Platanillo (*Heliconia rostrata*) o Heliconia Pico de Loro. Otras Zingiberaceae como la Heliconia Baston de Rey (*Etilingera elatior roja*) Conocida también como Flor de cera, Bastón de emperador y Bastón de obispo. Una Ciclanthaceae la cual es conocida como Iraca (*Carludovica palmata*), reconocida también como Junco, Totorá o Jipijapa.

Fuente: A. Delgado, comunicación personal 19 de septiembre de 2014.

Información básica de las especies forestales del Resguardo Inga Yurayaco

En la Tabla 3 a la Tabla 25 se describen cada una de las especies forestales encontradas en el área objeto de estudio.

Principales Especies Agrícolas de Uso Tradicional Indígena “Inga”

La actividad agrícola es también parte muy esencial en esta comunidad. Por tradición, es practicada tanto por los hombres mayores como por las mujeres, jóvenes y niños. Según lo observado durante el recorrido por diferentes áreas agrícolas del Resguardo, integrando con información suministrada por los mismos agricultores, se halló las siguientes especies agrícolas: El Plátano Hartón (*Musa AAB Simmonds*), Píldoro (*Musa acuminata*), Dominico (*Musa Paradisiacal*). La Piña o Chiwilla (*Ananas comosus*); Yota, Sixe o Chontaduro (*Bactris gasipaesh.b.k.*), Bore o Sixiyuyo (*Colosiae sculenta l*), Maíz (*Zeamays l*), Yuca o Rumu (*Maniho tesculenta crantz*), Mireñe o Cacao (*Theobroma cacao*), Ñame (*Dioscorea spp*), Caña Panelera o Wueru (*Saccharumo fficinarum*). Estos productos agrícolas forman parte la mayoría de la canasta familiar en la comunidad (W. Becerra & E. Mutumbajoy, *comunicación personal, 13 de octubre de 2014*).

Tabla 3.

Ficha Técnica del árbol Cedro (*Cedrela odorata*)

 <p>Imagen 2. Árbol de Cedro. Fuente: Los autores</p>						
Descripción Taxonómica						
Nombres Comunes		Familia		Nombre Científico		Género
Cedro		Meliaceae		<i>Cedrela Odorata</i>		<i>Cedrela</i>
Descripción Dendrológica						
Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Compuestas	Alternas	Ausente	Aceitoso	Recto	Áspera,	Profundas de base acanalada.
Características Edafoclimáticas						
Altitud (msnm)		Precipitación (mm)		Temperatura °C		Suelo
(1000-1200msnm) y en las elevaciones altas (1800msnm)		1,200 a 3,000 mm por año		20 a 32°C		Fértiles, profundos y con buen drenaje, Ph de 4.6 a 6.5
Fuente: Comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres CITES (s.f.).						
Descripción Silvicultural y Origen						
Manejo Silvicultural						Origen
En el resguardo indígena Yurayaco, esta especie es cultivada de forma nativa y en algunas ocasiones en policultivos. La técnica de cultivo nativo, es proteger las áreas boscosas donde la densidad por hectárea es indeterminada, por lo tanto se evidencia la asociación con otras especies silvestres. En policultivos, por lo regular en el resguardo Indígena emplean una Distancia de siembra aproximada de 10x10 m cultivando áreas pequeñas, asociadas con otras especies forestales y agrícolas.						América del sur.
Generalidades: El Cedro, es una de las especies más importantes en esta comunidad. La extracción es por medio del aserrío. La aptitud para su producción está determinada según la necesidad del productor quien evalúa inicialmente su diámetro y altura. La cantidad de producción es variable, usando como unidad de medida el “bloque”, la cantidad oscila entre 20 y 60 unidades por árbol. En cuanto al periodo de extracción, depende de la aptitud de producción como también de la edad, esta oscila entre 15 y 50 años. En esta comunidad, se autorizada para la extracción de la especie, a quien lo necesite, siempre y cuando sea para su auto aprovechamiento ya que no es permitida la comercialización de la misma (A. Delgado, comunicación personal, 19 de septiembre de 2014).						

Tabla 4.
 Ficha Técnica del árbol Guarango (*Parkia velutina*)

						
Imagen 3. Árbol de Guarango. Fuente: Los autores						
Descripción Taxonómica						
Nombres Comunes	Familia	Nombre Científico	Género	Especie		
Guarango	Fabaceae (Leguminosae)	<i>Parkia velutina</i>	<i>Parkia</i>	<i>velutina</i>		
Descripción Dendrológica						
Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Compuestas bipinnadas	Alternas	Presentes	Ausente	Recto	Lisa	Pivotante
Características Edafoclimáticas						
Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo			
Entre 50 – 500	222.7	5 a 45	franco-arenoso y arcillo-arenoso, pH neutro			
Fuente. Fabaceae, (s f).						
Descripción Silvicultural y Origen						
Manejo Silvicultural						Origen
La forma de cultivo en los Ingas, es proteger las áreas boscosas ya que su reproducción vegetativa es nativa sin acción antrópica, por esta razón la densidad por hectárea es indeterminada. Esta especie se encuentra asociada con otras de tipo silvestres.						América tropical
Generalidades: La parte física que se emplea para la obtención de maderas es el tronco, extracción que se realiza por medio del aserrío. Se determina la aptitud de producción según la necesidad del productor apreciando su diámetro y altura. La producción es variable, se emplea como unidad de medida el “bloque”, siendo una cantidad oscilante entre 20 y 60 unidades por árbol. El tiempo de extracción, depende de la edad y la aptitud de producción, oscilando entre 15 y 50 años. Al igual que otras especies, no se practica control de plagas y enfermedades. En este resguardo, la persona autorizada para la extracción de la especie, es quien la necesite, siempre y cuando no sea para comercialización (A. Delgado, comunicación personal, 19 de septiembre de 2014).						

Tabla 5.

Ficha Técnica del árbol Gomo (*Cordia dentata* Poir)

Imagen 4. Árbol de Gomo. Fuente: Los Autores

Descripción Taxonómica

Nombres Comunes	Familia	Nombre Científico	Género	Especie
Uva gomosa, Uvita	Boragináceae	<i>Cordia dentata</i> Poir	<i>Cordia</i>	<i>dentata</i> Poir

Descripción Dendrológica

Tipo de Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Simples	Alternas	Ausente	Ausente	Corto, frecuentemente torcido	Fisurada	profunda

Características Edafoclimáticas

Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo
Hasta los 900	700 a 3000	21.9 a 45 .2	Arcillosos, Ph 6.4-7.5

Fuente: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE, s.f.)

Descripción Silvicultural y Origen

Manejo Silvicultural	Origen
El árbol Gomo en el resguardo Yurayaco es hallado en el bosque, su reproducción vegetativa es nativa, y la densidad por hectárea es indeterminada.	América Central

Generalidades: Es el tronco la parte vegetativa que se usa para la obtención de su madera y por medio del aserrío. Se determina su disposición para la producción según la necesidad del productor. Es usando como unidad de medida el “bloque”, cantidad sustraída entre 20 y 60 unidades por árbol. El periodo de extracción es único, actividad que se realiza cuando se considere que su estado fisiológico es apto, que por lo regular es cuando tiene una edad entre 15 y 50 años. No se practica control de plagas y enfermedades. En el resguardo puede aprovechar la especie, la persona de la misma. (A. Delgado, comunicación personal, 19 de septiembre de 2014).

Tabla 6.

Ficha Técnica del árbol Chocho (*Ormosia sp*)

Imagen 5. Árbol de Chocho. Fuente: Los Autores

Descripción Taxonómica

Nombres Comunes	Familia	Nombre Científico	Género	Especie
Chocho	Fabaceae	<i>Ormosia sp</i>	<i>Ormosia</i>	<i>Sp</i>

Descripción Dendrológica

Tipo de Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Compuestas bipinnadas	Alternas	Presentes	Ausente	Recto	Liso	Pivotante

Características Edafoclimáticas

Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo
Entre 50 – 500	222.7	5 a 45	franco-arenoso y arcillo-arenoso, pH neutro

Fuente. Fabaceae. (s f).

Descripción Silvicultural y Origen

Manejo Silvicultural	Origen
La técnica de cultivo del Chocho en los Ingas y al igual que en otras, es proteger las áreas selváticas principalmente los montes primarios ya que es nativa, por ello que la densidad por hectárea es indeterminada, por lo tanto es evidenciada la asociación con otras especies silvestres.	Mediterránea

Generalidades: Las semillas de esta especie de Fabaceae son usadas para artesanías. En los Ingas, solo si es necesario, se emplea el tronco para la obtención de maderas y por medio del aserrío. La aptitud para su producción con fines artesanales, es cuando son maduras las semillas. Maderablemente, es según la necesidad del productor teniendo en cuenta su diámetro y altura por lo que la cantidad de producción es indeterminada. En cuanto al periodo de extracción, en semillas depende del tiempo de maduración de las mismas y en la madera cuando fisiológicamente se considere óptimo. No se practica control de plagas y enfermedades. Es prohibido su comercialización, solo puede ser para auto aprovechamiento. Excepto los productos artesanales obtenidos de las semillas. (A. Delgado, comunicación personal, 19 de septiembre de 2014).

Tabla 7.

Ficha Técnica del árbol Fono (*Eschweilera sp*)

Imagen 6. Árbol de Fono. Fuente: Los Autores

Descripción Taxonómica

Nombres Comunes		Familia	Nombre Científico	Género	Especie	
Olleta		<i>Lecythidaceae</i>	<i>Eschweilera sp</i>	<i>Eschweilera</i>	<i>Sp</i>	
Descripción Dendrológica						
Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Simple	Alternas	Ausentes	Ausente	Recto	Fisurada	Profunda
Características Edafoclimáticas						
Altitud (msnm)		Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo		
Entre 500 y 1500		2500 a 3100	22.5 a 31.6	Húmedos, Drenados, PH 5.8 – 7.2		
Fuente. Lecythidaceae, (s f).						
Descripción Silvicultural y Origen						
Manejo Silvicultural					Origen	
La técnica de cultivo de la <i>Eschweilera sp</i> en los Ingas, es promover la protección de las áreas boscosas ya que su reproducción vegetativa es nativa, la densidad por hectárea es indeterminada y se encuentra asociada con otras especies silvestres.					Sur América	
Generalidades: La parte vegetativa que se usa del Fono para la obtención de maderas es el tronco por medio del aserrío. La aptitud para su producción está determinada según la necesidad del productor quien evalúa inicialmente su diámetro y altura. La cantidad de producción es variable, usando como unidad de medida el “bloque”. La cantidad de unid de los mismos oxila entre 10 y 60 unidades por árbol. En cuanto al periodo de extracción, depende de la aptitud de producción como también de la edad, la cual oxila entre 15 y 50 años. En esta comunidad, la persona autorizada para la extracción de la especie, es aquella quien exprese su necesidad del producto, siempre y cuando sea para su auto aprovechamiento. A demás del uso maderable que se obtiene, estas especies benefician a la fauna silvestre del resguardo, ya que esta se alimenta con sus frutos y semillas, (A. Delgado, comunicación personal, 19 de septiembre de 2014).						

Tabla 8.

Ficha Técnica del árbol Caimito (*Pouteria sp.*)

					
Descripción Taxonómica					
Nombres Comunes		Familia	Nombre Científico	Género	Especie
Caimito		Sapoteaceae	<i>Matisia cordata H. & B</i>	<i>Matisia</i>	<i>cordata H. & B</i>
Descripción Dendrológica					
Tipo de Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza
Simple	Alternas	Ausentes	Presente	Recto	R/liso
Características Edafoclimáticas					
Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo		
Por debajo de 1000	2200 a 3000	21.9 a 40.0	pH 5-5,7, Franco Arcilloso		
Fuente. Castillo, 2010, p 68.					
Descripción Silvicultural y Origen					
Manejo Silvicultural					Origen
En el resguardo Yurayaco, esta especie al igual que la anterior, es promover la protección de las áreas boscosas ya que su reproducción vegetativa es nativa. Igualmente, la densidad por hectárea es indeterminada y se encuentra asociada con otras especies silvestres.					América Central
Generalidades: De la <i>Matisia cordata H. & B</i> (<i>Caimo o Caimito</i>) igualmente es el tronco la parte vegetativa que se utiliza para la obtención de maderas. Forma de extracción es por medio del aserrío. La aptitud para su producción está determinada según el uso, teniendo en cuenta su diámetro y juste. La cantidad de producción es variable, usando como unidad de medida el bloque o tabla, cantidad oscilante entre 8 y 60 unidades Bloque o 64 y 500 tablas por árbol. En cuanto al periodo de extracción, depende de la aptitud de producción como también de la edad, la cual oxila entre 15 y 50 años. En esta especie tampoco se practica control de plagas y enfermedades. Su producción solo es permitida para el autoaprovechamiento dentro del resguardo. A demás del uso maderable que se obtiene, esta especie beneficia a la fauna silvestre del resguardo como alimento con sus frutos y semillas, (A. Delgado, comunicación personal, 19 de septiembre de 2014).					

Tabla 9.

Ficha Técnica del árbol Mochilero (Terminalia amazonia)

Imagen 8. Árbol de Mochilero. Fuente: Los Autores

Descripción Taxonómica

Nombres Comunes	Familia	Nombre Científico	Género	Especie		
Palo Prieto	Combretaceae	<i>Terminalia amazonia</i>	<i>Terminalia</i>	<i>Amazonia</i>		
Descripción Dendrológica						
Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Simples	Alternas	Ausentes	Ausente	Recto	Fisurada	Profunda
Características Edafoclimáticas						
Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo			
Por debajo de 1000	2500 a 3000	21.5 a 38.3	Arcillosos a francos, Ph 4-7			

Fuente. Castillo, et al. p 70.

Descripción Silvicultural y Origen

Manejo Silvicultural	Origen
El árbol Muchilero en el resguardo Yurayaco: se adoptan las áreas boscosas donde se encuentra la especie, en donde su reproducción vegetativa es nativa sin acción antrópica. La consistencia o densidad por hectárea es indeterminada ya que su frecuencia existencial es irregular por áreas.	México hasta Colombia

Generalidades: Del Muchilero o Palo Prieto, la parte vegetativa que se emplea para la obtención de maderas al igual que las demás especies maderables, es el tronco del cual se realiza la extracción por medio del aserrío. Es apto para su aprovechamiento cuando el diámetro y juste es adecuado para el uso determinado. La cantidad de bloques (unidad de medida), es entre 20 y 60 unidades por árbol en esta comunidad. Por lo regular la edad de la especie para su aprovechamiento es entre 15 y 50 años. No se practica control de plagas y enfermedades por ser nativo y la persona autorizada para el aprovechamiento es quien expresa su necesidad del producto, siempre y cuando no sea para comercialización, (A. Delgado, comunicación personal, 19 de septiembre de 2014).

Tabla 10.

Ficha Técnica del árbol Laurel (*Nectandra sp*)

 <p>Imagen 9. Árbol de Laurel. Fuente: Los Autores</p>						
Descripción Taxonómica						
Nombres Comunes		Familia	Nombre Científico	Género	Especie	
Laurel		Lauraceae	<i>Nectandra sp</i>	<i>Nectandra</i>	<i>Sp</i>	
Descripción Dendrológica						
Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Simple	Alternas	Ausente	Ausente	Recto	Lisa	Profunda
Características Edafoclimáticas						
Altitud (msnm)		Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo		
Por debajo de 4000		1,100 – 1,300 mm	22 – 26 °C	Profundo, arenosos		
Fuente. Lauraceae. (s.f).						
Descripción Silvicultural y Origen						
Manejo Silvicultural					Origen	
Al igual que los demás árboles silvestres, la técnica de cultivo en los Ingas, es proteger las áreas boscosas ya que su reproducción vegetativa es nativa sin interferencia humana, es por ello que la densidad por hectárea es indeterminada, por lo tanto se evidencia la asociación con otras especies silvestres.					América Tropical	
Generalidades: La parte vegetativa que se usa para la obtención de maderas es el tronco, el aserrío es la forma común de extracción de su madera. La aptitud para su producción está determinada según criterio del productor quien evalúa su diámetro y altura. En cuanto al periodo de extracción, depende de la aptitud de producción como también de la edad, la cual oxila entre 15 y 50 años. No se practica control de plagas y enfermedades. En la comunidad es autorizada la extracción de las especies, según las necesidades, siempre y cuando sea para su auto aprovechamiento, (A. Delgado, comunicación personal, 19 de septiembre de 2014).						

Tabla 11.

Ficha Técnica del árbol Cacao Silvestre (*Theobroma subicanum*)

						
Imagen 10. Árbol de Cacao Silvestre. Fuente: Los Autores						
Descripción Taxonómica						
Nombres Comunes		Familia	Nombre Científico	Género	Especie	
Cacao de mico		Malvaceae	<i>Theobroma subicanum</i>	<i>Theobroma</i>	<i>subicanum</i>)	
Descripción Dendrológica						
Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Simple	Alternas	Presentes	Ausente	Recto	Lisa	Profunda
Características Edafoclimáticas						
Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo			
Por debajo de 1000	2500 a 3000	21.9 a 31.4	pH 5-5,7, Franco Arcilloso			
Fuente. Departamento de ecología y ciencias ambientales / Facultad de ciencias, s.f.						
Descripción Silvicultural y Origen						
Manejo Silvicultural						Origen
De igual forma que las demás especies anteriormente expuestas, la técnica de cultivo del Cacao Silvestre en los Ingas, es proteger las áreas donde se encuentran estas especies ya que se reproducen de forma nativa, es por ello que la densidad por hectárea es indeterminada, por lo tanto es evidente la asociación con otras especies silvestres.						América
<p>Generalidades: El <i>Theobroma subicanum</i> o Cacao Silvestre, es una especie que comúnmente la parte fisiológica que se emplea para la obtención de maderas es el tronco. Se considera apto para el aprovechamiento cuando posee un diámetro y altura que se suponga sea suficiente para su determinado uso. La cantidad de producción es variable, también se emplea como unidad de medida de producción el bloque, cuya cantidad oscila entre 20 y 60 unidades por árbol. En cuanto al periodo de extracción, depende de la aptitud de producción como también de la edad, la cual oscila entre 15 y 40 años. El uso maderable se considera ser de segunda opción. No se le es aplicada alguna técnica de control de plagas y enfermedades. De igual manera, en la comunidad de este resguardo la persona autorizada para la extracción del producto, es aquella quien expresa su necesidad, siempre y cuando no sea con fines comerciales. Esta especie además de ser maderable, también se emplea como alimento a través de sus frutos para la fauna y casualmente para la comunidad Inga, (A. Delgado, comunicación personal, 19 de septiembre de 2014).</p>						

Tabla 12.

Ficha Técnica del árbol Maní (Caryodendron orinocense)

						
						Imagen 11. Árbol de Maní. Fuente: Los Autores
Descripción Taxonómica						
Nombres Comunes	Familia	Nombre Científico	Género	Especie		
Inchi	Euphorbiaceae	<i>Caryodendron orinocense</i>	<i>Caryodendron</i>	<i>orinocense</i>		
Descripción Dendrológica						
Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Simple	Alternas	Presentes	Presente Rojillo amarillento	Recto Cilíndrico	Lisa	Tablar escasa
Características Edafoclimáticas						
Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo			
Bajo 1000	4000 a 8000	18.3 a 32.4	Aluvial- pH 5-5,7, Franco Arcilloso			
Fuente. Díaz & Ávila, 2002, p.4						
Descripción Silvicultural y Origen						
Manejo Silvicultural				Origen		
El árbol Maní dentro del resguardo Yurayaco, se encuentra de forma nativa asociado a múltiples especies silvestres. Los ingas para el sostenimiento de la especie, salvaguardan las áreas densas, siendo su presencia indeterminada por área.				Amazonia Occidental		
Generalidades: El cuidado de esta especie en el resguardo, es con fines de auto aprovechamiento. La parte vegetativa que se usa para la obtención de maderas es el tronco. La aptitud para su producción está determinada según criterio del campesino productor quien evalúa inicialmente su diámetro y altura. La cantidad de producción es variable, usando como unidad de medida. En cuanto al periodo de extracción, depende de la aptitud de producción como también de la edad, la cual oxila entre 15 y 50 años. Además de ser maderable, se emplea como alimento a través de sus frutos para la fauna y en ocasiones para la comunidad Inga (A. Delgado, comunicación personal, 19 de septiembre de 2014).						

Tabla 13.

Ficha Técnica del árbol Sapote Silvestre (Matisia cordata H. & B).

						
				<p>Imagen 12. Árbol de Sapote Silvestre. Fuente: Los Autores</p>		
Descripción Taxonómica						
Nombres Comunes	Familia	Nombre Científico	Género	Especie		
Sapote Blanco, Matasano	Bombaceae	<i>Matisia cordata H. & B</i>	<i>Matisia</i>	<i>Cordata H.& B</i>		
Descripción Dendrológica						
Tipo de Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Simples	Alternas	Ausentes	Presente	Recto	Semi Lisa	Tablar
Características Edafoclimáticas						
Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo			
Hasta 500	2600 a 3200	19.6 a 31.4	Variada textura y Acidez			
Fuente. Gerencia de recursos naturales y gestión del medio ambiente- Gobierno regional de Ucayali, s.f.						
Descripción Silvicultural y Origen						
Manejo Silvicultural					Origen	
El Sapote Silvestre, es otra especie cultivada de forma nativa y en policultivos. La técnica de cultivo nativo, es proteger las áreas boscosas donde la densidad por hectárea es indeterminada, por lo tanto se evidencia la asociación con otras especies silvestres. En policultivos, por lo regular en el resguardo Indígena se siembra de 1 a 3 árboles en áreas pequeñas, asociadas con otras especies forestales y agrícolas.					México y América Central	
Generalidades: Esta especie es una de las más apetecidas en el resguardo indígena Yurayaco, ya que presenta múltiples servicios. La aptitud para su producción está determinada según la necesidad del productor quien evalúa inicialmente su diámetro y altura. En cuanto al periodo de extracción, depende de la aptitud de producción, edad y/o tiempo de producción de frutos. No se practica control de plagas y enfermedades. En esta comunidad se autoriza para la extracción de las especies a quien exprese su necesidad del producto, siempre y cuando sea para su auto aprovechamiento ya que no es permitida la comercialización de la misma. Además de ser maderables, también se emplea como alimento a través de sus frutos para la fauna y en ocasiones para la comunidad Inga. (A. Delgado, comunicación personal, 19 de septiembre de 2014).						

Tabla 14.

Ficha Técnica del árbol Guamo Serindo (Inga acrocephala)

Imagen 13. Árbol de Guamo Serindo. Fuente: Los Autores

Descripción Taxonómica						
Nombres Comunes		Familia	Nombre Científico	Género	Especie	
Boquiblanco, Serindo...		Fabaceae	<i>Inga acrocephala</i>	<i>Inga</i>	<i>Acrocephala</i>	
Descripción Dendrológica						
Tipo de Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Compuestas	Alternas	Presentes	Escaso	Recto	Lenticelada	Tablar
Características Edafoclimáticas						
Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C		Suelo		
30 a 2250	2500 a 3000	24.2 a 31.4		pH 5.3-6, Franco Arcilloso		
Fuente. Fabaceae et al, s.f.						
Descripción Silvicultural y Origen						
Manejo Silvicultural						Origen
De igual forma, en el Guamo Serindo dentro de la comunidad en mención, no se aplica una técnica Silvicultural específica, ya que también es nativo. por lo tanto la técnica de cultivo es proteger las áreas selváticas, siendo la densidad por hectárea indeterminada.						América central y sur américa
<p>Generalidades: La parte vegetativa que se usa del <i>Inga acrocephala</i>, para la obtención de maderas es el tronco, se obtiene su madera del tronco. Se considera apto para su aprovechamiento cuando se evidencia un DAP suficiente para que su madera cubra la necesidad vigente del productor. La cantidad de producción es variable, usando como unidad de medida el bloque, oscilando la cantidad entre 8 y 60 unidades por árbol. Es aprovechado según criterio de aptitud de producción como también de la edad, la cual oxila entre 10 y 30 años. El Guamo Serindo es empleado por esta comunidad Inga, solo para cubrir sus necesidades maderables, apoyándose también tradicionalmente en otras especies maderables. El <i>Inga acrocephala</i> además de ser maderable, también se emplea como alimento a través de sus frutos para la fauna y en ocasiones para la comunidad. Esta especie es muy apetecida en el resguardo, ya que presenta múltiples servicios, teniendo en cuenta que además de maderable y alimenticio, es también de tipo artesanal, para lo cual se emplea el tronco como también sus semillas (A. Delgado, comunicación personal et al, 19 de septiembre de 2014).</p>						

Tabla 15.

Ficha Técnica del árbol Achapo (*Cedrelinga catenaeformis* D. Ducke)

Imagen 14. Árbol de Achapo. Fuente: Los Autores

Descripción Taxonómica

Nombres Comunes	Familia	Nombre Científico	Género	Especie
Achapo Blanco, Achuapo, Jeñeni...	Mimosaceae	<i>Cedrelinga catenaeformis</i> <i>D. Ducke</i>	<i>Cedrelinga</i>	<i>catenaeformis</i> <i>D. Ducke</i>

Descripción Dendrológica

Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Compuestas	Alternas	Ausentes	Presente color Marrón	Cilindric	Rugosa	Tablar escasa

Características Edafoclimáticas

Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo
Por debajo de 1500	2500 a 3300	21.9 a 34.4	Húmedo tropical pH 5-5,7, Franco Arcilloso

Fuente. Universidad Nacional de Medellín, s.f.

Descripción Silvicultural y Origen

Manejo Silvicultural	Origen
Esta especie ocupa uno de los primeros lugares en el orden de importancia forestal en el resguardo Yurayaco, por su buena madera y presentación física. No es cultivado de forma directa, sino que es reproducido de nativa en zona boscosa muy poblada, es por esto que el inga al ubicarlo e identificarlo, lo deja muy presente para cuando sea necesario su aprovechamiento.	América del sur

Generalidades: El *Cedrelinga catenaeformis* D. Ducke, cuando se considera en buen estado de aprovechamiento, presenta un DAP superior a 2.5 m. La aptitud para su producción está determinada según la necesidad del productor quien evalúa inicialmente su diámetro y altura. Por la diferencia del diámetro en cuanto al aprovechamiento, la cantidad de producción de madera es variable. Es resistente a la humedad y por eso es muy requerida para usos de instalaciones agropecuarias y vivienda. Es así como es una de las especies de mayor explotación perteneciendo hoy día al grupo de las especies amenazadas en Colombia. Dentro del resguardo es de uso exclusivo de la comunidad, sin tener fines opcionales de tipo comercial (A. Delgado, comunicación personal et al, 19 de septiembre de 2014).

Tabla 16.

Ficha Técnica del árbol Costillo (*Aspidosperma macrocarpon*)

Imagen 15. Árbol de Costillo. Fuente: Los Autores

Descripción Taxonómica						
Nombres Comunes	Familia	Nombre Científico	Género	Especie		
Cabo de hacha	Apocynaceae	<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	<i>Apidosperma</i>	<i>Macrocarpon</i>		
Descripción Dendrológica						
Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Simples	Alternas	Ausentes	Presente, Blanco	Recto Cilíndrico	Acanalada	Pivotante
Características Edafoclimáticas						
Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo			
Entre 500 y 1800	2500 a 3300	19.8 a 33.6	Aluvial-pH 5-5,7, Franco Arcilloso			
Fuente. Corporación Autónoma Regional del Tolima, s.f., p 85.						
Descripción Silvicultural y Origen						
Manejo Silvicultural					Origen	
El manejo Silvicultural del árbol Costillo, es similar a muchas de las especies forestales de uso tradicional en los ingas. Los miembros de este pueblo, por tradición, buscan proteger las áreas boscosas donde se encuentran estas especies de gran valor maderable, ya que su reproducción vegetativa es nativa sin acción antrópica y en asocio otras especies silvestres.					Región Amazónica	
Generalidades: Al igual que la especie anterior, es de fácil reconocimiento en campo por sus evidentes características individuales. Del el árbol costillo por lo general se emplea solo piezas que hacen parte del tronco, las cuales se extraen comúnmente con hacha. Estas piezas son utilizadas como cavos de herramientas ya que su albura es de fácil tallado y de gran resistencia. Se considera apto cuando sus bordes acanalados presentan una longitud adecuada para el fin pertinente. En cuanto al periodo de extracción, depende de la necesidad, del tamaño y cantidad de partes acanaladas que presente el tronco. En esta comunidad, solo pueden hacer uso de esta especie los miembros activos, quienes no les interesen su comercialidad. (A. Delgado, comunicación personal et al, 19 de septiembre de 2014).						

Tabla 17.

Ficha Técnica del árbol Ahumado (*Minquartia guianensis* Aubl)

Imagen 16. Árbol de Ahumado. Fuente: los autores

Descripción Taxonómica

Nombres Comunes	Familia	Nombre Científico	Género	Especie
Barbasco, Acapu negro, Arrayan	Olacaceae	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	<i>Minquartia</i>	<i>Guianensis</i> Aubl

Descripción Dendrológica

Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Simples	Opuestas	Ausente	Ausente	Recto	Semi lisa	Profunda

Características Edafoclimáticas

Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo
Por debajo de 1100	2000 a 3000	21.9 a 31.4	Aluvial- pH 5-6,7, F. Arcilloso

Fuente. Universidad Nacional de Medellín et. al., s.f.

Descripción Silvicultural y Origen

Manejo Silvicultural	Origen
El Ahumado (<i>Minquartia guianensis</i> Aubl), es una de las especies que se combina en ocasiones en arreglos agroforestales o Chagras dentro del resguardo. En los policultivos se siembra algunos árboles en espacios libres y dentro de barbechos potenciales con el fin de que le proporcione sombrío. En los bosques primarios, su reproducción es nativa y se conserva este con el propósito de obtener a futuro una reserva de la especie.	América Central

Generalidades: La parte vegetativa que se utiliza del Ahumado para la obtención de madera es el tronco, su extracción es por medio de aserrío con motosierra. La aptitud para su aprovechamiento está determinada según la necesidad del productor quien evalúa inicialmente su edad, diámetro y altura. La cantidad de producción es variable, usando como unidad de medida el “estantillo”, cuya cantidad oxila entre 20 y 60 unidades por árbol. En cuanto al periodo de extracción, depende de la aptitud de producción es variable según el diámetro y largor del tronco, como también de la edad (15 años en adelante). Dentro del policultivo no se practica control de plagas ni enfermedades. Es de uso restringido y por lo tanto es prohibida su comercialización. Dentro del Resguardo “Yurayaco”, esta especie se encuentra en vía de extinción ya que es una de las más escasas por su alta demanda, pues su duramen es muy fino y resistente a la humedad, por lo tanto es muy apetecido (A. Delgado, comunicación personal et al, 19 de septiembre de 2014).

Tabla 18.

Ficha Técnica del árbol Flor Morado (*Tabebuia rosea*)

Imagen 17. Árbol de Flor Morado. Fuente: Los Autores

Descripción Taxonómica						
Nombres Comunes		Familia	Nombre Científico	Género	Especie	
Cabo de hacha		Bignonaceae	<i>Tabebuia rosea</i>	<i>Tabebuia</i>	<i>Rosea</i>	
Descripción Dendrológica						
Tipo de Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Compuestas	Palmeadas	Ausente	Presente	Recto	Lisa	Tablar escasa
Características Edafoclimáticas						
Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C		Suelo		
Por debajo de 1200	1000 a 1500	20 a 27		De origen calizo, ígneo o aluvial		
Fuente. Universidad Nacional de Medellín et. al., s.f.						
Descripción Silvicultural y Origen						
Manejo Silvicultural					Origen	
Este Forestal, es de reproducción natural dentro de las florestas del resguardo, su densidad por hectárea (ha) es aproximadamente de cuatro (4). La población indígena procura por la protección de sus habitas y así contar con reservas no solo maderables sino también naturales.					Intertropical Americana.	
<p>Generalidades: En los ingas, la unidad de medida de producción de la especie es el “bloque”, cuya cantidad oscila entre 20 y 60 unidades por árbol. La parte vegetativa que se utiliza para la obtención de madera es el tronco, la forma de extracción es por medio del aserrío. La aptitud para su producción está determinada según la necesidad del productor quien evalúa inicialmente su edad, diámetro y altura. La cantidad de producción es variable, En cuanto al periodo de extracción, depende de la aptitud de producción como también de la edad, la cual oscila entre 15 y 50 años. No se practica control de plagas y enfermedades. En esta comunidad, a persona autorizada para la extracción de las especies, es aquella quien expresa su necesidad del producto, siempre y cuando sea para su auto aprovechamiento ya que no es permitida la comercialización de la misma. En el resguardo Indígena Inga “Yurayaco” se conserva para único uso por las cualidades físicas que poseen, las cuales son muy bien definidas y especiales para el armazón y forro de viviendas. El tronco de esta especie es de evidente largo, Diámetro, durabilidad, estética visual y existencia en los bosques primarios, entre otros (A. Delgado, comunicación personal et al, 19 de septiembre de 2014).</p>						

Tabla 19.

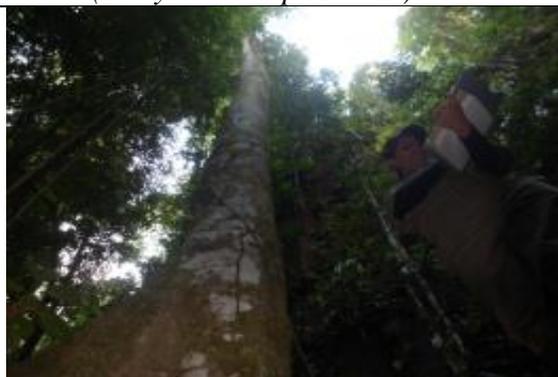
Ficha Técnica del árbol Granadillo (Platymiscium pinnatum)

Imagen 18. Árbol de Granadillo. Fuente: Los Autores

Descripción Taxonómica

Nombres Comunes	Familia	Nombre Científico	Género	Especie
Ebano	Fabaceae	<i>Platymiscium pinnatum</i>	<i>Platymisciu</i>	<i>Pinnatum</i>

Descripción Dendrológica

Tipo de Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Compuestas	Alternas y Disticas	Presentes	Ausente	Recto	Moteada	Pivotante Profunda

Características Edafoclimática

Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo
Por debajo de 1500	Por debajo de 2000	22.5 a 32.4	pH 5.5-6,7, Profundos

Fuente. Fabaceae et. al, s.f.

Descripción Silvicultural y Origen

Manejo Silvicultural	Origen
La técnica de cultivo, que emplean en el resguardo indígena Yurayaco, es el proteger las áreas selváticas ya que su reproducción es nativa, la densidad por hectárea es aproximadamente de tres unidades (3 u), por lo tanto se asocia con otras especies forestales.	Caribe Colombiano

Generalidades: El árbol de Granadillo, en el resguardo Indígena Inga “Yurayaco” se conserva para un único uso por las cualidades físicas que poseen, las cuales son muy bien definidas y especiales para el armazón y forro de viviendas. El tronco de esta especie posee un evidente largor, Diámetro, durabilidad, estética visual. La parte vegetativa que se utiliza para la obtención de madera es el tronco. La aptitud para su producción depende de la cantidad de madera que necesite el campesino indígena. Por lo tanto se puede decir que la cantidad de producción es variable. En cuanto al periodo de extracción, depende de la aptitud de producción como también de la edad (15 a 50 años aprox). Se autoriza para la extracción de la especie, a cualquier miembro de la comunidad que lo necesite, sin el ánimo de comercialización. (A. Delgado, comunicación personal et al, 19 de septiembre de 2014).

Tabla 20.

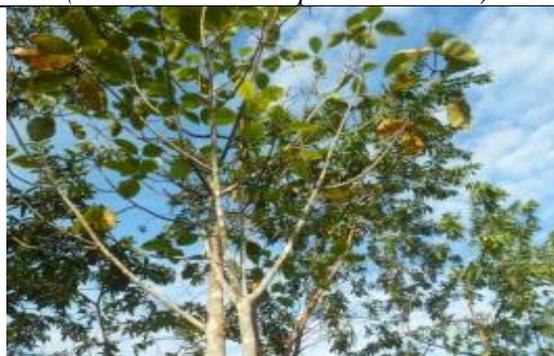
Ficha Técnica del árbol Perillo (*Couma macrocarpa* Barb. Rodr)

Imagen 19. Árbol de Perillo. Fuente: Los Autores

Descripción Taxonómica

Nombres Comunes	Familia	Nombre Científico	Género	Especie
Leche caspi, Juan Soco	Apocynaceae	<i>Couma macrocarpa</i>	<i>Couma</i>	<i>Macrocarpa</i>

Descripción Dendrológica

Tipo de Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Simples	Opuestas	Ausentes	Presente Color Blanco	Recto	Semi lisa	Profunda

Características Edafoclimáticas

Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo
Por debajo de 1000	2500 a 3200	21.2 a 31.6	pH 5-6,5, Franco Arcilloso

Fuente. Universidad de Antioquia, 2008.

Descripción Silvicultural y Origen

Manejo Silvicultural	Origen
El Árbol Perillo, nace de forma nativa tanto en montes primarios como en secundarios y barbechos. Al ser ubicada la especie, se trata de proteger hasta que sea aprovechado en ocasiones es asociado donde nace con otras especies agrícolas.	América Central

Generalidades: Esta especie ocupa uno de los últimos lugares en importancia maderable en el resguardo. La extracción se realiza por medio del aserrío. En el resguardo Indígena Inga “Yurayaco” se conserva para único uso por las cualidades físicas que poseen, las cuales son muy bien definidas y especiales para el armazón y forro de viviendas. El tronco de esta especie, posee un evidente largor, Diámetro, durabilidad, estética visual. La aptitud para su producción está determinada según la necesidad del productor. No se practica control de plagas ni de enfermedades. En esta comunidad, la persona autorizada para la extracción de las especies, es aquella quien expresa su necesidad del producto, siempre y cuando sea para su auto aprovechamiento (A. Delgado, comunicación personal et al, 19 de septiembre de 2014).

Tabla 21.

Ficha Técnica del árbol Sangre Toro (*Virola sebífera* Aubl)

Imagen 20. Arbol de Sangre Toro. Fuente: W. Ariza (2007)

Descripción Taxonómica

Nombres Comunes	Familia	Nombre Científico	Género	Especie
Soto, Virola, Cuanguarè	Myristicaceae	<i>Virola sebífera</i> – Aubl	<i>Virola</i>	<i>Sebífera</i>

Descripción Dendrológica

Tipo de Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Simple	Alternas	Terminales	Presente Color Marrón	Recto	Fisurada	Tablar escasa

Características Edafoclimáticas

Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo
Por debajo de 1000	2500 a 3000	21.9 a 31.4	Aluvial, ph 5-5,7, Franco Arcilloso

Fuente. Universidad de Antioquia et. al., s.f.

Descripción Silvicultural y Origen

Manejo Silvicultural	Origen
La especie de <i>Virola sebífera</i> – Aubl, es nativa al igual que la mayoría de las especies maderables del resguardo Yurayaco, quien emplea como técnica de cultivo la protección de las áreas boscosas, es por ello que la densidad por hectárea es indeterminada, por lo tanto se evidencia la asociación con otras especies silvestres.	América Central

Generalidades: De la parte vegetativa del *Virola sebífera* – Aubl, se emplea para la obtención de la madera el tronco, por medio del aserrío. Se considera apto para el aprovechamiento cuando su DAP es mayor de dos metros (2m). La cantidad de producción es variable, usando como unidad de medida el “bloque”, cuya cantidad oscila entre 20 y 50 unidades por árbol. En cuanto al periodo de extracción, depende de la aptitud de producción como también de la edad, la cual oscila entre 15 y 50 años. La persona autorizada para la extracción de la especie, es quien expresa su necesidad del producto, siempre y cuando no sea para su comercialización. Al igual que el Flor Morado (*Tabebuia rosea*) y el Perillo (*Couma macrocarpa* Barb. Rodr), en el resguardo Indígena Inga “Yurayaco” se conserva para único uso por las cualidades físicas que poseen, las cuales son muy bien definidas y especiales para el armazón y forro de viviendas. El tronco de esta especie, posee un evidente largo sin obstrucciones, Diámetro, es de gran durabilidad, estética visual y existencia en el bosque primarios, (A. Delgado, comunicación personal et al, 19 de septiembre de 2014).

Tabla 22.

Ficha Técnica del árbol Mortecino (*Grias neuberthii*)

Imagen 21. Árbol de Mortecino. Fuente: Los Autores

Descripción Taxonómica

Nombres Comunes	Familia	Nombre Científico	Género	Especie
Mula muerta, Chupa	Lecythidaceae	<i>Grias neuberthii</i>	<i>Grias</i>	<i>neuberthii</i>

Descripción Dendrológica

Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Simples	Alternas	Ausentes	Ausente	Recto	Semifisurada	Profunda

Características Edafoclimáticas

Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo
Entre 500 y 1600	2300 a 3600	23.1 a 30.4	Aluvial- pH 5-5,7, Franco Arcilloso

Fuente. Lecythidaceae, s.f.

Descripción Silvicultural y Origen

Manejo Silvicultural	Origen
Esta especie puede reproducirse tanto en bosques primarios como en los secundarios, los cuales son protegidos por los Ingas para su permanente reserva. La densidad por hectárea es casa, y por lo regular su crecimiento es asociado con otras especies silvestres.	América Central

Generalidades: Artesanalmente de esta especie se extrae el fruto del cual se forman diferentes figuras. Aporta también al sostenimiento alimenticio de la fauna silvestre y además del mismo, se extrae una sustancia la cual sirve para algunas medicinas tradicionales como “control de parásitos”. La aptitud para su producción está determinada según la criterio del productor. La cantidad de producción es variable ya que esta depende de la necesidad del Ingano. En cuanto al periodo de extracción, depende de la necesidad de la comunidad como también del estado fisiológico y edad, la cual oxila entre 1 y 20 años. Obedeciendo a la especie, no se practica control de plagas ni enfermedades. En esta comunidad, la persona autorizada para su extracción, es quien obtenga conocimientos artesanales y/o medicinales. No es comerciable. (A. Delgado, comunicación personal et al, 19 de septiembre de 2014).

Tabla 23.

Ficha Técnica del árbol Incienso (Protium sp)

Imagen 22. Árbol de Incienso. Fuente: Los Autores

Descripción Taxonómica

Nombres Comunes		Familia	Nombre Científico	Género	Especie	
Boswellia		Burseraceae	<i>Protium sp</i>	<i>Protium</i>	<i>sp</i>	
Descripción Dendrológica						
Tipo de Hojas	Filotaxia	Estípulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Compuestas	Alternas	Ausentes	Presente	Recto	Papelosa	Profunda
Características Edafoclimáticas						
Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo			
Por debajo de 1200	1500 a 3000	23 a 38	Calcáreo			
Fuente. Burseraceae, s.f.						
Descripción Silvicultural y Origen						
Manejo Silvicultural						Origen
Esta especie al igual que el <i>Grias neuberthi</i>), puede reproducirse tanto en bosques primarios como en los secundarios, los cuales son protegidos por los Ingas para su permanente reserva. La densidad por hectárea es casa, y por lo regular su crecimiento es asociado con otras especies silvestres						África
<p>Generalidades: En el campo artesanal, de esta especie se extrae el fruto del cual se forman diferentes figuras y adornos, brinda además otro beneficio por medio de la corteza de la que se extrae una sustancia que es utilizada como medicina tradicional. La aptitud para su producción está determinada según su edad, diámetro y altura. La cantidad de producción es variable ya que esta depende de la necesidad del productor. El periodo de extracción, depende de la necesidad como también de la edad, la cual oxila entre 1 y 20 años. En este resguardo, se autoriza para la extracción del producto, quien expresa su necesidad y conozca de las bondades que brinda al igual que de su manipulación. Esta especie es una de las que se encuentran en vía de extinción (A. Delgado, comunicación personal et al, 19 de septiembre de 2014).</p>						

Tabla 24.

Ficha Técnica del árbol Caimaron Uvo (*Pourouma cecropiifolia* Martius)

Imagen 23. Árbol de Caimaron. Fuente: Los Autores

Descripción Taxonómica						
Nombres Comunes	Familia	Nombre Científico	Género	Especie		
Uva Caimarona	Cecropaceae	<i>Pourouma cecropiifolia</i> <i>Martius</i>	<i>Pourouma</i>	<i>cecropiifolia</i> <i>Martius</i>		
Descripción Dendrológica						
Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Simple	Alternas	Laterales Caducas	Presente Color Negruzco	Recto Cilíndrico	Fina	Fulcrea
Características Edafoclimáticas						
Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo			
Por debajo de 1000	200 a 2500	21.6 a 32.2	Profundos, Drenados Fértil, Ph 4,5-7,5			
Fuente. Gonzales, 2002, p.7						
Descripción Silvicultural y Origen						
Manejo Silvicultural					Origen	
En la comunidad Inga de Yurayaco, para la sostenibilidad de esta especie, se reproduce en un vivero administrado por el colegio Yachaikury, luego se siembra los árboles en policultivos (Chagras), usando una distancia aproximada de 20 m en tiempo lluvioso, realizando Abonamiento. El Caimaron Uvo también es encontrado de forma nativa entre bosque primarios y secundarios.					Región Amazónica	
Generalidades: El Caimaron Uvo artesanalmente se emplea para la creación de diferentes elementos ornamentales, usando el tronco principalmente. Su fruto es muy apetecido por la fauna y por la comunidad Inga, por su llamativa presentación y sabor. La aptitud depende de la edad, diámetro, altura y cosecha. En cuanto al periodo de extracción, depende de la aptitud de producción como también de la edad, la cual oxila entre 1 y 20 años, obedeciendo a la especie, no se practica control de plagas ni de enfermedades. En esta comunidad la persona autorizada para su extracción, es aquella quien exprese su necesidad del producto, siempre y cuando sea para su auto aprovechamiento ya que no es permitida la comercialización de la misma (A. Delgado, comunicación personal et al, 19 de septiembre de 2014).						

Tabla 25.

Ficha Técnica del árbol Yarumo (*Cecropia peltata*)

Imagen 24. Árbol de Yarumo. Fuente: Los Autores

Descripción Taxonómica						
Nombres Comunes		Familia	Nombre Científico	Género	Especie	
Guarumo blanco, agrumo, orumo.		Cecropiaceae	<i>Cecropia fisciifolia</i>	<i>Cecropia</i>	<i>Peltata L</i>	
Descripción Dendrológica						
Tipo de Hojas	Filotaxia	Estipulas	Exudado	Tronco	Corteza	Raíz
Simples, Peltadas.	Alternas	Terminales	Incoloro	Recto y hueco	Cicatrices anulares y lenticelas	Raíces Fulcreas
Características Edafoclimáticas						
Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Temperatura °C	Suelo			
1.800 y los 2.200	2 638.5 mm	Climas suaves 16°C	Medianamente fértiles y bien drenados.			
Fuente. <i>Cecropia peltata</i> , s.f.						
Descripción Silvicultural y Origen						
Manejo Silvicultural					Origen	
Para esta especie no se emplea un manejo específico, ya que se reproduce de forma nativa tanto en bosques primarios, secundarios y barbechos.					Colombia	
<p>Generalidades: El Yarumo (<i>Cecropia peltata</i>), es usado en los Ingas básicamente para realizar actividades artesanales. Se emplea principalmente el tronco y en algunos casos su raíz. La aptitud para su producción está determinada según la necesidad del productor quien evalúa inicialmente su edad, diámetro y altura. En cuanto al periodo de extracción, depende de la aptitud de producción como también de la edad, la cual oxila entre 1 y 20 años, obedeciendo a la especie, no se practica control de plagas ni de enfermedades por ser nativo. Para su uso, es autorizada la persona del resguardo quien manifieste la necesidad del producto, siempre y cuando sea para su auto aprovechamiento, en algunos de los casos los productos artesanales de esta especie, puede ser comercializada. (A. Delgado, comunicación personal et al, 19 de septiembre de 2014).</p>						

Técnicas Tradicionales de Instalación de Cultivos

En el proceso de caracterización de los diferentes cultivos agrícolas tradicionales del resguardo, se evidenció que aparte de la técnica tradicional con la que son instalados las chagras, se implementa arreglos agroforestales en donde se combinan especies agrícolas con especies leñosas. En este sistema de cultivo se pudo reconocer las siguientes combinaciones de especies vegetales (A. Delgado, comunicación personal et al, 20 de septiembre de 2014): a) Plátano combinado con Yuca, Yota, Mireña, Bore, Cacao, Aguacate, Chontaduro y algunos forestales como Caimaron Uvo, Caimo, Cedro y Guamo Serindo; b) Plátano combinado con Yuca, Palma Chontaduro y Forestales como ahumado, Mortecino, Muchilero, Laurel, Cedro, Cacao Silvestre, Fono, Sapote Silvestre, Chocho y Yarumo. Es de anotar que en estos cultivos, las especies leñosas nacieron de forma nativa, excepto algunos cedros, ahumados y laureles que fueron introducidos como complemento al Sistema

Tabla 26.

Cultivos tradicionales del Resguardo Indígena Yurayaco

No.	Nombre Tradicional de la especie.	Nombre común.	Densidad de siembra/ Ha.	Área de Cultivo ha/año.	Tiempo de siembra.	Cantidad de producción @/año.	Uso del producto.
1	Cacao	Cacao	2000	¼	Menguante	X	
2	Sixiyuyo	Bore	150	¼	Creciente	20	
3	Maíz	Maíz	7500	4	Marzo	1600	
4	Rumu	Yuca	900	2.5	Cuarto creciente	3000	
5	Ñame	Ñame	10000	¼	Cuarto creciente	X	Auto consumo
6	Zixe	Yota	200	¼	Cuarto creciente	10	o
7	Mireña	Mireña	200	¼	Verano – Menguante	8	
8	Chontaduro	Chontaduro	10	¼	cuarto creciente	6	
9	Chiwilla	Piña	120	40 m2	Verano	2	
10	Wueru	Caña	10000	2	Verano	X	
11	Plátano	Plátano	600	2	Feb y sept	120	

Fuente: E. Mutumbajoy, comunicación personal et al, 25 de octubre de 2014).

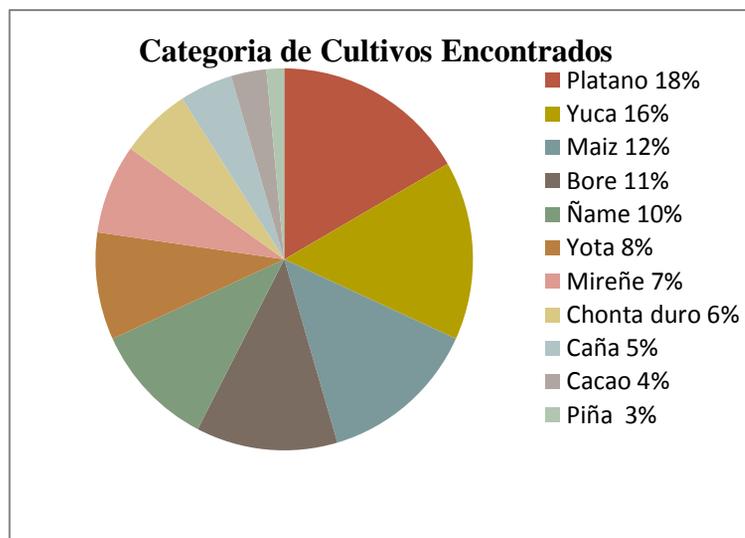


Grafico 1. Predominancia de las especies agrícolas en Resguardo Indígena Inga Yurayaco, en %.

Tabla 27.

Sistemas Agroforestales Tradicionales del Resguardo Indígena “Yurayaco”

Técnica de Cultivo	Especies Agrícolas Asociadas	Especies Leñosas Incluidas	Método de Siembra	Densidad de Siembra
Agroforestal (Chagra)	Plátano Yuca Yota Mireña Bore Cacao Aguacate Chontaduro Ñame	Caimarón Uvo Caimo Cedro Guamo Serindo	Al Azar (Espacios Libres)	Indefinida
Agroforestal (Chagra)	Plátano Yuca Chontaduro Caña Maíz	Ahumado Mortecino Muchilero Laurel Cedro Cacao Silvestre Fono Sapote Silvestre Chocho Yarumo	Al Azar (Espacios Libres)	Indefinida

Fuente: W. Becerra & A. Delgado, comunicación personal et al, 27 de octubre de 2014).

El cultivo de caucho en el Resguardo Indígena Inga “Yurayaco”

Pese a la tradición del pueblo Inga, en el resguardo indígena se encontró una plantación de caucho natural (*Hevea brasiliensis*), iniciativa promovida por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) en los años 80`s según indígena propietaria, quien manifiesta que se desligó de la tradición agro-cultural para implementar dicho sistema productivo, estableciendo en ese entonces tres (3) hectáreas, y posteriormente en el año 2003 cuatro (4) hectáreas más. Esta productora indígena no ha contado con la asistencia técnica por parte de las entidades idóneas, por lo cual las siete (7) hectáreas no han sido explotadas comercialmente. (N. Mutumbajoy & E. Mutumbajoy, comunicación personal et al, 27 de octubre de 2014).

Principales especies vegetales de uso medicinal

En el aspecto medicinal, el Resguardo Indígena Yurayaco a través del tiempo ha incluido las llamadas plantas mágicas y medicinales. Son aquellas que brindan bondades curativas y que han sido empleadas hasta hoy para la cura y/o prevención de la mayoría de las enfermedades dentro de la comunidad. Las especies medicinales más relevantes en la actualidad son la Hoja Santa (*Piper auritum*), Verdolaga (*Portulaca oleracea*) Valeriana (*Valeriana officinalis L.*), Azafrán (*Crocussativus*), Cilantro cimarrón (*Eryngium foetidun* , Cebolla blanca (*Allium fistulosuml*), Ortiga (*Urtica dioica l.*), Yage o Ambiwaska (*Banisteriopsiscaapi*), Cebolleta (*Allium fistulosum*), Yerba Buena (*Mentha sativa*), Poleo (*Mentha pulegiuml*), Paico (*Chenopodium ambrosioides*).(N. Mutumbajoy, Comunicación personal et al, 06 de noviembre de 2014).

Entre las especies medicinales se encontró sin clasificar taxonómicamente el liana (bejuco) Nimawaska y la hierba el Descanse o Puca borrachera, de los cuales no se halló información científica exacta para su respectiva identificación.

Tabla 28.

Especies de uso medicinal del Resguardo Indígena Inga “Yurayaco”

N o	Nombre común	Propiedad Medicinal	Parte vegetativa que se utiliza	Forma de extracción	Persona Facultada para Cultivar	Persona Facultada para Medicar
1	Descanse (puca Borrachera)	Control de la fiebre	Hojas y Tallos	Triturado o licuado		
2	Hoja santa	Dolor de cabeza, Desvanece golpes	Hoja	Triturada		
3	Verdolaga	Desparasitante	Hojas y tallo	En cocción		
4	Valeriana	Desparasitar, diarrea, dolor de cabeza y fiebre	Hojas	Triturada, licuada		
5	Nimawaska	Calor reconcentrado y dolor de cabeza	Tallo	En trozos, triturado, cocción		
6	Azafrán	Controlar la hepatitis	Raíz	En trozos luego en cocción		
7	Cilantro Cimarrón	Controlar la hepatitis, frio de la matriz y estimula las contracciones del parto	Raíz y hojas	En cocción agregando un huevo		
8	Cebolla Blanca	Sacar vientos físicos y controlar quemaduras de primer grado. Se mezcla con huevo para Fortalecer el vientre	Raíz y hojas	Triturado		Taitas, Mamas o Seguidores de la medicina tradicional
9	Ortiga	Calmante de dolores físicos y circulación de la sangre	Hojas	En cocción o triturada	Cualquier miembro de la comunidad	
10	Yagé (Ambiwasca)	Como purgante, sacar fríos del cuerpo y las malas	Corteza y tallo	Triturado y en cocción		

N o	Nombre común	Propiedad Medicinal	Parte vegetativa que se utiliza	Forma de extracción	Persona Facultada para Cultivar	Persona Facultada para Medicar
		energías, equilibrio espiritual y limpieza de cuerpo y espíritu				
11	Cebolleta	Como purgante y ornamental	Hojas	En cocción		
12	Yerba buena	Como purgante, calmante del dolor de estómago, aromática y aliño en algunas alimentos.	Hojas	En cocción		
13	Poleo	Desparasitante, saca fríos internos y da buen sabor a las comidas.	Hojas y tallo	En cocción		
14	Paico	Como purgante, control de la melancolía	Hojas y tallo	Triturado o en cocción		

Fuente. N. Mutumbajoy, Comunicación personal et al, 06 de noviembre de 2014.

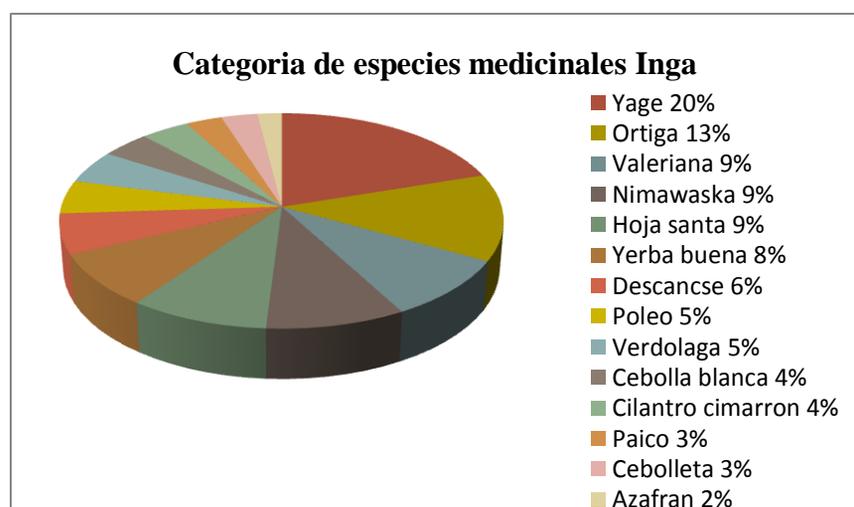


Gráfico 2. Predominancia de especies Medicinales del Resguardo Indígena Inga Yurayaco, en %.

Relación de especies vegetales con la alimentación humana y animal en el resguardo Indígena Inga Yurayaco

La cultura indígena o nativa ha adoptado algunas especies vegetales para su subsistencia cultural, conociendo sus bondades, su ciclo anual, sus asociaciones con otras plantas e ideando formas de preparar los alimentos. En el campo de la agricultura, desarrollaron también su espiritualidad e interpretaron la naturaleza. Por lo tanto, se generó el conocimiento indígena sobre los saberes agroambientales.

Se cree que el número de especies de plantas reconocidas por las culturas indígenas a nivel mundial, superan los dos (2) millones, y el número estimado del total de especies de plantas utilizadas por los grupos indígenas para controlar la fertilidad, es de tres mil (3.000); que el porcentaje de medicamentos modernos elaborados con base en el conocimiento indígena de plantas medicinales es del 75%; que el valor en el mercado mundial en 1989, de las medicinas derivadas de plantas medicinales descubiertas por pueblos indígenas, fue de cuarenta y tres (43) mil millones de dólares anuales. En América Latina, el número estimado de especies de la flora latinoamericana con algún uso para las culturas indígenas es de veinticuatro mil (24,000) a treinta mil (30,000), y el Número estimado de especies de plantas con propiedades anticancerígenas conocidas por los grupos indígenas es de ocho mil (8.000). (Boege, E. 2002, p.20).

En el Resguardo Indígena Yurayaco, a través del tiempo y dentro de su propia cultura Inga, han conservado un grupo muy importante de especies vegetales, del cual resaltan sustancialmente los veintitrés (23) forestales, los once (11) agrícolas y catorce (14) medicinales expuestas anteriormente, ya que además del uso artesanal, y medicinal, la mayoría de ellas brindan productos alimenticios para la canasta familiar de la comunidad, como también a la alimentación animal tanto domésticos como silvestres (W. Becerra, comunicación personal et al, 27 de octubre de 2014).

Capítulo 5: Discusión, Conclusiones y Recomendaciones

Discusión

En el siguiente apartado se analiza y se discute algunos de los resultados obtenidos en el capítulo anterior, con el objetivo de contrastar la literatura presentada en el capítulo No. 2 de la presente investigación:

Procesos agroculturales del pueblo Inga. Previamente se había expuesto que los Inganos aplican las labores y procesos propios tradicionales de establecimiento y recolección de cosechas en cultivos Forestales y Agrícolas, los cuales brindan beneficios tanto alimentarios, como económicos y de salubridad, que conllevan al mejoramiento de la calidad de vida de cada uno de los habitantes de esta comunidad indígena. En el proceso de recolección de la información para este trabajo, se identifica que efectivamente a cada una de las actividades agrícolas, forestales y medicinales que se realiza en el Resguardo indígena Yurayaco, se es aplicado el conocimiento tradicional indígena, en el que se esquivan en lo posible los conocimientos o técnicas externas al igual que a las nuevas tecnologías para la producción agrícola, aplicando una autonomía tradicional la cual les ha permitido conservar su cultura.

La chagra como técnica de producción y espacio de integración. Se mencionó asimismo, que la chagra tradicional es una forma de producción agrícola, pero que también es un espacio de integración familiar donde el conocimiento ancestral se socializa y reproduce continuamente. Es preciso decir que según lo observado, coherentemente la Chagra es la principal forma de producción agrícola que se emplea por tradición, donde se combinan diferentes especies agrícolas con especies leñosas al azar, actividad en la que participan tanto los hombres como las mujeres y niños, aprovechando este espacio para compartir, fortalecer los valores socioculturales, aportar a la

educación en los niños, entre otros aspectos de carácter social que permiten el fortalecimiento y transferencia cultural en el Inga. Se expone inicialmente también que la diversidad florística ha sido por excelencia la fuente básica de sustento de la etnia Inga, e incluyen una variedad de productos comestibles de tipo Andino (yuca, plátano, maíz y chontaduro), y que la producción es usada para el autoconsumo y la venta.

Es de anotar que según lo expuesto por los agricultores indígenas de este resguardo, la producción obtenida de los cultivos, es empleada específicamente para el autoconsumo y no para fines comerciales. También expresan que además de las tres (3) especies en mención, otras son también de gran importancia tradicional como La Piña o Chiwilla, la Yota, el Bore o Sixiyuyo, el Mireñe, el Cacao, el Ñame, y la Caña Panelera o Wueru. Es así como se evidencia que existen algunas incoherencias de información suministrada sobre el uso particular de algunas especies.

Especies forestales y medicinales que prevalecen. En el capítulo No. 2 se enuncia del mismo modo, que en el campo forestal incluyen las llamadas plantas mágicas y medicinales como el Yagé, planta que es una fuerza que permite percibir la voluntad y conocimiento, a través del cual explican el origen del mundo, y por medio de la cual el chamán se traslada al espacio primigenio, para tener contacto con los creadores. Según los resultados del presente trabajo, lo citado anteriormente se asemeja con la realidad en el resguardo inga Yurayaco, toda vez que el Yagé es el centro de la cosmovisión inga, es la especie vegetal con mayor importancia en esta comunidad, que no solo es usada para la salud física, sino también según los Inganos tiene gran poder de carácter espiritual.

Después de la planta Yagé, entre las especies vegetales identificadas se destacan las siguientes:

Tabla 29.
Especies vegetales de mayor importancia en el Resguardo Indígena Inga “Yurayaco”

	Especie Forestal	De mayor Presión	Más Amenazada
Maní	(<i>Caryodendron orinocense</i>)	X	X
Laurel	(<i>Nectandra sp</i>)	X	X
Chocho	(<i>Ormosia sp</i>)		
Caimo	(<i>Pouteria sp.</i>)	X	
Achapo	(<i>Cedrelinga catenaeformis D. Ducke</i>)	X	X
Costillo	(<i>Aspidosperma macrocarpon</i>)		
Ahumado	(<i>Minuartia guianensis Aubl.</i>)	X	X
Granadillo	(<i>Platymiscium pinnatum</i>)		
Sangre Toro	(<i>Virola sebífera – Aubl</i>)		
Flor Morado	(<i>Tabebuia rosea</i>)	X	
Guamo Serindo	(<i>Inga acrocephala</i>)		
	Agrícola		
Maíz	(<i>Zeamays l</i>),		
Plátano, Hartón	(<i>Musa AAB Simmonds</i>),	X	
Plátano, Pildoro	(<i>Musa acuminata</i>)		
Yuca o Rumu	(<i>Maniho tesculenta crantz</i>)	X	
	Medicinal		
Ortiga	(<i>Urtica dioica l.</i>)	X	
Valeriana	(<i>Valeriana officinalis L.</i>)		

Fuente: A. Delgado & E. Mutumbajoy, comunicación directa 22 de noviembre 2015).

Relación entre los Ingas y las Artesanías. Se destacó el interés de los Inga por la artesanía, particularmente con materiales como la madera, semillas y chaquiras, en cuya elaboración se aplica toda la simbología propia; encontrándose que el Inga por instinto, tiene gran inclinación por los trabajos artesanales que emplean como decorativos u ornamental, usando como materia prima, raíces, troncos, hojas y semillas de algunas especies forestales conservadas en su propio territorio.

Por último, se puede apuntar que el Resguardo Indígena Inga “Yurayaco” del Municipio de San José del Fragua - Departamento del Caquetá, posee una gran riqueza cultural en el manejo de la diversidad vegetal. No obstante, las especies forestales y su determinado uso, comparados con los del campesino común, presentan gran similitud excepto en el campo de la medicina y la artesanía.

Conclusiones

Después de seguir una ruta metodológica propuesta para alcanzar el objetivo de la investigación, se da por hecho la caracterización del componente forestal, agrícola y medicinal del Resguardo Inga Yuruyaco, a lo que se le suma temas relacionados con su historia y cultura, la forma organizacional y presupuestal, la defensa de su tradicionalismo, la etnoeducación, el sentido de pertenencia y sobre todo con el valor espiritual que le dan a la naturaleza, reflejado en el respeto y uso de cada una de las especies vegetales.

Se espera que con los resultados obtenidos en este trabajo, se contribuya al reconocimiento del pueblo Inga, y de esta manera se ofrezcan aportes de las diferentes instituciones para que su tradición se perpetúe por años.

Se evidencia que especies introducidas en el resguardo como el Caucho (*Hevea brasiliensis*), no han encontrado acogida en la comunidad por varias razones, el hecho de su plantación como monocultivo, o como una especie alejada de la Chagra, el desconocimiento en el manejo y aprovechamiento de la especie, hace que simplemente no se considere parte de la cultura indígena y no se de la importancia que podría tener.

Recomendaciones

Registro de actividades y resultados en los cultivos. Es importante realizar registros en los cultivos agrícolas del pueblo Indígena Yuruyaco, de tal manera que se puedan realizar estudios por ejemplo comparativos con los sistemas productivos empleados por los campesinos o el hombre blanco.

Para Planes y Proyectos adelantados por instituciones públicas y privadas se hace necesario la concertación con las comunidades sobre la incorporación de las especies vegetales, introducidas o a introducir en la comunidad, para su correcta incorporación como componente de la Chagra, de

lo contrario no se lograría el objetivo buscado, considerando que las comunidades indígenas no consideran el monocultivo como parte de su cultura. Esto explicaría en parte porque especies como el Caucho no ha logrado convertirse en una especie de importancia en la comunidad.

Conservación de semillas autóctonas medicinales. Se debe promover la conservación de semillas de las especies medicinales principales con el fin de garantizar su permanencia en el tiempo y así avalar la futura tradición Medicinal Indígena.

Finalmente, se recomienda continuar con la búsqueda de conocimientos Indígenas sobre el uso tradicional de las especies vegetales en una segunda etapa, que podría ser inclinada hacia el árbol de Mortecino (*Grias neuberthii*), Achapo (*Cedrelinga catenaeformis D. Ducke*), y el Incienso (*Protium sp*), ya que además de ser conocidos como maderables y/o artesanales, también según, Delgado (2014), poseen otras bondades de carácter medicinal no muy comunes. Igualmente, en el sector agrícola sería bueno profundizar sobre el Mireñe (s.i.), la Yota (s.i.) y el Ñame (*Dioscorea spp*), son productos que pueden brindar gran aporte a la canasta familiar y que al parecer son de fácil producción, ya que según lo observado en el Resguardo, presentan buena adaptabilidad a las condiciones ambientales de la región.

Referencias

- Alcaldía san José del Fragua. (2013). *Esquema de ordenamiento territorial*. p 168 - 183.
- Boege, E. (2002). *Protegiendo lo nuestro: manual para la gestión ambiental comunitaria, uso y conservación de la biodiversidad de los campesinos indígenas de América Latina*. Programas de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente: Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe. Recuperado de http://www.cdi.gob.mx/dmdocuments/manual_protegiendo_lo_nuestro_eckart_boege.pdf
- Burseraceae*, (s f). En Enciclopedia libre Wikipedia. Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Burseraceae>
- Castillo, Q. A. (2010). *Manual dendrológico de las principales especies de interés comercial actual y potencial de la zona del Alto Huallaga*. Recuperado de <http://www.cnf.org.pe/enero011/MD.pdf>
- Cecropia peltata* (s f). En Enciclopedia libre Wikipedia. Recuperado de http://es.wikipedia.org/wiki/Cecropia_peltata
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza CATIE. (s.f.) *Nota técnica No. 49*. Recuperado de <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A0008S/A0008S49.PDF>
- Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre. (s.f). *Cedrela odorata*. Recuperado de <http://citeswiki.unep-wcmc.org/IdentificationManual/tabid/56/ctl/sheet/mid/369/currentTaxaID/49569/currentTaxaType/Species/currentKingdom/1/sheetId/0/language/en-US/Default.aspx>
- Corporación Autónoma Regional del Tolima, (s f). *Nombre científico: Aspidosperma macrocarpon* Recuperado de http://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/centro_documentos/estudios/a04.pdf
- Departamento de ecología y ciencias ambientales / Facultad de ciencias. (s.f.). *Laboratorio Sistemática de plantas vasculares*. Recuperado de

http://www.thecompositaehut.com/www_tch/webcurso_spv/familias_pv/malvaceae_malvoideae.html

Díaz J, A., Ávila L. M. (2002). *Sondeo del mercado mundial de Inchi (Caryodendron orinocense) Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogota, Colombia. 16 pp.* Recuperado de http://www.academia.edu/7205491/sondeo_del_mercado_mundial_de_inchi_caryodendron_orinocense

Fabaceae. (s.f). En *Enciclopedia libre Wikipedia*. Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Fabaceae>

Gerencia de recursos naturales y gestión del medio ambiente, Gobierno Regional de Ucayali. (s.f). *Ficha técnica del Zapote*. Recuperado de <http://www.regionucayali.gob.pe/cashibo/images/stories/pdf/zapote.pdf>

Gonzales, C. A (2002). *Aportes a la caracterización y evaluación agronómica de Pourouma cecropiifolia c. Martius "uvilla" en la Amazonía peruana.* Folia Amazónica Vol. 13 (1-2). Recuperado de <http://www.iiap.org.pe/Upload/Publicacion/PUBL703.pdf>

López, G. (s.f). *Sistemas Agroforestales*. Recuperado de <http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Documents/fichasCOUSSA/Sistemas%20Agroforestales.pdf>

Lauraceae. (s.f). En *Enciclopedia libre wikipedia*. Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Lauraceae>

Lecythidaceae. (s.f). En *Enciclopedia libre Wikipedia*. Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Lecythidaceae>

Observatorio del Programa Presidencial de DH y DIH. (2010). P 3. *Diagnóstico de la situación del pueblo indígena Inga*. Recuperado de http://historico.derechoshumanos.gov.co/Observatorio/Documents/2010/DiagnosticoIndigenas/Diagnostico_INGA.PDF

Preciado, J. (2003). *Territorio, colonización y diversidad cultural en el alto Putumayo.* Colombia Forestal, 8(16), 110-120. Recuperado de <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/colfor/article/view/3382/4919>

Romero, C. (s.f). *Revisión de las especies colombianas de inga sección pseudinga*. Recuperado de <http://acefyn.org.co/PubliAcad/Leguminosas/LEGUMINOSAS%202.pdf>

Universidad Nacional de Medellín. (s.f). *Achapo*. Recuperado de <http://www.unalmed.edu.co/~lpforest/PDF/Achapo.pdf>

Universidad Nacional de Medellín. (s.f). *Punte Candado*. Recuperado de <http://unalmed.edu.co/~lpforest/PDF/Punte%20candado.pdf>

Universidad Nacional de Medellín. (s.f). *Roble-flor morado*. Recuperado de <http://unalmed.edu.co/~lpforest/PDF/Roble,%20flor%20morado.pdf>

Universidad Nacional de Medellín. (s.f). *Soto-Virola*. Recuperado de <http://unalmed.edu.co/~lpforest/PDF/Soto,%20virola.pdf>

Universidad de Antioquia. Banco de objetos de aprendizaje y de información. (2008). *Perillo – Couma macrocarpa Barb. Rodr.* Recuperado de <http://aprendeonline.udea.edu.co/ova/?q=node/531>

Yurayaco Caquetá, (s f). *En Enciclopedia libre Wikipedia*. Recuperado de [http://es.wikipedia.org/wiki/Yurayaco_\(Caquet%C3%A1\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Yurayaco_(Caquet%C3%A1))

Anexos

Anexo 1. Fotografía de Entrevista a Agricultor Indígena.



Fuente: Los Autores

Anexo 2. Fotografía de Visita a Chagra Tradicional Inga



Fuente: Los Autores

Anexo 3. Fotografía de trabajo en campo



Fuente: Los Autores

Anexo 4. Fotografías de cultivo Agrícola Indígena.

Fuente: Los Autores



Fuente: Becerra (2014).

Anexo 5. Fotografías de técnica de instalación de cultivo Indígena

Fuente: Los Autores



Fuente: Los Autores

Anexo 6. Fotografía de cultivo de plantas de uso medicinal Indígena Inga.



Fuente: Los Autores



Fuente: Los Autores

Anexo 7. Fotografía de trabajo en campo.



Fuente: Los Autores



Fuente: Los Autores

Anexo 8. Solicitud de autorización al Resguardo Yurayaco, para la realización del proyecto.

San José del Fragua, 11 de julio de 2014

Señores
COMUNIDAD INDIGENA "YURAYACO"
 Resguardo

20-14-2014
 Gobernador
 Yurayaco
 Inga.

Asunto: Solicitud de autorización para realización de proyecto académico.

Cordial Saludo.

Estimada comunidad, teniendo en cuenta la importancia de sus tradiciones y participación como pueblo Inga en la diversidad cultural Colombiana, con mucho respeto nos dirigimos a ustedes con el propósito de solicitar autorización para realizar un proyecto académico como estudiantes del programa de Ingeniería Agroforestal de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia "UNAD", el cual consiste en "Identificar el uso tradicional de la diversidad vegetal (Forestal, Agrícola y herborea) del Resguardo".

El objetivo, es cumplir con algunas actividades académicas Unadistas, y aportar a la creación de una política de protección, reconocimiento y visibilización de los pueblos nativos de nuestro país como lo manifiesta el Ministerio de Cultura, en este caso del Resguardo Indígena Inga "Yurayaco", apoyando con información a algunas entidades Gubernamentales como Alcaldía Municipal de San José del Fragua, Secretaria de Agricultura Departamental y a la Universidad "UNAD", como herramienta para la gestión y apoyo Agrícola y Forestal meritorio en esta comunidad, ya que como es de nuestro conocimiento, en estos aspectos los pueblos indígenas se encuentran olvidados porque no son apoyados con proyectos de inversión pública, quizás por desconocimiento de las necesidades y/o costumbres de los mismos.

Con el producto final, se les será obsequiado además un libro que sirva como material didáctico para sus estudiantes, el cual permita aportar al fortalecimiento de los conocimientos culturales de la comunidad.

Quedaremos atentos a su pronta respuesta.

De antemano agradecemos su valioso gesto de colaboración.


JAIRO LOPEZ LOAIZA
 C.C 17.616.144
 Estudiante UNAD


MARIA REINA ERAZO GUZMAN
 C.C 26.632.034
 Estudiante UNAD

Anexo 9. Respuesta Oficio. Autorización del Resguardo para realización del proyecto.

Resguardo Indígena Inga Yurayaco, mayo 12 de 2014

Señores

JAIRO LÓPEZ Y MARIA REINA ERAZO

Estudiantes "UNAD"

San José del Fragua – Ctà

Ref. Respuesta a solicitud de autorización para realización de proyecto académico.

Cordial Saludo.

Teniendo en cuenta la voluntad que expresan referente al aporte para el reconocimiento y visibilización de nuestro resguardo a nivel local, regional y/o Nacional, en pro de nuestra cultura Inga, nos permitimos informarle que **son autorizados** para que realicen las actividades pertinentes a la identificación del uso tradicional de nuestras especies forestales y agrícolas dentro de nuestro territorio, y así poder llevar a buen término el proyecto en mención.

De lo anterior, solicitamos nos hagan llegar la información general recogida en el proyecto.

Atentamente,


WILMAR BECERRA
Gobernador - Resguardo

Anexo 10. Formato. Entrevista para recolección de información de especies Forestales.



FORMATO

INGENIERIA AGROFORESTAL

IDENTIFICACION DE ESPECIE VEGETAL FORESTAL DEL RESGUARDO INDIGENA INGA "YURAYACO"

Nombres y Apellidos del Entrevistado: _____ **Edad:** _____ **Cargo u Ocupación:** _____
Especie No. _____ **Fecha de recolección de información** _____ **Responsable** _____

1. Cuál es el nombre tradicional de la especie?
Rta: _____
2. Cuál es el nombre común?
Rta: _____
3. Cuál es la parte vegetativa que se utiliza?
Rta: _____
4. Cuál es la forma de extracción del producto?
Rta: _____
5. Cuál es la cantidad de producción?
Rta: _____
6. Cuál o cuáles son las cualidades físicas que determinan la aptitud para la producción?
Rta: _____
7. Cuál es el periodo de extracción o producción?
Rta: _____
8. Que técnica usan para su cultivo, monocultivo _____ Policultivo _____ Nativo _____ Otro _____
Cual _____
9. Si es policultivo, conque otras especies lo asocian?
Rta: _____
10. Cuál es la densidad de siembra?
Rta: _____
11. Realizan control de plagas y enfermedades? Cuál?
Rta: _____
12. Como realizan la reproducción vegetativa, por medio de Vivero _____ Semillero _____
Siembra directa _____ Nativo _____ Otro _____ Cual _____
13. Dentro de su comunidad indígena, Quien es facultado para la manipulación del producto?
Rta: _____
14. La producción la aprovechan para, autoconsumo _____ comercio _____ Otro _____ Cual _____
15. Esta especie tiene un uso adicional? Cuál?
Rta: _____

Anexo 11. Formato. Tabla Base – Ficha Técnica Forestal.



FORMATO

INGENIERIA AGROFORESTAL

TABLA BASE - FICHA TECNICA FORESTAL

No	DESCRIPCIÓN TAXONÓMICA					
	(01) Nombre Común	(02) Otros Nombres Comunes	(03) Nombre Científico	(04) Familia	(05) Genero	(06) Especie
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

C o n	DESCRIPCIÓN DENDROLÓGICA						
	(07) Tipo de Hojas	(08) Filotaxia	(09) Estipulas	(10) Exudado	(11) Tronco	(12) Corteza	(13) Raíz
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

C o n	CARACTERÍSTICAS EDAFOCLIMÁTICAS				DESCRIPCIÓN SILVICULTURAL Y ORIGEN	
	(14) Altitud(msnm)	(15) Precipitación(mm)	(16) Temperatura (°C)	(17) Suelo	(18) Manejo Silvicultural	(19) Origen
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

Anexo 12. Formato. Entrevista para recolección de información de especies Agrícolas.



FORMATO

INGENIERIA AGROFORESTAL

IDENTIFICACION DE ESPECIE VEGETAL AGRICOLA DEL RESGUARDO INDIGENA INGA "YURAYACO".

Nombres y Apellidos del Entrevistado: _____ Edad: _____ Cargo u Ocupación: _____
 Especie No. _____ Fecha de recolección de información _____ Responsable _____

1. Nombre tradicional de la especie _____ Nombre común _____
2. Que método de reproducción vegetativa se utiliza? (Vivero, Semillero, Siembra directa, Nativo, Otro, Cual). Rta: _____
- 3.Cuál es el método de siembra? cuadrado __ tres __ bolillos __ franjas __ al azar __ otro, cual _____
- 4.Cuál es la densidad de siembra? Rta: _____
5. Emplean fertilización?Cuál? Rta: _____
- 6.Cuál es el periodo de limpieza? Rta: _____
7. Usan control de plagas y enfermedades? cual? Rta: _____
8. Qué cantidad de área se cultiva al año? Rta: _____
- 9.Cuál es el tiempo de siembra? Rta: _____
- 10.Cuál es la cantidad de producción (semanal, mensual o anual). Rta: _____
11. La producción la aprovechan para Auto consumo o fines comerciales. Rta: _____
12. Si el fin es comercial, cual es el promedio de venta al año y cuál es el canal de distribución?
 Rta: _____

TÉCNICAS TRADICIONALES DE INSTALACIÓN Y SOSTENIMIENTO

1. Qué sistema de cultivo usan, Silvo cultural __ Silvopastoril __ Agrosilvopastoril __ Agroforestal _____
2. Especies asociadas: _____
3. Método de siembra: por franjas __ intercalado __ perimetral __ al azar __ otro, cual _____
4. Densidad de siembra _____
5. Otro _____

Anexo 13. Formato. Entrevista recolección de información de especies vegetales medicinales.



FORMATO

INGENIERIA AGROFORESTAL

IDENTIFICACION DE ESPECIE VEGETAL MEDICINAL DEL RESGUARDO INDIGENA INGA "YURAYACO"

Nombres y Apellidos del Entrevistado: _____ **Edad:** _____ **Cargo u Ocupación:** _____
Especie No. _____ **Fecha de recolección de información** _____ **Responsable** _____

1. Cuál es el nombre tradicional de la especie?
Rta: _____
2. Cuál es la propiedad medicinal?
Rta: _____
3. Cuál es la parte vegetativa que se utiliza?
Rta: _____
4. Cuál es la forma de extracción del producto?
Rta: _____
5. Cuál es la cantidad de producción?
Rta: _____
6. Cuál o cuáles son las cualidades físicas que determinan la aptitud para la producción?
Rta: _____
7. Cuál es el periodo de extracción o producción?
Rta: _____
8. Que técnica usan para su cultivo, monocultivo__ Policultivo__ Nativo__ Otro__ Cual__
9. Si es policultivo, conque otras especies lo asocian?
Rta: _____
10. Cuál es la densidad de siembra?
Rta: _____
11. Realizan control de plagas y enfermedades? Cuál?
Rta: _____
12. Como realizan la reproducción vegetativa, por medio de Vivero__ Semillero__
Siembra directa__ Nativo__ Otro__ Cual__
13. Dentro de su comunidad indígena, Quien es facultado para la manipulación del producto?
Rta: _____
14. La producción la aprovechan para, autoconsumo__ comercio__ Otro__ Cual__
15. Esta especie tiene un uso adicional? Cuál?
Rta: _____