

**FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO DEL CABECINEGRO (*MANICARIA SACCIFERA*) EN EL MUNICIPIO DEL RIO QUITO-CHOCO.**

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES DEL PACIFICO IIAP**



QUIBDO – CHOCÒ 2012

**FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO DEL CABECINEGRO (*MANICARIA SACCIFERA*) EN EL MUNICIPIO DEL RIO QUITO-CHOCO.**

**EQUIPO DE TECNICO**

WILLIAM KLINGER BRAHAM

Director General-IIAP

ZULMARY VALOYES

Coordinador General del Proyecto

GIOVANNY RAMIREZ MORENO

Investigador Principal Componente Ecosistémico

**EQUIPO ADMINISTRATIVO**

HELCIAS AYALA

Coordinador Administrativo

SATÚ DEL PILAR MAYA LOZANO

Secretaria General y Jurídica

**CONTRATISTA**

Ing-Agrof. LEIDY JHOANA MOSQUERA COSSIO

**Quibdó – 2012**

<b>TABLA DE CONTENIDO</b>	<b>Pág</b>
<b>PRESENTACION</b>	7
<b>INTRODUCCION</b>	8
<b>ENFOQUE METODOLOGICO</b>	10
<b>1. DEFINICION DL AREA DE ESTUDIO</b>	12
<b>2. DESCRIPCION DEL AREA DE APROVECHAMIENTO</b>	14
2.1 Superficie y estado legal del área de estudio	14
2.2 Historia del Bosque	14
2.3 Características Biofísicas del área	16
2.3.1 Geomorfología	16
2.3.2 Geología	16
2.3.3 Hidrografía	17
2.4 Condiciones Climáticas	18
2.4.1 Precipitación	19
2.4.2 Temperatura	19
2.4.3 Humedad Relativa	19
2.4.4 Brillo Solar	20
2.4.5 Nubosidad	20
2.4.6 Evapotranspiración potencial	20
2.4.7 Edáficas	20
<b>3. ZONIFICACION</b>	21
3.1 Categorías de Manejo del Bosque	21
<b>4. CARACTERIZACION ECOLOGICA DEL AREA</b>	22
4.1 Zonas de vida y tipos de bosques que habita la especie	22
4.2 Especies Asociadas	22
4.3 Clasificación Ecológica de la especie	23
<b>5. ASPECTOS ESTRUCTURALES DE LA POBLACION DE CABECINEGRO</b>	27
5.1 Distribución de abundancia de la especie	27
5.2 Distribución por clases de tamaño de la población de Cabecinegro	28
5.3 Clases Diamétricas	30
<b>6. OFERTA Y DEMANDA DEL RECURSO</b>	32
<b>7. FORMAS DE APROVECHAMIENTO Y COMERCIALIZACION</b>	34
7.1 Prácticas tradicionales de aprovechamiento	34
7.2 Productos Obtenidos	35
7.3 Comercialización	35
7.4 Población Beneficiaria	37

<b>8. CONSIDERACIONES FINALES</b>	37
<b>9. PLAN DE MANEJO DEL CABECINEGRO</b>	40
9.1 Presentación del Plan	40
9.2 Objetivos del Plan de Manejo	41
9.3 Metodología del Plan de Manejo	41
9.4 Líneas Estratégicas del Plan de Manejo	44
9.4.1 Línea de conservación, manejo y aprovechamiento	44
9.4.2 Línea de Investigación participativa	48
9.4.3 Línea de participación comunitaria	50
9.4.4 Línea de cadena productiva	52
9.4.5 Línea de gestión interinstitucional	55
9.5 Fichas de Manejo.	57
<b>LITERATURA CITADA</b>	67
<b>ANEXOS</b>	68

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág</b>
Figura 1. Localización del área de estudio	13
Figura 2. Reconocimiento de la especie	23
Figura 3. Características generales del hábitats y la especie	24
Figura 4. Distribución de abundancia de las poblaciones de Cabecinegro en le rio Quito	28
Figura 5. Distribución de individuos por clase de tamaño en el municipio del rio Quito	29
Figura 6. Distribución de clases de tamaño por localidades	30
Figura 7. Distribución d porcentajes por clases diamétricas	31
Figura 8. Cadena de comercialización del cabecinegro	36
Figura 9. Líneas de gestión del Plan de Manejo del Cabecinegro	43
Figura 10. Diagrama de flujos y formas de aprovechamiento	46
Figura 11. Esquema propuesto para la cadena productiva del Cabecinegro	53

## LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Cobertura y uso predominante del suelo.	15
Tabla 2. Distribución de individuos por clase diamétrica.	31
Tabla 3. Oferta de fibra de Cabecinegro por localidad.	32
Tabla 4. Resumen de oferta del recurso de Cabecinegro en las localidades de estudio.	33

## LISTA DE ANEXOS

	Pág
Anexo 1. Evidencia fotográfica de la salida de campo.	68

# PRESENTACION

Las palmas son uno de los grupos más útiles y prometedores entre las plantas de las tierras bajas del Pacífico de Colombia, sobre todo porque esta región tiene la mayor diversidad y riqueza de palmas en el Neotrópico.

En la región central del Chocó esta palma constituye un recurso útil para la población nativa, principalmente afrodescendientes y los indígenas Embera, que utilizan la bráctea peduncular, que es un tejido cónico, sin suturas, compuesto de fibras entreteladas, de color café rojizo, para la producción de diversos tipos de artesanías, de la cual se deriva gran parte de los recursos para la sostenibilidad de dichas comunidades.

Aunque en la mayoría de los estudios realizados hasta el momento se refieren a la gran abundancia y variedad de palmas presentes en el Chocó se hace necesaria la realización de proyectos más profundos que puedan determinar la forma como está siendo aprovechado este recurso no maderable y orientar el uso de buenas prácticas de manejo y cosecha de la palma, que conlleven a la sostenibilidad de la misma, ya que por las inadecuadas prácticas de cosecha de los nativos, quienes para la obtención de la fibra optan por cortar la bráctea que lleva dentro la inflorescencia de la palma, factor que se presume está interviniendo con su ciclo reproductivo normal.

La creciente demanda del uso de productos forestales no maderables (pfnm), para la creación de artesanías, y más específicamente la utilización de fibra de cabecinegro, que actualmente tiene un mercado que va en ascenso dentro y fuera del país. Exige por parte de las instituciones ambientales como el IIAP, en consenso con la comunidad y los distintos actores que interviene en el proceso de cosecha hasta el proceso de comercialización, la recolección de información, la elaboración de documentos y la implementación de buenas prácticas de sostenibilidad, que se traducen en la realización del plan de manejo para esta especie *Manicaria saccifera* en el municipio del Rio Quito. Este plan detalla tres partes fundamentales primero una descripción general con todas las pormenoridades del área de estudio, ubicación, clima, tipo de bosque metodología utilizada entre otros; segundo un análisis acerca del estado de las poblaciones de cabecinegro en el municipio del Rio Quito; tercero estudios acerca de la oferta y la demanda de la fibra; otros productos derivados, también la participación de las cadenas de producción que se generan a través del uso de la fibra y

la proposición de estrategias de manejo para un mejor uso y preservación de cada uno de los eslabones de la cadena productiva.

## INTRODUCCION

El país Colombiano presenta una de las diversidades biológica más grande a nivel mundial debido a su amplia variedad biogeográfica y ecológica. La flora chocoana ha sido reconocida a nivel mundial por su gran riqueza, diversidad biológica y ecosistémica; la cual se estima según (Forero y Gentry 1989, Gentry 1981) sobre la ocurrencia de 7000-8000 especies de plantas.

La gran riqueza y alta representatividad de las palmas en los bosques tropicales, han provocado la estrecha relación que tienen con el hombre, a tal punto que las palmas se consideran la tercera familia de plantas más útiles en el trópico después de las gramíneas y las leguminosas (Johnson 1996), importancia que es más acentuada en las zonas rurales y selváticas, donde las palmas proveen al hombre de un sinnúmero de bienes para su uso y consumo (Galeano y Bernal 2005); además, como lo menciona Balick (1982), las palmeras están profundamente involucradas en las creencias mágicas y místicas, y son elementos de rutina en el folclore regional del pacífico, donde según Bernal y Galeano (1993) y García et al. (2002), son variados y numerosos los usos que la comunidad Chocoana da a este valioso recurso, entre los que se pueden mencionar alimento, artesanías, fibra, aceites y/o grasas, palmitos, construcción, vivienda, medicina y vestido. Según Valois Pino (2004) y Castro et al. (2004), el municipio de Río Quito no es ajeno a la relación entre plantas y hombre, como lo muestra el hecho de que en las comunidades del municipio de Río Quito se reporten según las artesanas de Quibdó la mayor oferta de la fibra de cabecinegro.

Es lamentable que a pesar de la gran riqueza de palmas y su importancia para el hombre, estén expuestas a múltiples amenazas. Según Galeano y Bernal (2005), el panorama para las palmas en la región del pacífico no es alentador, porque aunque se conservan extensas áreas de bosques, especialmente en la zona central, se encuentran siete especies en alguna categoría de amenaza. Además de la pérdida de hábitats, dos de las principales amenazas según Borgtoft Pedersen y Balslev (1993) son: primero, la extracción, que a menudo se lleva a cabo en tierras sin posesión reconocida, lo que hace que muchos individuos exploten el mismo producto al mismo tiempo. Segundo, hacen falta herramientas de cosecha y métodos adecuados, mediante los cuales las palmas se han utilizadas de

manera sostenible; tercero la destrucción del hábitats por cuenta de la explotación minera que está destruyendo grandes áreas de bosque a pasos alarmantes.

De acuerdo con lo anterior, la utilización inadecuada de prácticas para el aprovechamiento del Cabecinegro y la amenaza cada vez más preocupante que se cierne sobre el ecosistema en general y que afecta a un sinnúmero de especies nos debe conducir a diseñar herramientas de manejo sostenible de la biodiversidad, partiendo del interés de las comunidades locales por hacer un buen manejo de sus recursos naturales y del estado en que estos recursos se encuentran en el medio natural. Así, por ejemplo, si los recursos son **abundantes**, el manejo se puede enfocar en aprovecharlos sosteniblemente y encontrar opciones de Biocomercio que permitan buscar mercados y precios más justos y equitativos en beneficios de las comunidades. Por el contrario si los recursos son muy **escasos** y están en peligro de desaparecer, el manejo se debe enfocar en recuperarlos hasta niveles que puedan ser productivos (Aldana-Domínguez et al.2007). La recuperación puede incluir desde la propagación y el reforzamiento de poblaciones silvestres hasta la prohibición (o veda) del aprovechamiento mientras las poblaciones se recuperan de forma natural.

El plan de manejo del Cabecinegro pretende de manera muy específica realizar un trabajo conjunto entre las comunidades del río Quito, quienes se verán beneficiadas directamente del buen uso de los recursos que se encuentran en sus territorios; las autoridades ambientales y entidades investigativas que están encargadas de velar tanto por el buen uso y conservación de los recursos naturales como por aportar la mayor cantidad de información para el manejo. Este plan de generar acuerdos entre los extractores, artesanos y autoridades ambientales que permitan hacer un uso más sostenible de las especies y bosques que los sustentan; propiciar un espacio para la capacitación entre los diferentes involucrados en el proceso; diseñar un sistema de evaluación y seguimiento que sirva de herramienta para tomar las mejores decisiones basadas en información y generar estudios biológicos y ecológicos de la especie que posibiliten acciones para su recuperación si presentare agotamiento por uso.

## ENFOQUE METODOLÓGICO

### DISEÑO DEL MUESTREO

Se realizaron transectos que se distribuyeron de manera sistemática a lo largo del microambiente (bosque de influencia hídrica), teniendo en cuenta que la distancia mínima entre transectos fuera de 20m, que no se solaparan, ni existiera en su interior zonas muy alteradas como caminos amplios y claros de bosque. En cada una de las localidades (San Isidro y Boca de Paimado) se establecieron 20 transectos de 5x50m (5000m), para un área de 0.5 ha. El área total cubierta por todos los transectos en las dos localidades fue de 1 ha. La delimitación de los transectos se hizo utilizando cuerdas de 5 y 50 m las cuales se unían en los extremos con varas de madera. En cada transecto se midieron y registraron todos los individuos de cabecinegro, incluyendo todas las formas de crecimiento (plántulas-infantes-juveniles y adultos).

Se realizó la identificación plena de la especie, se obtuvieron registros fotográficos de la forma como los pobladores de la zona cosechan el cabecinegro, haciendo observaciones de las partes aprovechadas y los diferentes usos dados.

### Aspectos estructurales de la población

Para establecer las alturas de las palmas de cabecinegro se tomó la medida de 5m en una vara de madera la cual se ubicaba al lado de la palma y el resto se estimaba por aproximación, por medio de estas mediciones se pudieron establecer los siguientes rangos de altura 1= (0.5-5m); 2= (6-15m) 3= (16-30m).

Para documentar las categorías de tamaños y morfología de la especie se tuvo muy en cuenta las estructuras vegetativas y reproductivas (forma, color, longitud y estructura de raíz, tallo, hojas, flores y frutos) más que el diámetro y la altura; ya que se pudo encontrar individuos de 3m de altura y un DAP de 35cm con una estructura vegetativa y reproductiva totalmente desarrollada que permitía clasificarlo como adulto; lo anterior permitió definir las siguientes categorías: plántulas, infantes (individuos con un estado de desarrollo avanzado, donde se identifican claramente las características vegetativas particulares de la especie, pero sin estructuras reproductivas evidentes o inferidas, y

adultos (Individuos que presentan alguna evidencia reproductiva como cicatrices, brácteas, frutos o semillas viejas).

Las abundancias por tamaño se calcularon, a través de la sumatoria del número de individuos de la categoría por transecto, luego por localidad y a nivel general de la zona.

### **Oferta y demanda**

Para establecer la oferta del recurso se utilizó la densidad de individuos adultos obtenida en campo, ya que esta clase de tamaño constituye por sus características, la población aprovechada por las comunidades. A partir de esto se calculó la oferta en términos de número de palmas por total de área muestreada, número de cabecinegros por área y cantidad de bultos de fibra obtenidos por área muestreada. Lo anterior teniendo en cuenta las relaciones de cantidad proporcionada por los extractores, los cuales indican que en la época de cosecha de cada palma de cabecinegro se obtienen 5 brácteas a la cual se le extrae la fibra.

Para el cálculo de la demanda, se estableció mediante entrevista con los artesanos, la frecuencia anual de compra de fibra y cantidad por vez. Dicha cantidad estuvo expresada en bultos que se convirtieron a palmas teniendo en cuenta las proporciones anteriormente mencionadas.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

**3123565384**

El estudio se desarrolló en la zona central del Departamento del Chocó, en la cuenca del río Atrato, en el municipio del Río Quito. El trabajo de campo se realizó en el corregimiento de San Isidro, en una zona donde las poblaciones de cabecinegro son grandes y que constituyen una de las principales áreas de extracción de la bráctea. En esta zona las palmas se encuentran en áreas boscosas, con un dosel de cerca de 20 m de altura, con árboles emergentes de 25 m y diámetro no superior a 35 cm. El corregimiento está ubicado a 40 km de Quibdó, en la margen derecha del Río Quito, a 48 msnm, y 5° 37. 691 N y 76° 44 319 W. San Isidro tiene una población estimada de 1.535 habitantes, y su principal actividad económica es la agricultura, con predominio de cultivos de cacao (*Theobroma cacao*), borojó (*Alibertia patinoi*), chontaduro (*Bactris gasipaes*), plátano (*Musa sp.*) y bija (*Bixa orellana*).

El municipio del Río Quito se encuentra ubicado a los 5°25' de latitud norte y 76°40' de longitud este, respecto al Meridiano de Greenwich, y una altura promedio de 45 m.s.n.m. Limita en la siguiente forma: Norte con el municipio de Quibdó, Sur y con el municipio Cantón de San Pablo y Cértegui, Oriente con el municipio del Atrato y Occidente Municipio del Alto Baudó

El municipio tiene una extensión de 69.914 has. De las cuales 60.966 corresponden a las comunidades negras y 9.034 a los resguardos indígenas, la población es de 7.559 habitantes, de los cuales 94.9 % son de etnia negra y el 5.1 % de etnia indígena (EOT, Río quito 2000-2003)

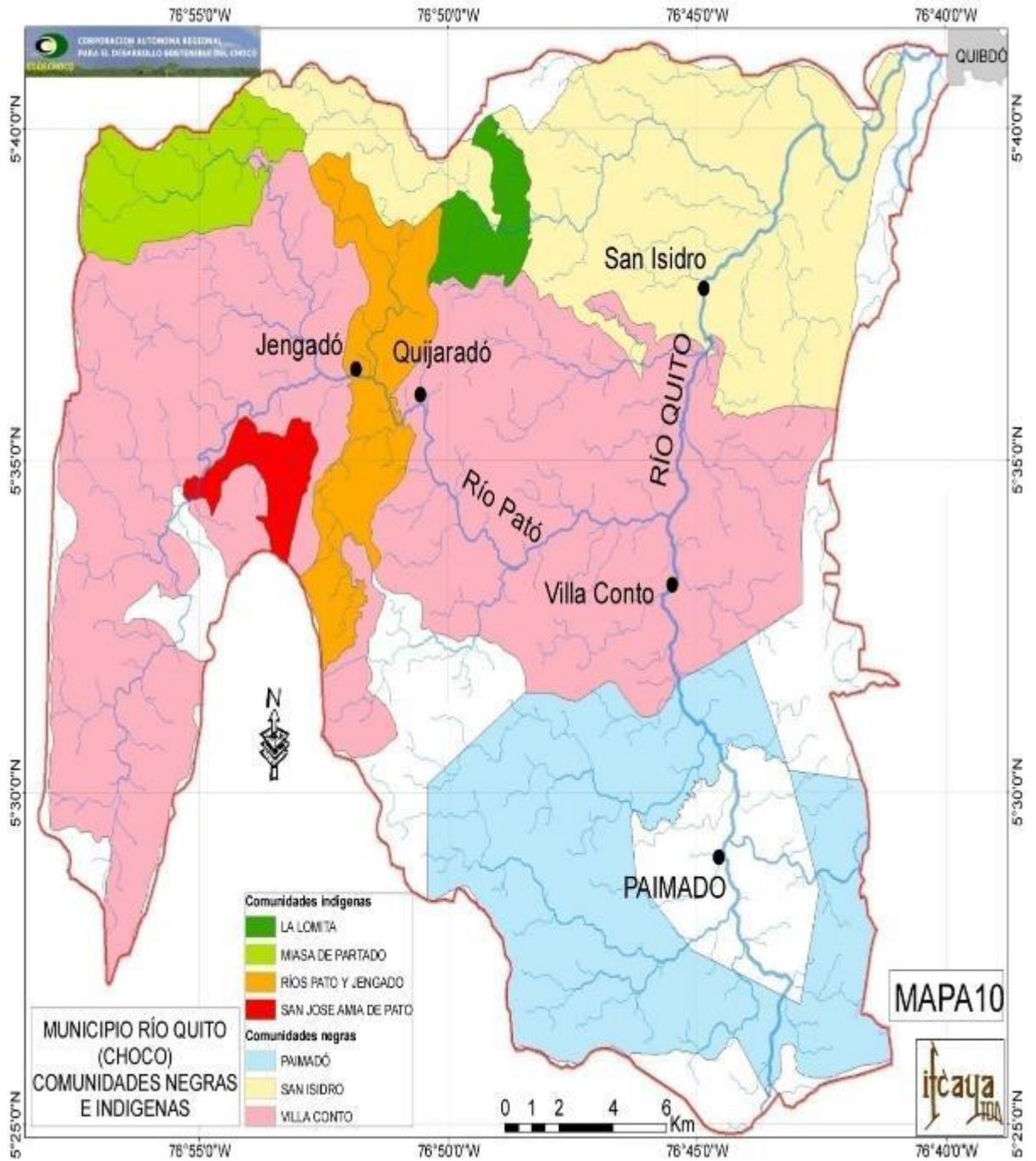


Figura 1. Localización del área de estudio. Fuente CODECHOCO

## **2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE APROVECHAMIENTO**

### **2.1 ESTADO LEGAL DEL ÁREA DE APROVECHAMIENTO**

Este municipio se encuentra ubicado en la cuenca del río Atrato, más exactamente en la subcuenca del río Quito, del cual toma su nombre, fue creado mediante acto administrativo de la asamblea departamental ordenanza N. 004 del 25 de abril de 1999, segregado del municipio de Quibdó. El territorio que conforma el municipio del Río Quito se encuentra compuesto por 8 corregimientos, 12 veredas y cuatro resguardos indígenas legalmente constituidos. Esta Municipalidad tiene una extensión de 70 kilómetros cuadrados, de las cuales 60.966 M<sup>2</sup> corresponden a las comunidades negras y 9.034 M<sup>2</sup> a los resguardos indígenas, la tenencia de la tierra se enmarca en el proceso de ley 70 ya que todos tienen posesión por secuencia herencial, la población de municipio del Río Quito, está conciliada en 7.888 habitantes, de los cuales el 73% se encuentra en el área rural y los 27% en el área urbana. (EOT, Río Quito 2000-2003)

### **2.2 HISTORIA DEL BOSQUE**

La vegetación del departamento se caracteriza por ser una de las más diversas y complejas en cuanto a estructura y número de especies del trópico americano. Gentry (1993), explica que la Región Biogeográfica del Chocó tiene dos características que se destacan: el alto endemismo debido al aislamiento del resto de tierras bajas por la presencia de la Cordillera de los Andes y la gran diversidad relacionada, presuntamente, con los altos niveles de precipitación y la ausencia de épocas secas. La mayor parte de la cobertura vegetal del municipio del Río Quito está representada por bosques, los cuales han sido intervenidos por el hombre de forma muy superficial, mediante el desarrollo de actividades como la caza y la explotación forestal de subsistencia; los cuales no son factores de riesgo que ponga en peligro el hábitat de las especies y el desequilibrio natural de la zona, la actividad minera que ha venido en aumento, se realizaba de forma muy artesanal por parte de los pobladores del municipio lo cual no representaba una amenaza para las especies, pero con la introducción de nuevas tecnologías y maquinaria para la práctica minera se convierte en el factor de mayor preocupación ya que para la obtención del subsuelo de donde se extraen los metales, se necesita destruir todo el bosque presente en el área de extracción. En algunas áreas los suelos están

cubiertos por una vegetación secundaria, de la que se ha extraído selectivamente las especies de mayor valor económico; principalmente en el radio de acción de la carretera la Ye- El Afirmado, el bosque ha sido talado para dar lugar a la siembra de pastos para ganadería y cultivos de subsistencia como maíz, yuca, borrojo, cacao y otros. (EOT, Rio Quito 2000-2003)

De otro lado, (Hernández, 1991), indica que el alto grado de endemismo se debe a que esta provincia es centro de origen de muchos de los elementos de la selva húmeda cálida que alcanzan a invadir América Central, los cuales tienen relaciones antiguas y estrechas con la Amazonia.

En general, los bosques se caracterizan por presentar árboles de gran tamaño con contrafuertes tabulares conspicuos, altas densidades de árboles pequeños y medianos (2.5 - 30 DAP), poca presencia de lianas, enredaderas y muchas trepadoras hemiepifíticas. Existe un número reducido de emergentes de aproximadamente 13 árboles por hectárea y en el sotobosque predominan palmeras caulinarias y acaules (Gentry, 1993). Véase tabla 1.

De acuerdo con los muestreos dendroecológicos realizados para el Mapa de Bosques (IGAC ,1981), el número de especies por hectárea puede oscilar entre 180 y 290.

COBERTURA			USO PREDOMINANTE
UNIDAD	CLASE	TIPO	
Cobertura vegetal	Bosque	Bd5 aluvial	Protección producción
		Be0 baja altitud	Protección producción
		Be1 montano bajo	Protección producción
		Be2 ondulado bajo	Protección producción
		MA1 miscelaneo	producción
		Be5 montano	Protección producción

Tabla 1. Cobertura y uso predominante del suelo.

## **2.3 CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS DEL ÁREA**

### **2.3.1 Geomorfología**

El departamento de Chocó debe su morfología actual a la acción de procesos tectodinámicos progresivos y morfodinámicos exógenos que han actuado bajo condiciones climáticas cambiantes. Los procesos tectodinámicos determinaron el levantamiento de la Cordillera Occidental y las Serranías del Darién y Baudó, el plegamiento de la secuencia de sedimentos acumulados y la compresión intensa entre fallas regionales y hundimientos del geosinclinal, que conformaron la depresión Atrato – San Juan.(EOT, Río Quito 2000-2003).

Los procesos morfodinámicos exógenos determinan la morfología actual con relieves característicos y contrastantes, generados a través de procesos de degradación y agradación. De acuerdo con la clasificación de Zinck (1987), en el municipio se identificaron paisajes de montaña estructural, lomerío denudacional, valle y planicie aluvial.

### **2.3.2 Geología**

El conocimiento de los materiales geológicos es de gran importancia, pues de ellos provienen los materiales parentales, los cuales contribuyen a la formación de los suelos. Cronológicamente estos materiales se ubican en una secuencia que se extiende desde el Cretáceo hasta el Cuaternario, secuencia que se correlaciona con los distintos paisajes que se han separado; así por ejemplo, en la montaña dominan los materiales del Cretáceo; en el piedemonte y lomerío abundan materiales terciarios; en tanto que las planicies aluvial y fluvio marina y en los valles predominan sedimentos del Cuaternario. Para comprender mejor la distribución de los materiales superficiales del municipio se discutirá someramente la composición litológica dominante en cada una de las tres unidades geotectónicas con características litoestratigráficas y geomorfológicas distintas, donde se ubica el municipio de Río Quito el cual es la cuenca del río Atrato.

Esta unidad contiene una secuencia sedimentaria de origen marino de más de 10 km de espesor, de edad Mioceno – Plioceno superior, la cual tiene el aspecto de un amplio sinclinal en el que se pueden apreciar pliegues en échelon, especialmente en el flanco occidental de la cuenca. Sobre estas formaciones se desarrollan paisajes de lomerío, piedemonte, valle y planicie que tienen una dimensión geográfica extensa y representan las formaciones geológicas del Terciario y potentes depósitos del Cuaternario.

Las rocas del Terciario de la cuenca del río Atrato, comprenden diferentes formaciones que se distribuyen en sentido paralelo en los dos lados del citado río y presentan diferencia de altura, de tal manera que en las partes superiores y más alejadas del río se encuentran las formaciones más antiguas y resistentes a la erosión, y en la zona inferior y más cercana al río se encuentra la formación más joven, con predominio de arcillas del Terciario. A continuación se relacionan las distintas formaciones del Terciario iniciando por la más antigua y terminando con la más joven.

La formación Sierra (Tms), con extensión considerable, se localiza al occidente del río Atrato, está conformada por una sucesión calcárea, con intercalaciones de limolitas duras, grises oscuras, que gradan localmente a lodolitas y areniscas arcillosas, de grano fino en la base, y de lodolitas con niveles de areniscas de grano medio, grises azulosas, conglomeráticas y carbonáceas en el techo. La formación Munguidó (Tpm), la más joven, consiste principalmente de lodolitas calcáreas de color gris oliva, con algunos niveles piroclásticos de tobas e intercalaciones de niveles delgados de areniscas con glauconita (EOT, Río Quito 2000-2003). Esta formación se extiende a lado y lado de las zonas aluviales del río Atrato y sus tributarios.

### **2.3.3 Hidrografía**

El río Quito, se constituye en la corriente principal que surca el territorio del municipio del mismo nombre, el cual tiene un caudal en verano de  $200 \text{ m}^3/\text{seg}$ . Lo que lo hace navegable todo el año. Otras corrientes importantes recorren el municipio de occidente a oriente como lo son el río Pato quien a su vez recibe las aguas de corrientes menores como las de las quebradas La Culebra, Julia, Quijarada, Jerichó, Campo Santo, Churuguara, Chiguarandó, Predeperico, Pato, Chachuro, Chirichiri, Jengadó, Venerita, Chibiquide y Cumbasado, además de otras corrientes menores. Este río y la mayoría de sus afluentes nacen en el Cerro de Chachajo en las estribaciones de la Serranía del Baudó. La confluencia de este río con el río Quito a la altura de la población de Villa Conto. La quebrada Curundó ubicada en la zona norte del municipio también registra su nacimiento en las estribaciones del Cerro de Chachajo (Serranía del Baudó). Durante su recorrido recibe las aguas de otras quebradas como: Grande, Antadocito y Madre Vieja. Entrega sus aguas al río Quito a la altura de la población de Curundó.

Más al sur se encuentra la quebrada Caripató con un recorrido corto de occidente a oriente con algunos afluentes menores. Hacia el sur del río Pato se localiza la quebrada Queguedó la cual nace en los límites con el municipio del Alto Baudó, algunos afluentes menores entregan sus aguas a esta quebrada la cual aguas arriba de Cascajudo confluye con el río Quito. Luego continúa la quebrada

Chigorodó que al igual que la anterior nace en los límites con el municipio del Alto Baudó, entrega sus aguas al río Quito al sur de la cabecera municipal.

El río Quito recibe aguas de otras corrientes importantes sobre la margen derecha como lo es el río Paimadó el cual proviene del municipio de Atrato y se une al frente de la cabecera municipal. Otras quebradas menores se presentan como afluentes del río Quito: Paimadocito, Mejardo, Paimadó, Guayacán, El Cano, y del Puerto.(EOT, Río Quito 2000-2003)

## **2.4 CONDICIONES CLIMATICAS**

El municipio de Río Quito se encuentra ubicado en la parte media de la cuenca del río Atrato, situado en la región de las calmas ecuatoriales y según el sistema de Holdrige, corresponde a la zona de vida de bosque muy húmedo tropical (bmh-T). Caracterizándose por presentar una temperatura mayor de 24°C y precipitación de 8.000 a 10.000 mm.

El clima del municipio se encuentra determinado por:

- Vientos marítimos que circulan del océano hacia el continente.
- Conformación orográfica del área. La cordillera occidental y sus estribaciones impiden el paso de los vientos del Norte, contribuyendo en esta forma a la alta precipitación que se registra en esta zona; además, su ubicación en la zona intertropical de las calmas ecuatoriales, con baja presión atmosférica, alta nubosidad y temperatura constante, permiten la formación de los diferentes microclimas. Es importante destacar la influencia que tiene la corriente de Humboldt sobre el clima de la región, al modificar la temperatura de los vientos alisios del sureste al pasar por dicha corriente.
- La abundancia y régimen de las lluvias. De acuerdo a información suministrada por el IDEAM, en las estaciones meteorológicas, la temperatura se presenta con ligeras variaciones en el área: se registran temperaturas medias anuales que oscilan entre 25°C y 26.7°C, temperaturas máximas promedias anuales que oscilan entre 33.8°C y 34.9°C y temperaturas mínimas promedias anuales que oscilan entre 20.7°C y 22.0°C (EOT, Río Quito 2000-2003).

La precipitación promedia anual de varios años en las estaciones utilizadas es de 6750 mm. Y 7.750 mm. Aproximadamente. Los meses más secos son: Enero, febrero, marzo y diciembre y los meses más húmedos comprenden los meses entre junio y septiembre.

## 2.4.1 Precipitación

El régimen de la precipitación en la parte media de la cuenca del río Atrato, como se mencionó en un comienzo, está directamente influenciado por la zona de convergencia intertropical (ZCIT), la cual a su vez puede sufrir intensificaciones o atenuaciones en su efecto por el factor orográfico. Este fenómeno se pone de manifiesto por el efecto de la corriente, húmedas procedentes del océano constituyéndose por lo tanto en una de las regiones más húmedas del mundo. Los totales anuales de precipitación normalmente superan los 5000 mm.

Según la información consignada en (EOT, Rio Quito 2000-2003), en términos generales, los meses de enero, febrero y marzo son los más secos de todo el año. Hacia la parte Norte-oriental los valores se acercan a los 8000 mm; el mes de abril se caracteriza por ser de transición presentando una distribución territorial similar a los meses anteriores pero con cantidades que llegan a ser el doble. En el período comprendido entre mayo y diciembre, la precipitación se incrementa considerablemente en todo el municipio.

## 2.4.2 Temperatura

- En general la temperatura media del aire presenta muy poca variación; en todo el municipio los valores fluctúan entre 25°C y 26°C.
- En relación a las temperaturas máximas en toda el área los valores varían entre los 33°C y 35°C.
- Los valores mínimos de temperatura fluctúan entre los 20 °C y 22°C.

## 2.4.3 Humedad relativa

La humedad relativa media de las estaciones que contaron con esta información se mantiene en general por encima del 88%, tanto en el período lluvioso como en el seco. Sin embargo es importante destacar que hacia el oriente se eleva alcanzando valores que superan el 90%. En general los valores son más altos durante el período seco, presentándose también algunos incrementos durante el período húmedo, (EOT, 2000-2003).

#### **2.4.4 Brillo solar**

El número de horas de brillo solar se halla influenciado sobre el municipio en gran medida por la precipitación en los diferentes meses del año. En las estaciones con registro heliográfico el período seco muestra que es la menor insolación, mientras que el período húmedo registra los valores más altos. De otro lado la insolación se mantiene estable durante al año con datos que fluctúan entre las 66 y 139 horas mensuales. Es importante aclarar que la ausencia de registros en las otras estaciones no permitió realizar un análisis más amplio de este parámetro (EOT, 2000-2003).

#### **2.4.5 Nubosidad**

Los valores analizados dieron como resultado que en promedio que todo el municipio presenta registros por encima de las siete (7) octas. La nubosidad es constante esta se representa a partir de la estación Aeropuerto El Caraño con valores de siete (7) octas.

#### **2.4.6 Evapotranspiración potencial**

La evapotranspiración potencial se define como la pérdida de agua de un terreno totalmente cubierto por un cultivo verde de poca altura, por evaporación del suelo y transpiración de las plantas sin que exista limitación de agua. Con el análisis de la evapotranspiración se sintetiza el clima, ya que integra varios elementos atmosféricos y sirve de base para investigaciones aplicadas como requerimientos de agua para riego (balances hídricos y cálculo de índices), que sirven para establecer comparaciones y clasificaciones concretas de un clima (Holdridge, 1978).

La humedad relativa media de las estaciones que contaron con esta información se mantiene en general por encima del 88%, tanto en el período lluvioso como en el seco. Sin embargo es importante destacar que hacia el oriente se eleva alcanzando valores que superan el 90%. En general los valores son más altos durante el período seco, presentándose también algunos incrementos durante el período húmedo.

#### **2.4.7 Edáficas**

Los suelos, en general, son muy superficiales a superficiales limitados por la presencia de gravilla y un nivel freático alto; las texturas son franco arenosas, francas, franco arcillosas, franco limosas y franco arcillo arenosas; la fertilidad por lo general es baja, en algunos casos puede ser moderada, y en otros casos, alta. Estos suelos son los que más se utilizan con cultivos de subsistencia, tales como: arroz, plátano, yuca, caña, achiote, borrojó, almirajó, bacao,

pacó. El arroz, en algunas zonas, da buenos rendimientos con aplicación de fertilizantes completos. Se deben hacer zanjas de drenaje y conservar la vegetación ribereña como protección ante el efecto erosivo ocasionado por el río (EOT, 2000-2003).

### **3. ZONIFICACIÓN**

#### **3.1 Categorías de Manejo del Bosque**

El área de influencia de las comunidades afro extractoras de este producto, se encuentra dentro de la planificación forestal realizada por CODECHOCCO 2010. En esta planificación se indica que el área donde se encuentra las poblaciones de Cabecinegro que proporcionan la materia prima objeto de este plan corresponden a la Zona Forestal Protectora- Productora, en la cual se especifica que esta zona puede ser objeto de actividades de producción, pero relacionadas con el efecto protector, en donde se pueden realizar aprovechamientos persistentes que permitan que las poblaciones de esta especie se mantengan en el tiempo y el espacio.

## 4. CARACTERIZACION ECOLOGICA DEL ÁREA

### 4.1 Zonas de Vida y tipos de bosques que habita la especie

El clima es cálido muy húmedo y pluvial con alturas menores de 1000 m.s.n.m. y precipitaciones de 4000 a más de 8000 mm anuales; la temperatura promedio anual es mayor de 24°C. De acuerdo con Holdridge, esta unidad corresponde a las zonas de vida de bosque muy húmedo tropical (bmh-T) y bosque pluvial tropical (bp-T). Los relieves son fuertemente escarpados, con pendientes mayores de 75% y moderadamente escarpados con pendientes 50 – 75% (EOT, 2000-2003).

En la zona del Río Quito donde se realizó el estudio las poblaciones de cabecinegro son grandes y que constituyen una de las principales áreas de extracción de la bráctea. En este lugar las palmas se encuentran en áreas boscosas, con un dosel de cerca de 20 m de altura, con árboles emergentes de 25 m y diámetro no superior a 35 cm (Ledezma, 2011)

Esta especie se distribuye irregularmente a través de la Costa Atlántica de Centro América desde Belize hasta Panamá y al norte de Sur América, en la Costa Pacífica y en la Amazonia de Colombia, Venezuela, Perú, y Brasil, y en Trinidad y las Guyanas. Se encuentra a todo lo largo de la región Pacífica de Colombia (Antioquia, Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño), y se conoce de una sola localidad en el norte de Ecuador (Esmeraldas). En la región del Pacífico colombiano crece cerca al mar en tierras bajas, y en planicies de inundación de ríos y quebradas hacia el interior (Henderson et al. 1995).

### 4.2 Especies asociadas al cabecinegro.

En cuanto al aspecto fisiográfico, la palma de cabecinegro se encuentra en las unidades de Formación Aluvial, siendo frecuente en las zonas inundadas e incluso crece asociada a una gran variedad de otras palmas, especies arbóreas, arbustivas y herbáceas, tales como Sajo (*Composperma panamensi*), Machare (*Symphonia globulifera*), Palma quitasol (*Mauritia sp*) y Cuangare (*Dialyanthera sp*), entre otras palmas: "Hay otra planta, la chontra [*Aiphanes simplex*], que es como de la familia del werregue, son delgadíticas las palmas, a veces se usan para hacer aros para las flechas" (Piraza, 2008). "Y el werregue, se da en manguales, no se da en tierras secas. El chocolatillo se da también en mangual" (Moña, 2008). La palma de cabecinegro se encuentra generalmente alrededor de los ríos y los bosques húmedos bajos e inundados de Centroamérica y norte de Suramérica, desde Guatemala hasta Brasil. En Colombia, esta especie (*Manicaria saccifera*) habita los pantanos de los ríos Negro y Amazonas; en Nariño, Cauca, Valle, Córdoba y Chocó (García, 2004). Sobre la región chocoana, la palma se encuentra en "suelos de bacines y diques aluviales de los principales ríos y afluentes debido a las inundaciones frecuentes, el relieve plano y ligeramente cóncavo que presentan las lluvias y la poca profundidad del nivel freático" (INCORA, 1981).

### 4.3 Clasificación ecológica de la especie

*Manicaria* es un género monotípico de planta perteneciente a la familia de las palmeras (Arecaceae) y el único miembro de la subtribu Manicariinae: *Manicaria saccifera* es también su única especie.

Clasificación científica:

Reino	Plantae
División	Magnoliophyta
Clase	Liliopsida
Orden	Arecales
Familia	Arecaceae
Subfamilia	Arecoideae
Tribu	Areceae
Subtribu	Manicariinae
Genero	<i>Manicaria</i> GAERTN



Figura 2. Reconocimiento de la especie



Figura 3. Características generales del habitat y la especie.

En la región del Pacífico *Manicaria saccifera* es usualmente cespitosa, con varios tallos de 0.5-10 m de alto y 13-35 cm de diámetro, cubiertos por hojas viejas persistentes. La corona está formada por hasta 25 hojas rígidas y erectas, muy grandes, de hasta 8 m de largo en adultos, y con las márgenes dentadas. Es una palma que se propaga sexualmente por semillas monoicas, con inflorescencias bisexuales y flores unisexuales. La inflorescencia está cubierta por una bráctea peduncular cerrada y sin suturas, fibrosa y de color café, y los frutos son globosos o con 2-3 lóbulos, 4-6 cm de diámetro, café, cubiertos con proyecciones piramidales cortas (Henderson *et al.* 1995). Es una palma de estipe solitario y cepitoso, con un tronco grande de hasta de 6 metros de alto y con 15 a 30 (Galeano, 1987 en García, 2004); su primera producción de brácteas se genera a los 4 años (Córdoba, 1993 en García, 2004).

La palma tiene un periodo de vida de 10 a 15 años lo cual indica que la producción de fibra se prolonga por este mismo tiempo, simplemente quitándole el periodo de crecimiento que es de 2 años. Para obtener la fibra no hay necesidad de destruir la palma (de cada palma se pueden obtener hasta 10 brácteas) y de cada bráctea se obtiene un cabecinegro, la reproducción de la bráctea es de aproximadamente cada 3 años, siendo esta nueva producción tan abundante como la del corte anterior (Castro, 1989).

*Manicaria saccifera*, conocida como "cabecinegro" o "jícara", forma grandes rodales, casi homogéneos, en el sotobosque de las llanuras aluviales en las tierras bajas del Pacífico de Colombia, generalmente en zonas inundadas muy localizadas. En la región central del Chocó, esta palma constituye un recurso importante para la elaboración de artesanías por parte de la población nativa, principalmente afrocolombianos e indígenas. *Manicaria saccifera* es también muy importante para otras etnias, como la indígena, pertenecientes a los resguardos indígenas del municipio del Río Quito de ella obtienen cerca de 11 usos diferentes. En Centroamérica se aprecian las hojas para elaborar techos y de los residuos del fruto se produce jabón (Chízar 2009).

La parte más utilizada de *M. saccifera* en el Pacífico colombiano es la bráctea peduncular, que es entera, tubular y sin suturas, constituida por fibras entrecruzadas que forman un tejido denso de color café-rojizo. Antiguamente, los campesinos del departamento del Chocó tomaban las brácteas directamente de estas palmas y las utilizaban a manera de sombrero en las faenas de trabajo; posteriormente, los sombreros se hicieron más elaborados, y en los últimos 10 años se ha venido diversificando el número de objetos producidos a partir de las brácteas y a su vez ha incrementado la demanda en el mercado regional, nacional e internacional.

Teniendo en cuenta que *M. saccifera* es un recurso importante para la gente del Chocó, que las brácteas pedunculares son extraídas de poblaciones silvestres, y que hay muy poca información disponible sobre el tema, se pretende con este estudio, documentar todo el proceso de la cosecha y de la cadena productiva de esta especie y tener un diagnóstico preliminar sobre el efecto de la cosecha de sus poblaciones naturales. Se espera que los resultados obtenidos sirvan de base para el diseño de un plan de manejo para el cabecinegro (Ledezma, 2011).

## POBLACIONES DE *MANICARIA SACCIFERA*





## 5. ASPECTOS ESTRUCTURALES DE LAS POBLACIONES DE CABECINEGRO

### 5.1 Distribución de abundancia de la especie

En 40 transectos de (5x50m) correspondientes a un área de 1ha de dos comunidades afrodescendientes del municipio de Rio Quito, se registraron 808 individuos de la especie *Manicaria saccifera*, presentando la comunidad de boca de paimado 426(52.7%) de los individuos que ocurren en el muestreo y la comunidad de san isidro con el (47.2%) restante 382 individuos, como se muestra en la figura 4.

### Distribución de individuos de las poblaciones de Cabecinegro en el municipio del rio Quito

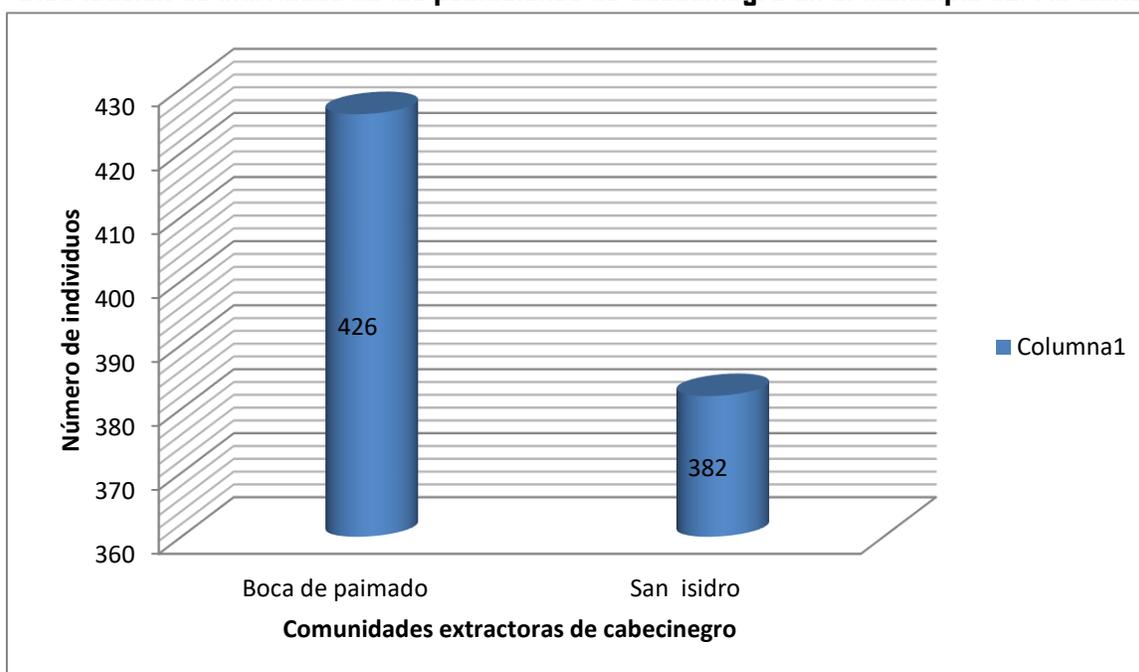


Figura 4. Distribución de abundancias de las poblaciones de Cabecinegro en el municipio del Rio Quito.

### 5.2 Distribución por clases de tamaño de la población de Cabecinegro

Los datos generales del conteo de individuos contenidos en los transectos, permitieron distribuir los 808 individuos de la población de cabecinegro, en los estados de desarrollo plántulas, infantes, juveniles y adultos de la siguiente manera; el mayor porcentaje de individuos se encontró en el estado adulto (48.5%), seguido de las juveniles (23.1%), luego las plántulas (16.7%) y por ultimo las infantes (11.6%) como se observa en la figura 5.

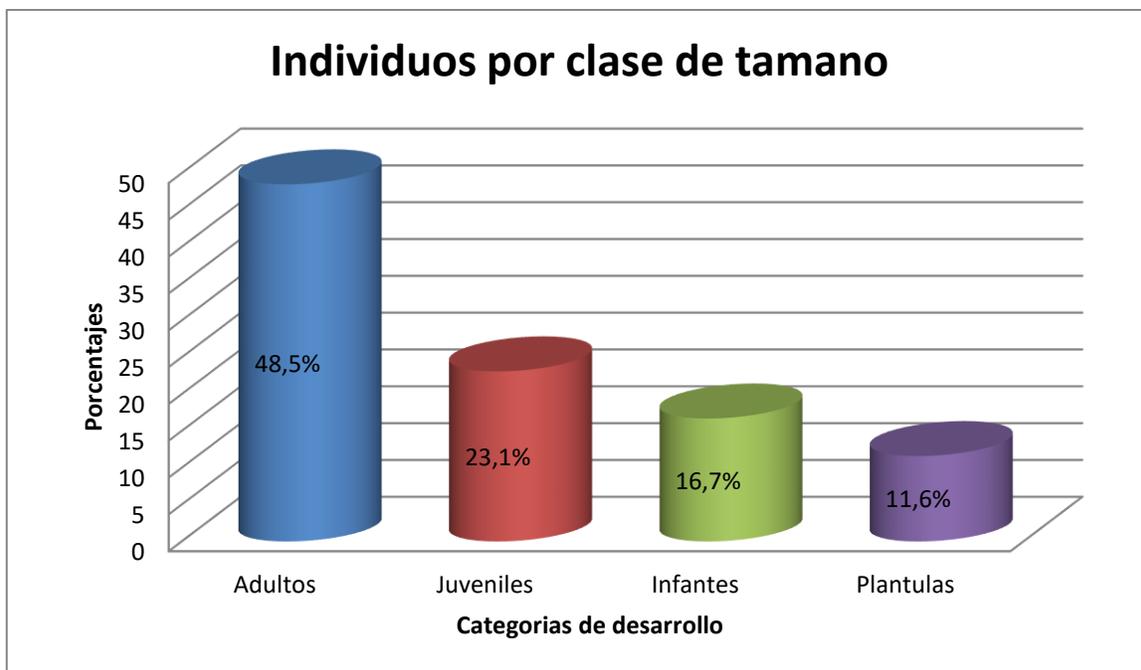


Figura 5. Distribución de individuos por clases de tamaño en el municipio del río Quito.

Las estructuras poblacionales por localidades extractoras de la fibra, permiten observar el fuerte dominio de las categorías de tamaño adultos y juvenil, lo que puede estar representando una población en un estado avanzado de madurez poco sano, ya que un modelo de distribución normal de poblaciones sanas (J-invertida) está representado por la dominancia de las categorías juvenil e infante y más que todo la infante, es muy posible que las personas que realizan el proceso de extracción de la fibra estén aprovechando al máximo las brácteas y no estén permitiendo que la palma cumpla con su ciclo reproductivo dando origen a una importante brecha estructural en las poblaciones de cabecinegro con efectos negativos hacia futuro.

## Individuos por clases de tamaños

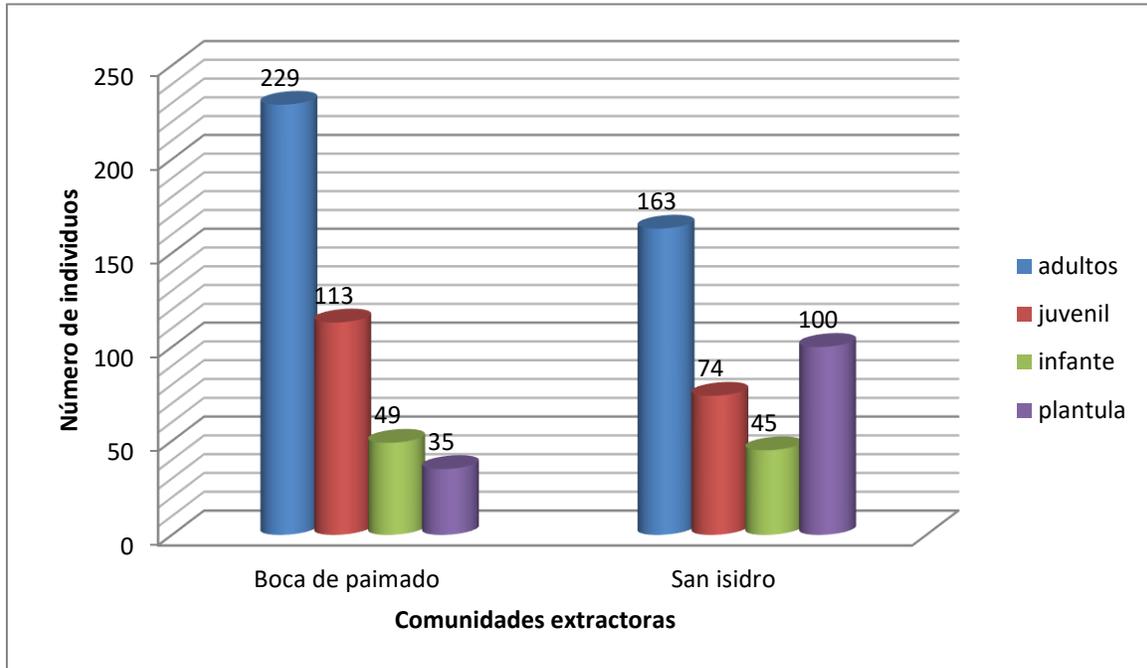


Figura 6. Distribución de clases de tamaños por localidades

### 5.3 Clases diamétricas

Los individuos de cabecinegro encontrados en los levantamientos se agrupan en las clases: 1, 2, 3 y 4 y se distribuyeron así: un porcentaje del 48.5% para la clase 4, un 23.1% para la clase 3, un 16.7% para la clase 1 y el 11.6 restante para la clase 2. Esta distribución muestra una clara oferta del recurso ya que la extracción del cabecinegro solo se puede realizar cuando la palma alcanza su estado de madurez. Véase tabla 2 y figura 7.

Tabla2- Distribución de individuos por clases diamétricas

localidades	Clases diamétricas			
	I (Plántula)	II (Infante)	III(Juvenil)	IV(Adultos)
Boca de paimado	35	49	113	229
San Isidro	100	45	74	163
Total	135	94	187	392

## Distribución del porcentaje por clases diamétricas

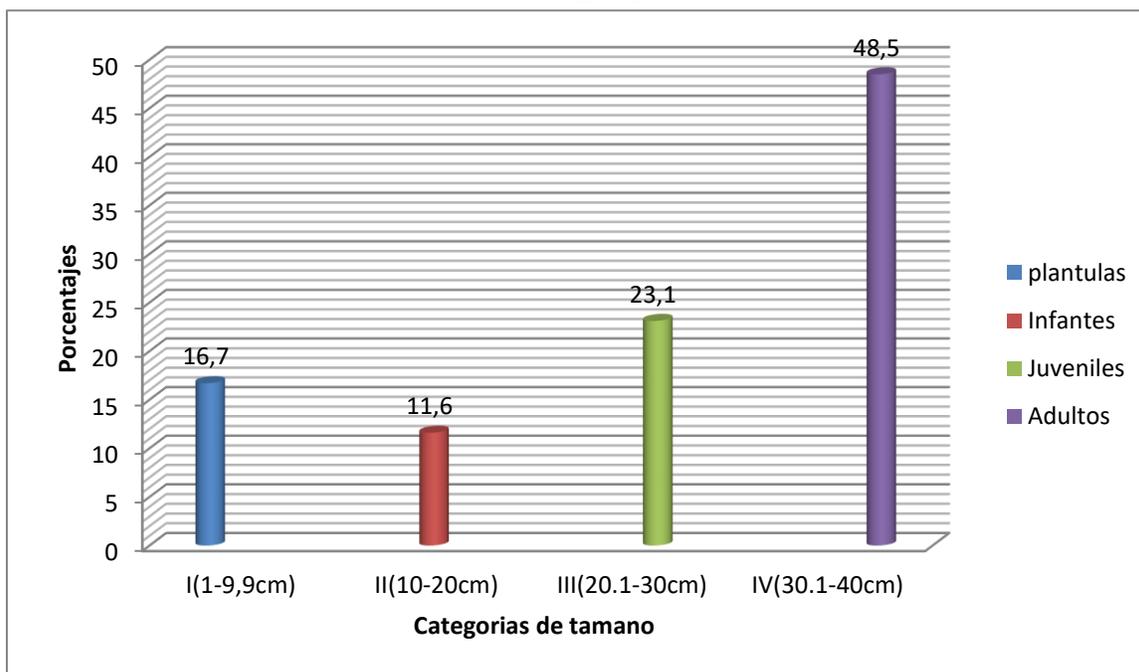


Figura 7. Distribución de porcentajes por clases diamétricas.

## 6. OFERTA Y DEMANDA DEL RECURSO

Para evaluar el aprovechamiento sostenible de las plantas que son extraídas de los bosques, es necesario determinar la oferta natural del recurso (Cunningham 2001, Wong et al. 2001), lo cual se realiza teniendo en cuenta tres aspectos, lo primero es el volumen del recurso, que se mide a partir de la abundancia de especie y la parte aprovechada; el segundo es la productividad del recurso, que se puede estimar considerando los nacimientos de nuevos individuos o el crecimiento de los que ya existen en un periodo de tiempo y por ultimo la distribución espacial del recurso para entender la dinámica de extracción en el área (Cunningham 2001, Wong et al. 2001).

En este sentido, para la determinación de la oferta natural de Cabecinegro en las comunidades del municipio de rio Quito en las localidades de estudio, se establecieron tres categorías de desarrollo para las palmas. A partir de esta información, de los datos poblacionales y las prácticas tradicionales de aprovechamiento observadas en campo, se logró determinar que la oferta de fibra de cabecinegro equivale a 392 palmas por 1.ha (229 y 163 para Boca de Paimado y San isidro, respectivamente por 0.5ha cada una), que corresponden a la sumatoria de los adultos de clase diamétricas IV. (30.1-40cm) y más claramente a las que presentan estructuras vegetativas o reproductivas bien definidos. Lo anterior equivale a 1176 brácteas de fibra obtenidas en 1ha si se tiene en cuenta que, por cada palma en estado adulto o reproductivo se cosechan hasta 3 brácteas. Las dimensiones de cada bráctea de fibra de cabecinegro son de 76cm a 168cm de longitud con diversos diámetros que oscilan entre 5 y 12,5cm, lo que equivale a 0.038m<sup>2</sup> a 44.68m<sup>2</sup> en 1ha. La oferta producida por cada localidad se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 3. Oferta de fibra de Cabecinegro por localidad

Localidad	OFERTA			
	Árboles/área muestreada	Árboles/hectárea	Número de brácteas/hectárea	M <sup>2</sup> de fibra /hectárea.
Boca de paimado	229pal/ha	458pal/ha	1374bra/ha	52m <sup>2</sup> fibra/ha
San isidro	163pal/ha	326pal/ha	978bra/ha	37m <sup>2</sup> fibra/ha

Para el caso de la estimación de la demanda, se tiene en cuenta las visitas que se realizaron a 5 talleres de artesanías en el municipio de Quibdó, los cuales adquieren la materia prima mensualmente, es decir, con una frecuencia anual de 12 veces, recibiendo máximo 1 bulto por vez esto seda para los talleres que utilizan la fibra de cabecinegro como producto principal para la elaboración de sus artesanías tal es el caso de Artesanías (MEMO, M. artes, A.side y la inmaculada), contrario a lo que sucede con el taller de artesanía contemporánea DAMAGUARTE que tiene como producto principal la Damagua y utilizan el cabecinegro en menor proporción adquiriendo 9 bultos de la fibra trimestralmente. Cada bulto o paquete consta de 100 brácteas, luego la demanda anual es de 12 bultos que equivalen a 1200 brácteas y 45m<sup>2</sup> de fibra. Lo anterior demanda un aprovechamiento de 15 de palmas de cabecinegro por año en la zona de estudio.

Con esta información de la oferta anual del recurso, obtenida a partir de las densidades aprovechables y el análisis de la productividad de la especie, se puede realizar una comparación con las cantidades demandadas, cuyos resultados son la base para el diseño de alternativas de extracción sostenible propuestas en el siguiente documento, las cuales se formularon de acuerdo al contexto biológico y socioeconómico en el que se enmarca la explotación del recurso en las localidades de boca de Paimado y San isidro en el municipio de Rio Quito. Así mismo esta información permite determinar la oferta total de la zona, la oferta aprovechable y la remanente de acuerdo a las cantidades actuales demandadas (Tabla).

Tabla 4. Resumen de oferta del recurso de Cabecinegro en las localidades de estudio.

Oferta total del recurso	Oferta aprovechable	Oferta aprovechada	Oferta Remanente	
			Del total	De la aprovechable
808palmas/lha	392palmas/lha	15 palmas	416palmas/lha	377palmas/l.ha

El panorama expresado por las poblaciones natural de Cabecinegro, muestra la superioridad de la oferta frente a la demanda se convierten en elementos diagnósticos del estado del Cabecinegro en las localidades de este municipio; al mismo tiempo indica que los pobladores afrodescendientes han adoptado técnicas ancestrales que les permite aprovechar el recurso en las cantidades adecuadas y de forma permanente; lo que se convierte en un elemento facilitador para el diseño de herramientas de manejo sostenible de los recursos del bosque.

## 7. FORMAS DE APROVECHAMIENTO Y COMERCIALIZACION

### 7.1 Prácticas tradicionales de aprovechamiento

El aprovechamiento del Cabecinegro en las localidades de estudio, se realiza de acuerdo a la parte utilizada, las brácteas son exclusivamente para la producción de fibra que luego se destina a la elaboración de artesanías, las hojas se utilizan en la fabricación de techos para casas que proporcionan un material fresco y durable y los frutos que brinda la palma son consumidos por los pobladores cuando aún se encuentran en un estado acuoso, muy similar al coco al cual le atribuyen propiedades medicinales. Aunque esta especie es aprovechada tanto por comunidades indígenas como por negras, las labores de extracción, procesamiento, fabricación y comercialización de artesanías son generalmente realizadas por comunidades negras localizadas fuera de la zona de recolección de la materia prima.

La metodología de extracción utilizada por las comunidades de Boca de paimado y san isidro en el municipio del Rio quito, es desarrollada únicamente por hombres afrodescendientes, de manera selectiva, ya que en esta labor solo aprovechan las palmas adultas que posean una estructura vegetativa y reproductiva bien desarrollada, cuyas brácteas deben tener una longitud entre 76cm y 168cm. La bráctea es cortada junto con la inflorescencia, luego se retira la inflorescencia quedando un tejido de características similares a una bolsa flexible con diversos anchos, resistente al agua, con un color café oscuro y de fácil manipulación, donde posterior a su recolección es expuesta a el sol para secarla y evitar el manchado del cabecinegro. Y para obtener la fibra "no hay necesidad de destruir la palma luego del corte de la fibra, ya que este, no se afecta significativamente el proceso natural de la palma, puesto que se procura dejar cogollos de la hoja y solo se selecciona fibras de color y tamaño determinados que luego de recolectada y secada se almacena en bultos x 100 y posteriormente se comercializan.

La mayor parte de pobladores de la zona dedicados a la extracción de cabecinegro son agricultores, que reconocen en esta fibra una alternativa económica adicional realizando labores de aprovechamiento entre 1000 y 1500 palmas en época de cosecha, siempre evitando el corte de todas las brácteas y la destrucción de las plántulas para garantizar la conservación de las poblaciones a futuro y también de los adultos, no solo porque son las oferentes actualmente sino también para asegurar que los procesos de germinación y propagación natural sean efectivos. Lo anterior teniendo en cuenta que las poblaciones que se aprovechan actualmente son de origen silvestre y la extracción se realiza 3 veces al año de acuerdo con los periodos de cosecha.

El proceso de fabricación de artesanías en los talleres, presenta un proceso productivo, cuyas fases dependen de la técnica a utilizar. Este proceso inicia desde el mismo momento del corte de la fibra, que luego es transportada en canoa hasta el pueblo y luego secadas inmediatamente al sol. Posteriormente, se almacena en un lugar seco de la vivienda durante dos a tres meses, para luego sacarlas a la venta. Una de las propiedades más interesantes del Cabecinegro puede distinguirse en su durabilidad, dado que puede almacenarse y mantener su calidad por un largo periodo de tiempo, sin embargo se degrada ante la humedad excesiva. Acorde a los usos tradicionales puede deducirse que tiene una resistencia relativamente alta a esfuerzos de tensión y comprensión, pero no sucede lo mismo con elementos que puedan rasgarlo o perforarlo. Contradictoriamente el tiempo de uso tradicional, es limitado y puede desecharse en la misma selva. A diferencia de otras fibras utilizadas para la fabricación de artesanías el cabecinegro por su coloración no es sometido a ningún proceso de tinturado, y la flexibilidad natural de su fibra permite trabajarlo sin realizarle algún proceso de transformación.

ALISTAMIENTO (M. P.), PATRONAJE Y CORTE DE DISEÑO, CORTE (TELA, FORRO, TIRAS EN CUERO, BASE DEL BOLSO), PEGA DE TELA A LA FIBRA, RIBETEAR (LADOS DE CUERO), PEGAR (FORRO, BROCHES, TIRAS DE CUERO), COSTURA, ACABADOS (IMPERMEABILIZAR, MARQUILLA), CONTROL DE CALIDAD EMPAQUE Y EMBALAJE.

## **7.2 Productos Obtenidos**

La destinación exclusiva de la fibra de cabecinegro extraída en la zona, es para la fabricación de productos artesanales como bolsos, cuadros, sombreros, gorros, billeteras, pinturas, juegos de individuales, pulseras, muñecas, tapetes, zapatos, vestidos, y flores entre otros.

## **7.3 Comercialización**

La comercialización es primordialmente local en lo referente a la fibra, ya que los pobladores de las zonas donde se extrae no realizan labores de transformación de la misma. Se encontró que el 99% venden la materia prima a unos pocos intermediarios que se encargan de comercializar el material a nivel regional, especialmente en Quibdó.

La fibra de cabecinegro es comercializada por bultos, los cuales contienen 100 brácteas de cabecinegro que cuestan \$ 80.000. También se puede conseguir en el mercado ½ bulto con 50 cabecinegros por un valor de \$ 40.000. Para la producción de un bulto se pueden requerir aproximadamente entre 99 palmas, teniendo en cuenta que de cada una en estado productivo se

alcanzan a extraer hasta 3 brácteas. El proceso de transformación y elaboración de productos a partir del cabecinegro es realizado principalmente en la ciudad de Quibdó, donde los diferentes talleres de artesanías como (artesanías MEMO) entre otros, utilizan esta fibra como materia prima principal para el desarrollo de sus actividades, la comercialización de sus artículos se da a nivel local, nacional e internacional, contribuyendo así a la generación de empleo para jóvenes y adultos cabeza de familia, que han incursionado en el arte de la elaboración de artículos artesanales con el apoyo de instituciones como el SENA, que a través de programas de capacitación y emprendimiento en el manejo de fibras en artesanía local y contemporánea, han permitido que dichas familias obtengan sus ingresos de sostenimiento a partir de esta actividad.

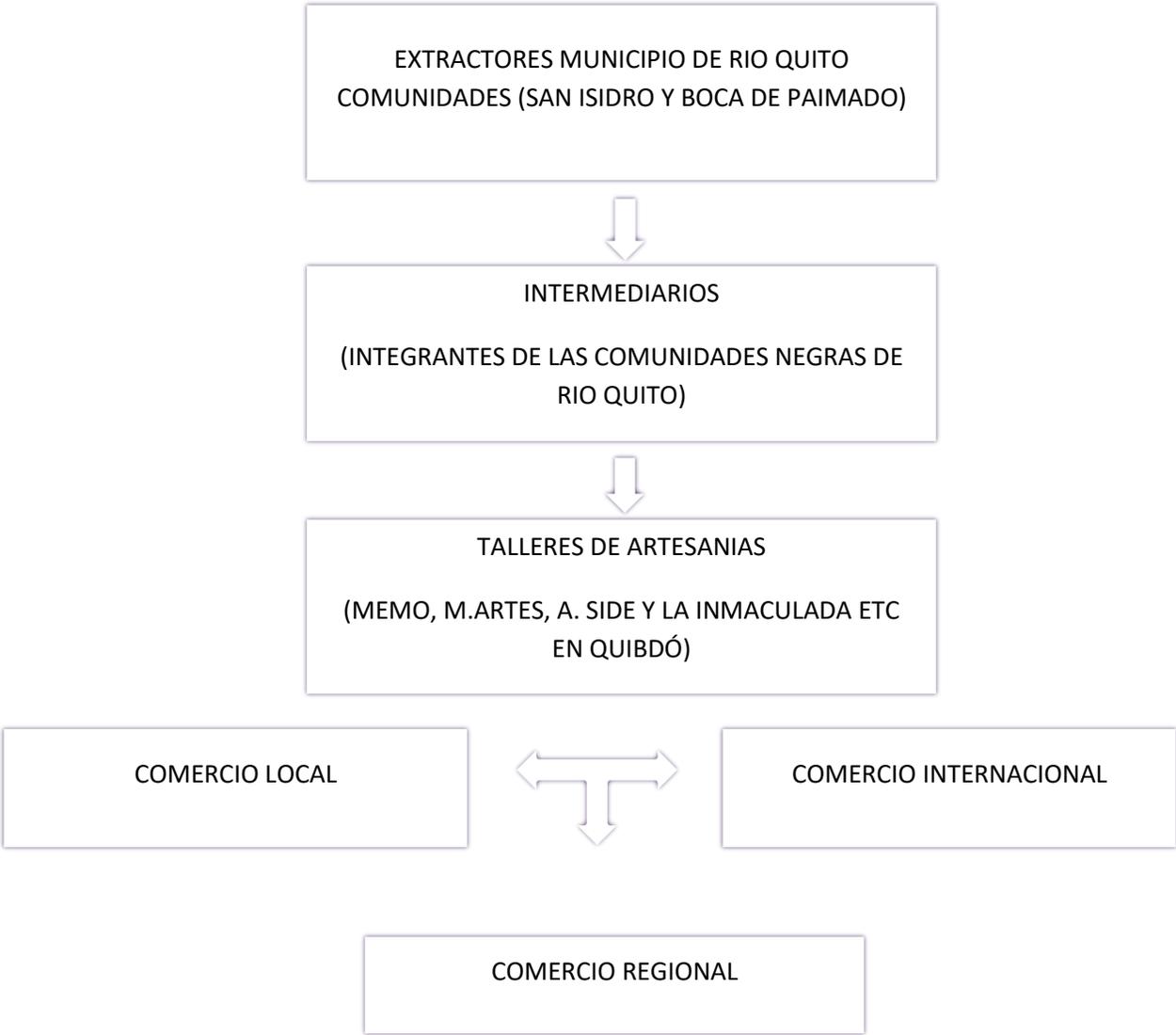


Figura 8. Cadena de comercialización del Cabecinegro

El valor de los productos o artesanías cambia de acuerdo a la cantidad de fibra utilizada para su elaboración, a la adhesión de otros materiales que puedan elevar el costo del mismo y darle un mayor valor agregado en el mercado y también a el acabado dado por cada artesano en el proceso de manufacturación, que en muchas ocasiones logran mejorara utilizando combinaciones con otros materiales como Damagua (*Poulsenia armata*), semillas como Tagua (*Phytelephas selmanni*), Chocho (*Mucuna sp*).

#### **7.4 Población Beneficiaria**

La población beneficiaria de la comercialización del Cabecinegro, empieza con los propietarios del terreno, el cual es de propiedad colectiva, en la que todos los cosecheros han cortado; luego ellos mismos venden la fibra a las artesanas en Quibdó, las cuales para suplir mano de obra aprovechan el material femenino capacitado por ellas mismas y por el SENA en dicho oficio; estas solo fabrican y obtienen sus ingresos de acuerdo al número de artículos elaborados. Las artesanas, son dueñas en su mayoría de las tiendas, y se encargan de comercializar sus productos en el mercado local participando en ferias artesanales locales y nacionales, donde tienen la oportunidad de vender sus artículos al público y otros comerciantes del país.

Se estableció que en Quibdó por lo menos unas 12 familias se benefician del comercio, 10 familias fabrican y comercializan los productos, empleando entre 1 y 8 personas por tienda; otras dos familias solo comercializan los productos, es decir, son revendedores y en el negocio participan entre 2 y 4 miembros de la familia. La importancia de esta parte del proceso radica en que mediante la comercialización de la fibra los 12 talleres de artesanías pueden generar cada uno entre 1- 2 empleos directos y entre 1-8 empleos indirectos. Se estima que en Quibdó unas 35 personas se benefician de esta actividad y las tiendas están certificadas por Artesanías de Colombia.

### **8. CONSIDERACIONES FINALES**

Es notable y estrecha relación existente entre los afrodescendientes habitantes del municipio del Rio Quito y la oferta de fibras que los bosques producen; el uso de este recurso está asociado a técnicas tradicionales de aprovechamiento que integran diversas actividades relacionadas con el proceso de identificación, selección y extracción de la fibra, estas técnicas permiten la dedicación de un grupo especial a esta actividad, este grupo se encarga de la enseñanza que se trasmite de generación en generación, esta enseñanza tiene un eje cultural, en el cual el fundamento principal es la buena utilización del recurso para mantenerlo y poder perpetuarlo.

La respuesta de las poblaciones de Cabecinegro al uso, permite establecer el desequilibrio existente, pues sus abundancias advierten un estado preocupante en cuanto al estado de su población juvenil.

# PLAN DE MANEJO DEL CABECINEGRO

## 9. PLAN DE MANEJO

### 9.1 Presentación del plan

La siguiente es una propuesta de manejo para las poblaciones naturales de *Manicaria saccifera* (cabecinegro), en esta se puntualizan las distintas estrategias encaminadas al manejo sostenible, la

conservación de la especie, la protección del hábitat natural; la investigación, la articulación con las autoridades ambientales y científicas, el fortalecimiento de las comunidades extractoras y la cadena productiva. Para la elaboración de este plan se tuvieron en cuenta tres aspectos principales: los estándares internacionales para la recolección sostenible de plantas (ISSC-MA, 2008). El plan de ordenamiento forestal del municipio del río Quito y como eje principal articulador el estudio poblacional del Cabecinegro en las comunidades de mayor extracción en el municipio del río Quito, donde el panorama expresado por las poblaciones naturales de Cabecinegro, la superioridad de la oferta frente a la demanda actualmente y la evidente escases de plantas en estado infante y juvenil se convierten en elemento diagnóstico para determinar que el estado de las poblaciones de cabecinegro no es el más adecuado en este municipio; al mismo tiempo de muestra que las comunidades afro ubicadas en el municipio de río Quito han adoptado técnicas ancestrales que en su momento funcionaron pero ante la creciente demanda de la fibra se requiere la implementación y apropiación por parte de las comunidades extractoras de nuevas técnicas de aprovechamiento y manejo del cabecinegro que garanticen su uso en justa medida y de forma permanente; lo que se convierte en un elemento facilitador para el diseño de esta herramienta de manejo sostenible. Además de lo anterior se tuvieron en cuenta aspectos socioculturales y biológicos; estas estrategias se aplicaran sobre el territorio teniendo en cuenta un sistema de rotación del aprovechamiento, el cual se encuentra estrechamente ligado con las percepciones colectivas del territorio.

Las acciones están planteadas bajo el marco de la normatividad ambiental Colombiana y se articulan dentro del plan con cinco ejes que incluyen los aspectos operativos que facilitan la aplicación efectiva por parte de los actores involucrados en el. Con este plan se busca crear una herramienta que salvaguarde el recurso y al mismo tiempo posibilite el aprovechamiento amigable de la oferta que brindan las poblaciones de Cabecinegro, más aun cuando estas han sido aprovechadas tradicionalmente de forma sostenible. Además este plan se convierte en un instrumento de empoderamiento étnicoterritorial y un elemento fundamental que apoya la consolidación del propósito de autonomía comunitaria y el emprendimiento empresarial de la región.

## **9.2 OBJETIVOS DEL PLAN DE MANEJO**

### **Objetivo General**

Diseñar una estrategia integrada de manejo de la especie *Manicaria saccifera*, que permita el aprovechamiento sostenible de la fibra, garantizando la conservación de la especie y el sostenimiento productivo de las comunidades extractoras del municipio del Río Quito.

## Objetivos Específicos

- Generar acciones de conservación, protección y aprovechamiento del Cabecinegro, acompañadas de mecanismos que aseguren su permanencia en el tiempo y el espacio.
- Crear y fortalecer espacios para la gestión e investigación participativa sobre el comportamiento de la especie en las localidades de estudio.
- Generar espacios de participación local en la gestión, monitoreo y sostenibilidad de las poblaciones de Cabecinegro a largo plazo, que conduzca a la apropiación comunitaria del plan.
- Propender por la de los microambientes donde se desarrolla la especie *Manicaria saccifera* en las localidades de estudio.
- Promover estrategias de relacionamiento y articulación entre la comunidad, autoridades ambientales e integrantes de la cadena productiva de la *Manicaria saccifera*.

### 9.3 METODOLOGIA DEL PLAN DE MANEJO

Para la elaboración del plan de manejo ambiental del Cabecinegro, se tomó como base la información diagnóstica del área de estudio, la información poblacional de la especie, las condiciones de extracción, las características del mercado y la cadena productiva. El cruce de esta información permitió determinar los aspectos que requieren diseño y control para alcanzar el manejo sostenible de la especie en el municipio del río Quito. A partir de lo anterior se establecieron cinco líneas de gestión que conforman la estructura del plan de manejo, la cual cumplirá la función de articularse para lograr que la explotación de la fibra de cabecinegro en la localidad mencionada, continúe funcionando como una fuente de sustento y mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones sin atentar contra la conservación de la especie a largo plazo

Para cada eje de gestión se establecieron, los objetivos, las acciones a ejecutar, los resultados esperados, el plazo de desarrollo, los actores involucrados y la forma de seguimiento. De tal manera que cada línea constituya una herramienta operativa tanto para extractores y artesanos como para las autoridades ambientales,

# ESTRUCTURA DEL PLAN DE MANEJO

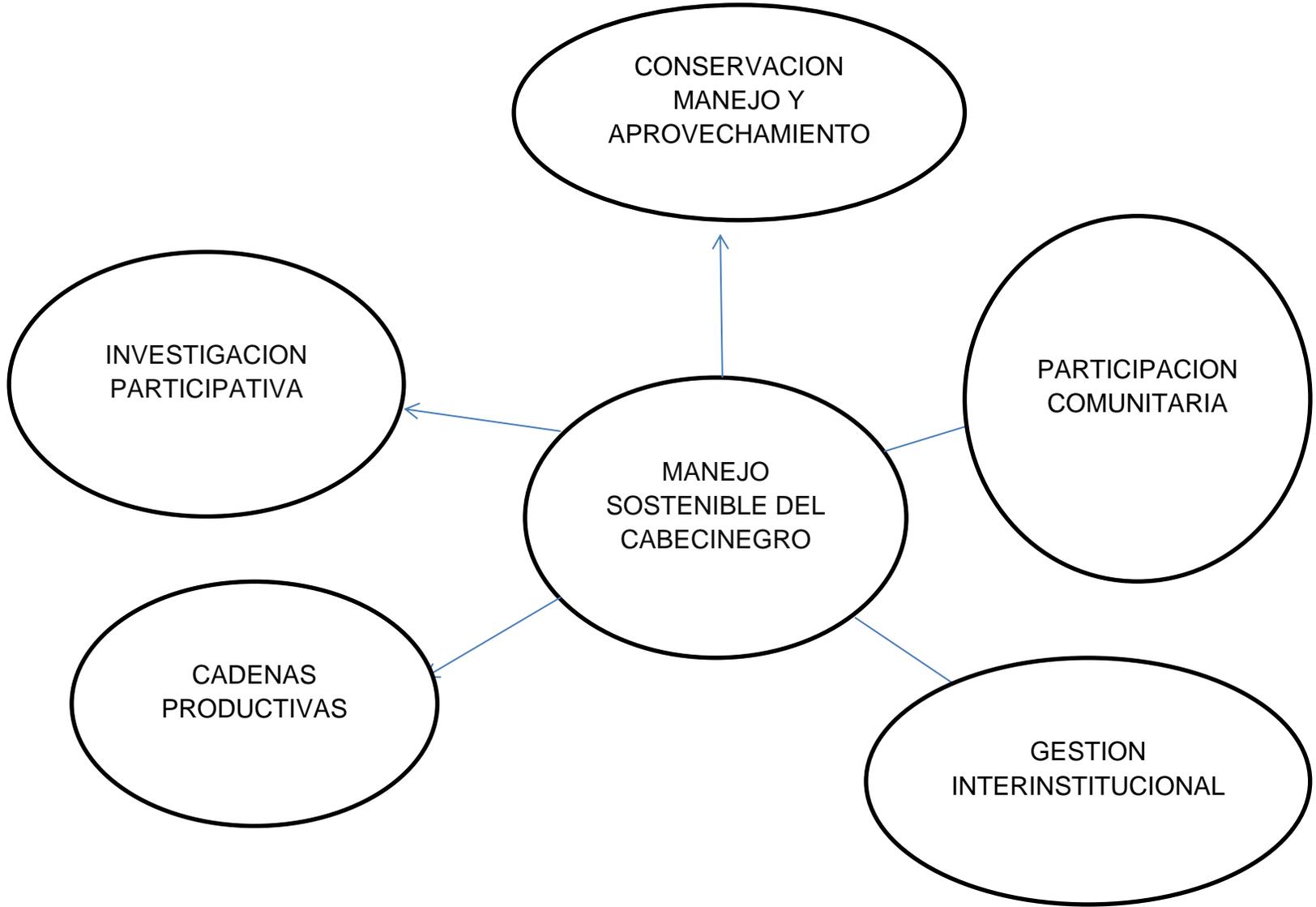


Figura 9. Líneas de gestión de plan de manejo Cabecinegro.

## **9.4 LINEAS ESTRATEGICAS DEL PLAN DE MANEJO**

### **9.4.1 Línea de conservación, manejo y aprovechamiento**

#### **DESCRIPCION.**

Esta línea busca favorecer el mantenimiento en el tiempo y en el espacio del Cabecinegro en las localidades de estudio, utilizando mecanismos que contribuyan al desarrollo de técnicas de seguimientos y control de procesos de extracción de la fibra, utilizando formas de aprovechamiento que permitan que los procesos de reclutamiento de las poblaciones sean efectivos.

El establecimiento de un volumen máximo de extracción en los individuos juveniles de la población y la rotación de zonas de extracción de este volumen por unidad de área en cada localidad, constituye el eje central de esta propuesta, que pretende que el territorio sea distribuido en parcelas de fácil identificación, donde se puede planificar el aprovechamiento por hectárea anual y a su vez se posibilite el seguimiento y control de esta actividad.

En esta línea es necesaria la sinergia entre los actores principales de la cadena productiva y la autoridad ambiental, de manera que los extractores aprovechen tanto la cantidad, diámetros, categorías de crecimientos acordadas como las áreas y tiempos correspondientes para la extracción de la fibra. Solo a través de una rotación efectiva y una cosecha selectiva de la fibra dejando un porcentaje de brácteas sin recolectar para que culminen con el ciclo reproductivo y contribuyan al regeneramiento natural de la especie es posible que se mantenga el equilibrio de las poblaciones. Igualmente, para la conservación y buen manejo del Cabecinegro, los artesanos transformadores deberán respetar la cantidad de la demanda emitida anualmente, por lo cual en caso de aumentar su demanda de fibra será necesario desarrollar un nuevo plan que incluya las nuevas zonas de extracción. El papel de la autoridad ambiental se focaliza en realizar el acompañamiento, seguimiento y verificación del cumplimiento de estas acciones permanentemente, tanto en las zonas de extracción como en las zonas de transformación de la fibra.

## OBJETIVOS

- Establecer la forma de aprovechamiento y extracción de la fibra del Cabecinegro en las localidades de estudio.
- Desarrollar instrumentos de seguimiento y control del aprovechamiento sostenible de la fibra de Cabecinegro.

## OPERACIÓN

Para lograr el aprovechamiento sostenible de la fibra de Cabecinegro se deben cumplir con las siguientes actividades y condiciones:

- La extracción anual deberá realizarse en una sola comunidad. En la cual se debe seleccionar un área correspondiente a una hectárea de extracción por año, la cual debe estar señalizada, de tal manera que no se realicen extracciones sucesivas.
- Las zonas de extracción deberán rotarse con una frecuencia anual por localidad, buscando que las zonas aprovechadas descansen como mínimo 36 meses antes de su próxima extracción.
- La cantidad de extracción anual no debe superar los 58 (288 sabanas de fibra) individuos, teniendo en cuenta los datos presentados en la sección de oferta y demanda del capítulo anterior.
- Para la selección y corte de los individuos, los extractores deben tener en cuenta las características reproductivas y vegetativas de la palma ya que estos corresponden a los aspectos determinantes al momento de aprovechar la fibra solo las palmas en estado adulto producen el mayor número de brácteas aptas para el aprovechamiento. Lo anterior también obedece a que para el mantenimiento de las poblaciones se requiere dejar los adultos.
- En ningún caso se deberá extraer un individuo de Cabecinegro desde la raíz, debido a que esto disminuye la posibilidad de observar la capacidad de regeneración vegetativa.
- Los extractores y artesanos deben reportar la cantidad de fibra extraída y transformada mediante el diligenciamiento de formatos de registro, con el fin de que la autoridad ambiental pueda realizar el seguimiento a las actividades.
- La autoridad ambiental debe verificar que la fibra extraída provenga de las localidades incluidas en el plan y que se cumplan cada una de las actividades de conservación, manejo y seguimiento programadas.



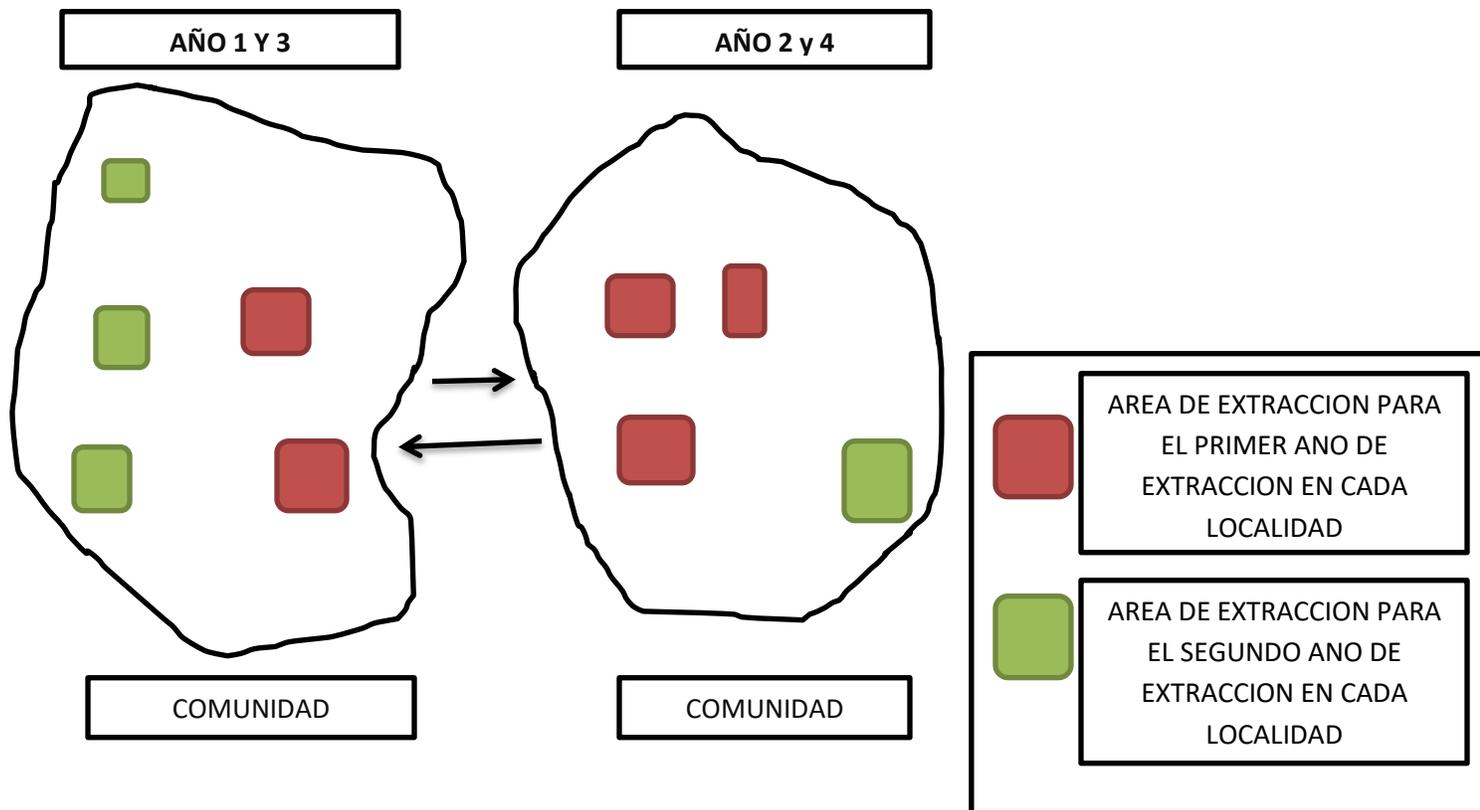


Figura 10. Diagrama de flujos y formas de aprovechamiento.

### RESULTADOS ESPERADOS

- Mantenimiento de las poblaciones de Cabecinegro en las localidades de estudio.
- Aprovechamiento sostenible del Cabecinegro y responsabilidad ambiental de los integrantes de la cadena productiva.
- Articulación para el manejo del Cabecinegro entre los actores de la cadena productiva y la autoridad ambiental.
- Contribución al arraigo cultural en torno a la utilización de la especie.
- Acceso a los mercados que exigen la certificación de productos amigables con el ambiente.

### PLAZO

18 meses a partir de la aprobación e implementación del plan.

### ACTORES RESPONSABLES

Asociación comunitaria de extractores del Cabecinegro del municipio del Rio Quito, **Talleres (Memo, M. artes, A. side, la Inmaculada)** entre otros, **CODECHOCÓ**.

## **SEGUIMIENTO**

El seguimiento de esta línea deberá ser trimestral, lo cual responde a la frecuencia de extracción de fibra requerida para satisfacer la demanda.

### **9.4.2 LINEA DE INVESTIGACION PARTICIPATIVA**

## **DESCRIPCION**

En general la línea de información busca fomentar el conocimiento científico y técnico de forma participativa, así mismo, retroalimentar la base de información en la toma de decisiones para la conservación de la especie. Esta estrategia, pretende complementar el conocimiento del Cabecinegro ya su vez ratificar la herramienta constituida. A pesar de que se cuenta con una información básica proporcionada por el presente estudio, sobre las poblaciones, la oferta natural, la demanda y el uso de esta especie. Se hace importante profundizar en los análisis de reclutamiento, fases de la fenología reproductiva, germinación y propagación del Cabecinegro, elementos que permitan la actualización permanente del instrumento diseñado para la conservación, manejo y aprovechamiento de la especie.

Al mismo tiempo se hace necesario identificar y caracterizar especies productoras de fibra como alternativa de disminución de la presión sobre el Cabecinegro, teniendo en cuenta que existen reportes para la zona de otras especies, que son utilizadas con el mismo fin en otras regiones del país. Estas acciones deben ser realizadas de forma participativa, donde el máximo aporte sea comunitario, con el fin de garantizar que la comunidad se apropie de los métodos empleados y los resultados obtenidos y puedan replicarlos de forma voluntaria.

## **OBJETIVOS**

- Ampliar el conocimiento de la especie como base para el entendimiento de las dinámicas de su población.
- Obtener insumos para la evaluación y ajuste del plan.
- Entrenar a las comunidades en el levantamiento de información concerniente al estado de las poblaciones de Cabecinegro.

## **RESULTADOS ESPERADOS**

- Conocimiento de los periodos fenológicos exactos de la especie en la zona de estudio.
- Protocolos de germinación y propagación sexual y asexual de Cabecinegro.
- Cuantificación de flujos de reclutamiento.
- Caracterización de especies alternas productoras de fibra.
- Apropiación de los métodos, herramientas de captura de información y resultado por parte de los indígenas extractores de la zona de estudio.

## **PLAZO**

18 meses a partir de la aprobación e implementación del plan.

### **ACTORES RESPONSABLES**

Asociación comunitaria de extractores de Cabecinegro del municipio del río Quito, IIAP, UTCH, Talleres (Memo, M. artes, A. side, la Inmaculada) entre otros, CODECHOCCO.

### **SEGUIMIENTO**

El seguimiento se realizara de acuerdo al desarrollo de cada investigación y debe ser efectuado por las entidades ejecutoras, las cuales se encargaran de reportar los resultados a CODECHOCCO.

## **9.4.3 LINEA DE PARTICIPACION COMUNITARIA**

### **DESCRIPCION**

La participación comunitaria constituye uno de los componentes más importantes de la puesta en marcha de cualquier proyecto, ya que de su realización depende en gran medida que la implementación de las actividades funcione a largo plazo. Lo anterior adquiere aún más valor cuando las comunidades son dueñas ya administradoras de sus territorios y los recursos que alberga, como

es el caso de las comunidades que conforman el municipio del río Quito y el Chocó en general. Con esta línea se busca involucrar a las comunidades de San Isidro, Boca de Paimado y el municipio del río Quito en general, en cada una de las etapas propuestas en el presente plan, como una forma de garantizar su viabilidad presente y futura. Además se pretende brindarles herramientas que le permitan realizar aportes al diseño de las estrategias de acuerdo a su cosmovisión, así como enriquecer el conocimiento técnico con el saber tradicional asociado a la actividad de extracción y al mismo tiempo realizar acuerdo intercomunitarios y organizativos, que aseguren la implementación del plan de manejo y sus estrategias de funcionamiento.

La participación comunitaria logra hacer visible la importancia del aprovechamiento sostenible de la fibra de Cabecinegro para la conservación de la especie desde el punto de vista biológico y productivo, donde los esfuerzos de manejo comunitario del recurso permiten posicionar la actividad de extracción de la fibra como un renglón importante en la economía comunitaria.

## **OBJETIVOS**

- Generar espacios que permitan la interlocución comunitaria con los actores involucrados en el proceso de extracción de la fibra.
- Diseñar instrumentos de acuerdo para el manejo y uso del Cabecinegro de forma comunitaria.

## **OPERACIÓN**

- El presente plan deberá ser socializado y aprobado por las comunidades extractoras involucradas, previamente a su implementación. De manera que en este se incluyan los aportes comunitarios y se firmen as actas de aprobación.
- Las comunidades deberán constituir una organización de extractores de fibra, la cual será representada por una junta conformada por integrantes de cada comunidad, que contenga como mínimo los siguientes roles o sus equivalentes en los sistemas de organización indígena: presidente o representante legal, secretario y supervisores de campo. Este proceso organizativo debe ser acompañado por los actores involucrados en el presente plan.
- La junta deberá reunirse por lo menos trimestralmente, de tal manera que coincida con las épocas de extracción y el seguimiento de la autoridad ambiental a dicho proceso. En este espacio se seleccionaran, delimitaran y señalaran las áreas de extracción anual a través de acuerdos firmados, además se seleccionaran reformas, sugerencias, avances,

dificultades, y será el medio para recopilar la información y los instrumentos de seguimiento de los procesos propuestos.

- En las reuniones planeadas por la junta descrita anteriormente, se deberán exponer y aplicar estrictamente los procedimientos de extracción propuestos en la línea de conservación, manejo y aprovechamiento del plan.

## **RESULTADOS ESPERADOS**

- Constitución de la organización de extractores de fibra de Cabecinegro del municipio del río Quito.
- Creación de espacios de diálogo entre actores involucrados y comunidades extractoras.
- Instrumento de acuerdo y toma de decisiones de comunidades.

## **PLAZO**

Las actividades de socialización y participación incluidas en esta línea, deben ser implementadas por lo menos 2 meses después de la aprobación del plan por parte de la autoridad ambiental.

## **ACTORES RESPONSABLES**

Instituciones de apoyo a comunidades extractoras (IIAP, Acción Social, FUPAD) CODECHOCCO, asociación de comunidades extractoras del municipio del Río Quito.

## **SEGUIMIENTO**

Las actividades de verificación y seguimiento serán realizadas por la autoridad ambiental CODECHOCCO, con una frecuencia trimestral.

### **9.4.4 LINEA DE CADENA PRODUCTIVA**

#### **DESCRIPCION**

La cadena productiva integra el conjunto de eslabones que conforman un proceso económico, desde la materia prima a la distribución de productos terminados, para el caso de Cabecinegro en las localidades de estudio, solamente existen extractores aislados que se encargan de vender sin

intermediarios la materia prima (fibra) a los artesanos transformadores para la creación de nuevos productos.

Aunque ya existen funciones definidas en el aprovechamiento de la fibra de Cabecinegro, su informalidad no ha permitido que las comunidades extractoras visualicen este aprovechamiento como una actividad económica rentable y el papel que cumplen dentro de la cadena de producción.

En este sentido, esta línea propone fortalecer la cadena productiva del Cabecinegro en la zona de estudio, a través de la reestructuración de los roles o funciones, tomando como base la organización de las comunidades extractoras planteada en la línea anterior. Este proceso contribuya al mejoramiento de la rentabilidad de la extracción de la fibra por parte de las comunidades organizadas, lo cual afectara positivamente la disminución de la presión sobre el recurso natural, teniendo en cuenta que al mejorar los ingresos por unidad de extracción, disminuya la cantidad requerida de individuos de Cabecinegro a cortar. Igualmente el mejoramiento de la rentabilidad se verá reflejado para los artesanos, con el equilibrio de un precio de mercado, ya que este podrá ser fijado directamente por los extractores.

Los establecimientos del establecimiento de una cadena productiva bien definida y equilibrada en los eslabones principales, se generan también para el eslabón de los compradores potenciales de la materia prima transformada en artesanía, ya que la disminución del precio de la misma influye en el mejoramiento de la calidad y abaratamiento de los productos.

## **OBJETIVOS**

- Fortalecer la cadena productiva del Cabecinegro en la zona de estudio, a través de la reestructuración de los roles o funciones.

## **OPERACIÓN**

Teniendo en cuenta las actividades previas de organización comunitaria propuestas y que el canal de comercialización es único entre los diferentes Talleres (Memo, M. artes, A. side, la Inmaculada) entre otros y dicha organización se propone la siguiente estructura para la cadena productiva de Cabecinegro en las localidades de estudio.

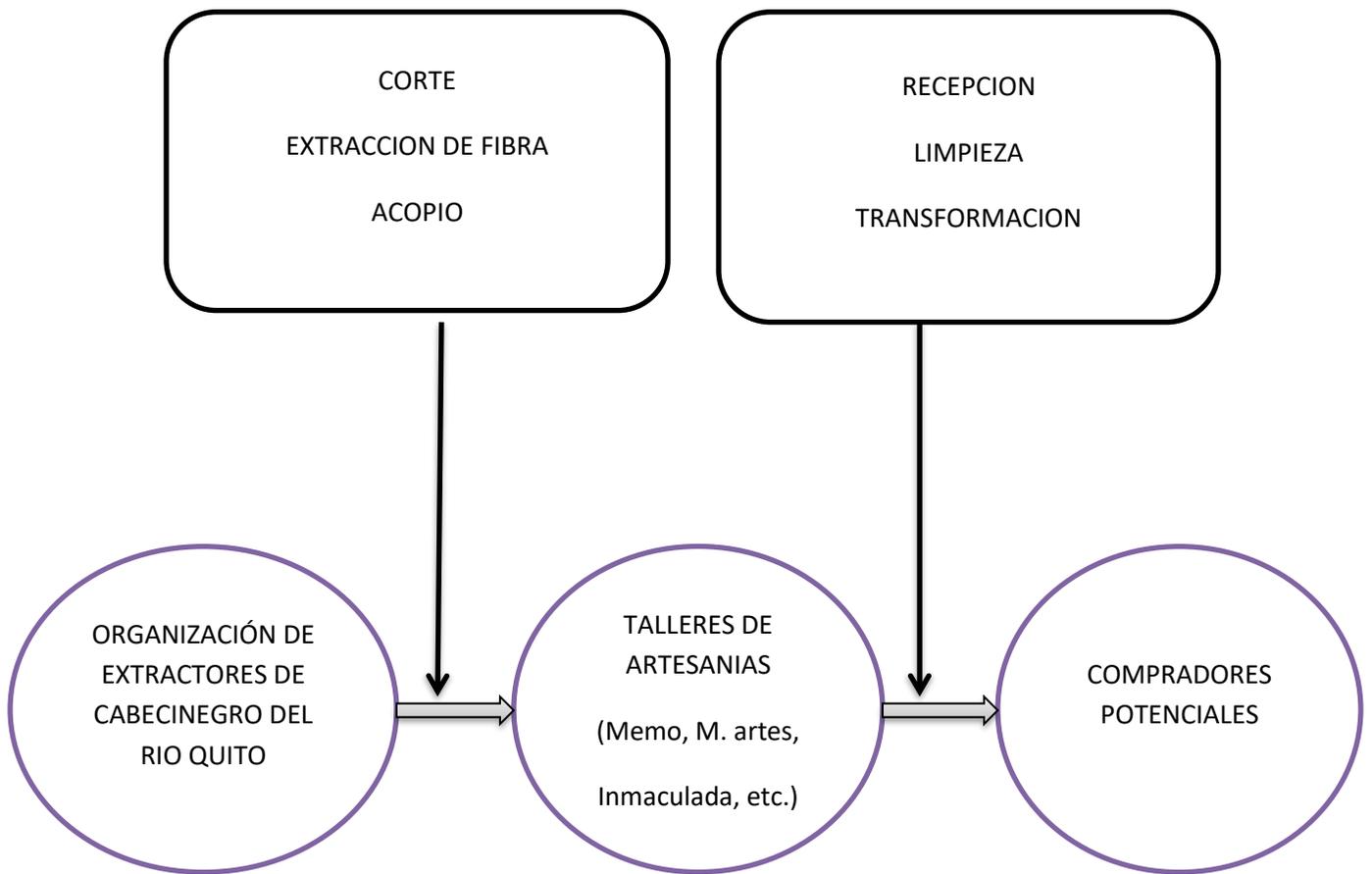


Figura 11. Esquema propuesto para la cadena productiva del Cabecinegro.

La anterior estructura deberá funcionar teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- La organización de extractores deberá contar con un sitio de acopio de fibra, al igual que sus registros al día.
- Los talleres (Memo, M. artes, A. side, la Inmaculada) etc. Deberán contar con personal encargado de la interlocución con la organización comunitaria, de tal manera que se acuerden los precios, cantidades (no deben sobrepasar las cantidades fijadas por año), fechas, horarios, rutas de transporte y sitios de entrega.
- Se deberán diligenciar formatos de registro de compras que indiquen las variables anteriores, de tal manera que se pueda hacer seguimiento a las actividades de comercialización de la fibra.
- Los talleres (Memo, M. artes, A. side, la Inmaculada) etc. Deberán registrar la contabilidad de consumo de materia prima y venta de productos transformados a partir d ella.

- Los talleres (Memo, M. artes, A. side, la Inmaculada) etc. deberán incluir en sus promociones y publicidades el origen y la forma de aprovechamiento de la materia prima con la que elabora sus productos, resaltando el manejo sostenible de la especie por parte de las comunidades.

## **RESULTADOS ESPERADOS**

- Fortalecimiento de la cadena productiva del Cabecinegro en el municipio dl Rio Quito.
- Mejoramiento de la rentabilidad de los integrantes de la cadena productiva.
- Disminución de la presión sobre el recurso.
- Reconocimiento de la labor de las comunidades extractoras de Cabecinegro.
- Consolidación de la organización extractora de Cabecinegro en el municipio de rio Quito.

## **PLAZO**

Las actividades de esta línea deben ser implementadas luego de la puesta en marcha de la línea de participación comunitaria. Es decir por lo menos tres meses después de la aprobación del plan por parte de la autoridad ambiental.

## **ACTORES INVOLUCRADOS**

Organización de extractores de Cabecinegro del municipio del Rio Quito, los talleres de artesanías (Memo, M. artes, A. side y la inmaculada) etc. CODECHOCO, Cámara de Comercio del Chocó.

## **SEGUIMIENTO**

Las actividades de verificación y seguimiento relacionadas con la procedencia y cantidades de materia prima utilizada, serán realizadas por la autoridad ambiental CODECHOCO, con una frecuencia determinada por la misma. Las actividades restantes se certificaran de forma voluntaria.

## **9.4.5 LINEA DE GESTION INTERINSTITUCIONAL**

### **Descripción**

La estrategia de coordinación interinstitucional se basa en el supuesto que, para el logro de los objetivos del plan, la cooperación retribuye mayores beneficios que la competencia. Una correcta coordinación maximiza la eficiencia en la gestión ambiental, evitando la repetición de esfuerzos y fracasos, a la vez q genera un ambiente de cordialidad y confianza entre los actores.

Esta línea está encaminada al fortalecimiento del proceso de relacionamiento de los actores involucrados en el plan, de tal manera que se contribuya a la conservación, manejo y aprovechamiento de la especie, gestión de recursos, el logro de objetivos y la puesta en marcha de las iniciativas propuestas.

## **OBJETIVO**

Diseñar estrategias de relacionamiento interinstitucional y comunitario para el manejo sostenible del cabecinegro.

## **OPERACION**

- Se deberá establecer una agenda de trabajo anual entre la junta de la organización de extractores, los talleres de artesanías (Memo, M. artes, A. side y la inmaculada) etc. y los funcionarios de la autoridad ambiental.
- Los actores involucrados en el siguiente plan deben gestionar la realización de convenios interinstitucionales de investigación y apoyo que permita el desarrollo de las líneas propuestas.
- Los actores involucrados en el presente plan deberán adelantar gestiones para la consecución de recursos nacionales e internacionales a través de fuentes de financiación.

## **RESULTADOS ESPERADOS**

- Por lo menos un convenio por año que permita el desarrollo de procesos de investigación y actualización del plan.
- Agenda de trabajo diseñada y concertada entre los actores.
- Armonización de las relaciones entre los actores involucrados en la cadena productiva y la autoridad ambiental.
- Aprobación del plan, cumplimiento y certificación del buen aprovechamiento de la fibra de Cabecinegro.

## **PLAZO**

El establecimiento de los canales de relación interinstitucional y la aprobación del plan deben ser inmediatamente sea evaluado y ajustado. La gestión de recursos, convenios y certificaciones deben realizarse por lo menos una vez al año.

## **ACTORES RESPONSABLES**

Comunidades extractoras del municipio del río Quito, los talleres de artesanías (Memo, M. artes, A. side y la inmaculada) etc. y CODECHOCO.

## **SEGUIMIENTO**

El seguimiento será realizado por CODECHOCO.

## **9.5 FICHAS DE MANEJO**

<b>LINEA DE CONSERVACION, MANEJO Y APROVECHAMIENTO</b>
<b>OBJETIVOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Establecer la forma de aprovechamiento y extracción de la fibra de Cabecinegro en las localidades de estudio.</li><li>• Desarrollar instrumentos de seguimiento y control del aprovechamiento sostenible de la fibra de Cabecinegro.</li></ul>

## ACTIVIDADES

Para lograr el aprovechamiento sostenible de la fibra de Cabecinegro se deben cumplir con las siguientes actividades y condiciones:

- La extracción anual deberá realizarse en una sola comunidad. En la cual se debe seleccionar un área correspondiente a una hectárea de extracción por año, la cual debe estar señalizada, de tal manera que no realicen extracciones sucesivas.
- Las zonas de extracción deberán rotarse con una frecuencia anual por localidad, buscando que las zonas aprovechadas descansen como mínimo 36 meses antes de su próxima extracción.
- la autoridad ambiental pueda realizar el seguimiento a las actividades.

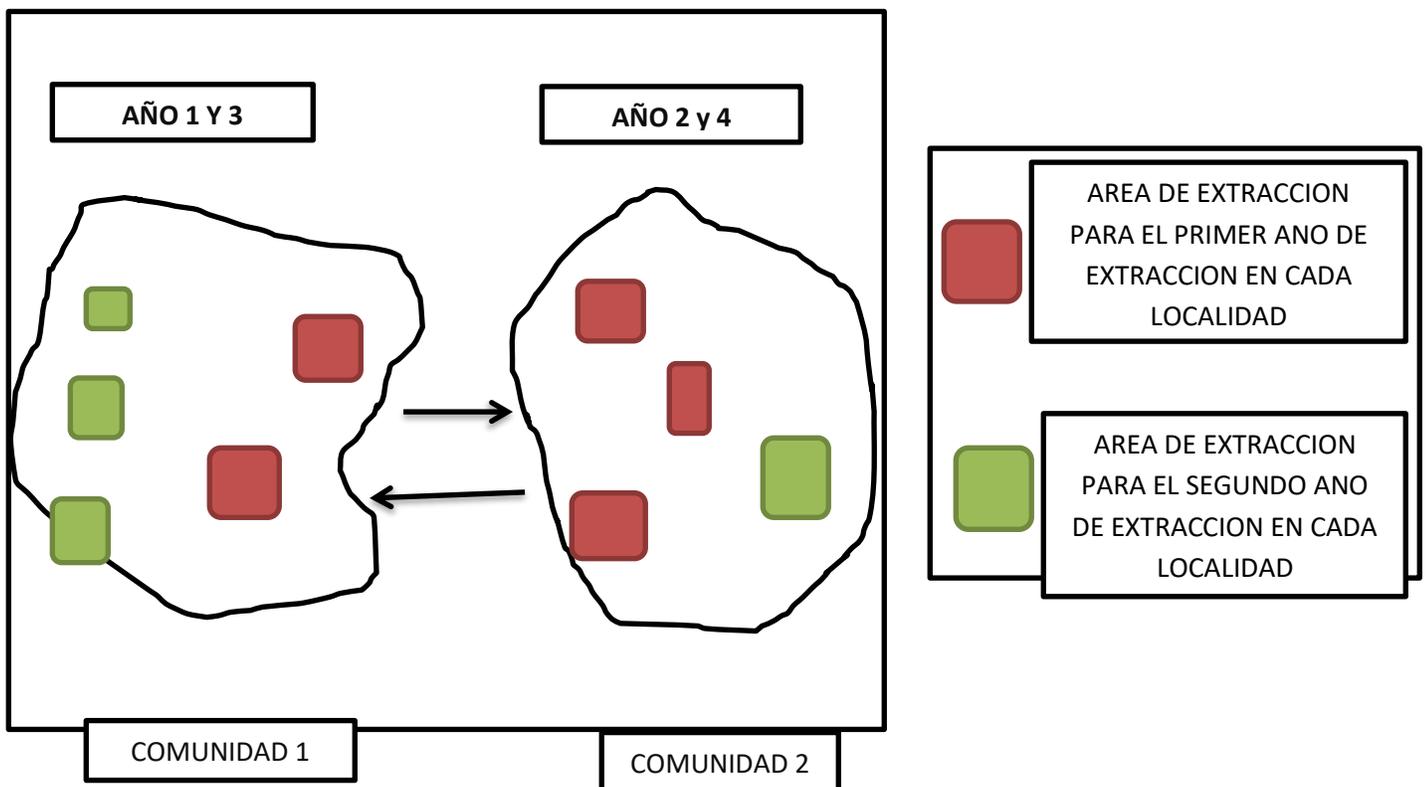


Figura. Diagrama de flujos y formas de aprovechamiento.

- La cantidad de extracción anual no debe superar los 90(720 m de fibra) individuos, teniendo en cuenta los datos presentados en la sección de oferta y demanda del capítulo anterior.
- Para la selección y el corte de los individuos, los extractores deben tener en cuenta que las palmas deben presentar un sistema reproductivo y vegetativo bien definido y desarrollado. Lo anterior obedece a que solo las palmas adultas q comienzan el proceso reproductivo producen Brácteas de donde se extrae la fibra.

- En ningún momento se deberá cortar un individuo de Cabecinegro, debido a que la palma luego de ser aprovechada continua con su proceso reproductivo, generando nuevas brácteas y esta práctica disminuye la producción de fibra y regeneración natural de la misma.
- Los extractores y artesanos deben reportar las cantidades de fibra extraídas y transformada mediante el diligenciamiento de formatos de registro, con el fin de que la autoridad ambiental pueda realizar el seguimiento a las actividades.
- La autoridad ambiental debe verificar que la fibra extraída provenga de las localidades incluidas en el plan y que se cumplan cada una de las actividades de conservación, manejo y seguimiento programadas.

### RESULTADOS ESPERADOS

- Mantenimiento de las poblaciones de Cabecinegro en las localidades de estudio.
- Aprovechamiento sostenible del Cabecinegro y responsabilidad ambiental de los integrantes de la cadena productiva.
- Articulación para el manejo del Cabecinegro entre actores de la cadena productiva y la autoridad ambiental.
- Contribución al arraigo cultural entorno a la utilización de la especie.
- Acceso a los mercados que exigen la certificación de productos amigables con el medio ambiente.

<b>PLAZO DE IMPLEMENTACION</b>	18 meses a partir de la aprobación e implementación del plan.
<b>ENTIDADES RESPONSABLES</b>	Asociación comunitaria de extractores de Cabecinegro del Municipio del Rio Quito. Los talleres de artesanías (Memo, M. artes, A. side y la inmaculada) etc. CODECHOCO
<b>SEGUIMIENTO</b>	El seguimiento de esta línea deberá ser trimestral, lo cual responde a la frecuencia de extracción de fibra requerida para satisfacer la demanda.

## LINEA DE INVESTIGACION PARTICIPATIVA

## OBJETIVOS

- Ampliar el conocimiento de la especie.
- Obtener insumos para la evaluación y ajuste del plan.
- Entrenar a las comunidades en el levantamiento de información concerniente al estado de las poblaciones de cabecinegro.



## ACTIVIDADES

Para el cumplimiento de esta línea se deben diseñar acciones y crear alianzas para realizarlas siguientes investigaciones:

- Monitoreo de la fenología reproductiva de la especie, donde se verifiquen las épocas de reproducción (floración y fructificación).
- Identificación de los procesos de germinación natural de la especie (vegetativo y sexual).
- Ensayos de viabilidad de semillas y germinación controlada de la especie.
- Observaciones periódicas de reclutamiento del Cabecinegro.
- Identificación de otras especies de la familia Arecaceae productoras de fibra en el área de estudio.

Todos los estudios anteriores están encaminados a generar información complementaria para la actualización permanente del plan y para su desarrollo se debe tener en cuenta los siguientes requerimientos:

- Los procesos investigativos deben estar realizados bajo la luz de instituciones ambientales y académicas para garantizar la rigurosidad científica de los métodos utilizados.
- Vincular de forma activa a los miembros de las comunidades y al taller DAMAGUARTE en todos los procesos investigativos.
- Diseñar herramientas de captura de información que permitan a los extractores hacer seguimiento y monitoreo de las poblaciones de Cabecinegro.

## RESULTADOS ESPERADOS

- Conocimiento de los periodos fenológicos exactos de la especie en la zona de estudio.
- Protocolos de germinación y propagación sexual y asexual del Cabecinegro.
- Cuantificación de flujos de reclutamiento.
- Caracterización de especies alternas productoras de fibra.
- Apropiación de los métodos, herramientas de captura de información y resultados por parte de los afrodescendientes extractores de la zona de estudio.

<b>PLAZO DE IMPLEMENTACION</b>	18 meses a partir de la aprobación e implementación del plan.
<b>ENTIDADES RESPONSABLES</b>	Asociación comunitaria de extractores de Cabecinegro en el municipio del rio Quito. IIAP UTCH Los talleres de artesanías (Memo, M. artes, A. side y la inmaculada) etc. CODEHOCO
<b>SEGUIMIENTO</b>	El seguimiento se realizara de acuerdo al desarrollo de cada investigación y debe ser efectuado por las entidades ejecutoras, las cuales se encargaran de reportar los resultados a CODEHOCO.

## LINEA DE PARTICIPACION COMUNITARIA

### OBJETIVOS

- Generar espacios que permitan la interlocución comunitaria con los actores involucrados en el proceso de extracción de fibra.
- Diseñar instrumentos de acuerdo para el manejo y uso del Cabecinegro de forma comunitaria.



### ACTIVIDADES

Para el cumplimiento de esta línea se deben involucrar a las comunidades afrodescendientes deberán estar al tanto del plan y de acuerdo con este, lo cual permitirá que estas se organicen y realicen las actividades concernientes a esta línea.

- El presente plan deberá ser socializado y aprobado por las comunidades involucradas, previamente a su implementación. De manera que en este se incluyan los aportes comunitarios y se firmen actas de aprobación.
- Las comunidades deberán constituir una organización de extractores de fibra, la cual será representada por una junta conformada por integrantes de cada comunidad, que contenga como mínimo los siguientes roles o sus equivalentes en los sistemas de organización afrodescendiente: presidente o representante legal, secretario y supervisores de campo. Este proceso organizativo debe ser acompañado por los actores involucrados en el presente plan.
- La junta deberá reunirse por lo menos trimestralmente, de tal manera que coincida con las épocas de extracción y el seguimiento de la autoridad ambiental a dicho proceso. En este espacio se seleccionaran, delimitaran y señalizaran las áreas de extracción anual a través de acuerdos firmados, además se socializaran reformas, sugerencias, avances, dificultades y será el medio para recopilar la información y los instrumentos de seguimiento de los procesos propuestos.
- En las reuniones planeadas por la junta descrita anteriormente, se deberán exponer y aplicar estrictamente los procedimientos de extracción propuestos en la línea de conservación, manejo y aprovechamiento del presente plan.

<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitución de la Organización de extractores de fibra de Cabecinegro de las comunidades del municipio del Rio Quito.</li> <li>• Creación de espacios de dialogo entre actores involucrados y comunidades extractoras.</li> <li>• Instrumento de acuerdo y toma de decisiones de comunidades.</li> </ul>	
<b>PLAZO DE IMPLEMENTACION</b>	2 meses después de aprobado el plan.
<b>ENTIDADES RESPONSABLES</b>	Instituciones de apoyo a comunidades extractoras (IIAP, Accion Social, FUPAD, ASIABNA) CODECHOCO Comunidades extractoras del municipio del Rio Quito.
<b>SEGUIMIENTO</b>	El seguimiento se realizara de acuerdo al desarrollo de cada investigación y actualización del plan, este debe ser efectuado por las entidades ejecutoras, las cuales se encargaran de reportar los resultados a CODECHOCO.

## LÍNEA DE CADENA PRODUCTIVA

### OBJETIVOS

- Fortalecer la cadena productiva del Cabecinegro en la zona de estudio, a través de la reestructuración de los roles o funciones.



### ACTIVIDADES

Para el cumplimiento de esta línea es necesario que las comunidades extractoras involucradas se asocien y conformen una junta directiva, la cual deberá contar con personal encargado de las negociaciones del producto y el diligenciamiento de los formatos, de igual forma DAMAGUARTE deberá acogerse a lo propuesto en esta línea.

- La organización de extractores deberá contar con un sitio de acopio de la fibra, al igual que sus registros al día.
- DAMAGUARTE deberá contar con el personal encargado de la interlocución con la organización comunitaria, de tal manera que acuerden los precios, cantidades (no deben sobrepasar las cantidades fijadas por año), fechas, horarios, rutas de transporte y sitios de entrega.
- Se deberán diligenciar formatos de registro de compra que indiquen las variables anteriores, de tal manera que se pueda hacer seguimiento a las actividades de comercialización de la fibra.
- DAMAGUARTE deberá registrar la contabilidad de consumo de materia prima y venta de productos transformados a partir de ella.
- El taller DAMAGUARTE deberá incluir en sus promociones y publicidades el origen y la forma de aprovechamiento de la materia prima con la que elabora sus productos, resaltando el manejo sostenible de la especie por parte de las comunidades.

### RESULTADOS ESPERADOS

- Fortalecimiento de la cadena productiva de Cabecinegro en las comunidades afrodescendientes del municipio del Río Quito.
- Mejoramiento de la rentabilidad de los integrantes de la cadena productiva.
- Disminución de la presión sobre el recurso.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de la labor de las comunidades extractoras de Cabecinegro.</li> <li>• Consolidación de la organización extractora de Cabecinegro del municipio del rio Quito.</li> </ul>
<b>PLAZO DE IMPLEMENTACION</b>	Tres meses después de la aprobación del plan.
<b>ENTIDADES RESPONSABLES</b>	Organización de extractores de Cabecinegro del municipio del Rio Quito. Los talleres de artesanías (Memo, M. artes, A. side y la inmaculada) etc. CODECHOCO Cámara de comercio del Chocó
<b>SEGUIMIENTO</b>	Las actividades de verificación y seguimiento relacionadas con la procedencia y cantidades de materia prima utilizada, serán realizadas por la autoridad ambiental CODECHOCO, con una frecuencia determinada por la misma. Las actividades restantes se certificarán de forma voluntaria.

## LINEA DE GESTION INTERINSTITUCIONAL

### OBJETIVOS

- Se deberá establecer una agenda de trabajo anual entre la junta de la organización de extractores, DAMAGUARTE y los funcionarios de la autoridad ambiental.
- Los actores involucrados en el presente plan deben gestionar la realización de convenios interinstitucionales de investigación y apoyo, que permitan el desarrollo de las líneas propuestas.
- Los actores involucrados en el presente plan deberán adelantar gestiones para la consecución de recursos nacionales e internacionales a través de fuentes de financiación.



### ACTIVIDADES

Para el cumplimiento de esta línea se deben constituir alianzas Nacionales e Internacionales que contribuyan a la consecución de recursos que permitan la ejecución de las diferentes investigaciones planteadas en el plan y la actualización del mismo.

- Se deberá establecer una agenda de trabajo anual entre la junta de la organización de extractores, DAMAGUARTE y los funcionarios de la autoridad ambiental.
- Los actores involucrados en el presente plan deben gestionar la realización de convenios interinstitucionales de investigación y apoyo, que permitan el desarrollo de las líneas propuestas.
- Los actores involucrados en el presente plan deberán adelantar gestiones para la consecución de recursos nacionales e internacionales a través de fuentes de financiación.

### RESULTADOS ESPERADOS

- Por lo menos un convenio por año que permita el desarrollo de procesos de investigación y actualización del plan.
- Agenda de trabajo diseñada y concertada entre los actores.
- Armonización de las relaciones entre los actores involucrados en la cadena productiva y la autoridad ambiental.
- Aprobación del plan, cumplimiento y certificación del buen aprovechamiento de la fibra de Cabecinegro.

### PLAZO DE IMPLEMENTACION

Inmediato

<p>ENTIDADES RESPONSABLES</p>	<p><b>Asociación</b> comunitaria de extractores de Cabecinegro del municipio del rio Quito.  IIAP  UTCH  Los talleres de artesanías (Memo, M. artes, A. side y la inmaculada) etc.  CODECHOCO</p>
<p><b>SEGUIMIENTO</b></p>	<p>El seguimiento se realizara de acuerdo al desarrollo de cada investigación y actualización del plan, este debe ser efectuado por las entidades ejecutoras, las cuales se encargaran de reportar los resultados a CODECHOCO.</p>

## LITERATURA CITADA

Corporación Autónoma para el Desarrollo Sostenible del Chocó. 2010. Plan de ordenación forestal del municipio del Rio Quito. Informe Final. CODECHOCO, Quibdó.

Eslava, J. 1993. Climatología pp. 136-47. En: Leyva, P. (ed). Colombia pacifico. Tomo I. Bogotá: Editorial del fondo FEN.

Forero, E & A. H. Gentry. 1989. Lista Anotada de las plantas del Departamento del Chocó, Colombia. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales, Museo de Historia Natural, Biblioteca José Jerónimo Triana, Universidad Natural de Colombia. 142 p.

Galeano, G., R. Bernal. 2004. Catálogo de espermatofitos en el Chocó biogeográfico familia Arecaceae. P.135-48. En: Rangel-CH, J. O. (ed) Colombia Diversidad Biótica IV: El Chocó biogeográfico/Costa pacífica. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales Universidad Nacional de Colombia.

García, F. (2004) Estudio de 2 especies utilizadas en la artesanía: damagua (*Polsenia armata migstadl*) y cabecinegro (*Manicaria saccifera Gaertner*) como alternativa de desarrollo sostenible en el departamento de Chocó. Programa Nacional de Cadenas Productivas Fomipyme, FIDUIFI y Artesanías de Colombia. Quibdó, Chocó.

Gentry, A. H. 1982. Patterns of Neotropical plant diversity. *Evolutionary Biology* 15: 1-84

Hernandez, L. A. (2003) Valoración del rendimiento en función de la relación planta- suelo de la palma de weguer (*Astrocaryum standleyanum*) en el resguardo indígena wounaan de Togoromá. Trabajo de grado de Biología. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional. Bogotá D.C.

Holdridge, L. R. 1996. Ecología Basada en Zonas de Vida. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. ICCA. San José de Costarica.

Ledezma, E. D. (2011) Etnobotánica de las palmas en las tierras bajas del Pacífico colombiano, con énfasis en la palma cabecinegro (*Manicaria saccifera Gaertn*).

Rojas, M. C. 2011. Análisis de la Sostenibilidad de la Fibra de Cabecinegro: Una Mirada desde los Procesos Productivos y Culturales de la Comunidad Waunana de San Antonio de Togoramá Chocó.

# ANEXOS

















