



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y
TURISMO
ARTESANIAS DE COLOMBIA S.A.

**Fortalecimiento técnico del Cultivo de Iraca en cinco
municipios productores del Departamento de Nariño**
POR I.A. FRANCISCO JAVIER CORDOBA

ARTESANIAS DE COLOMBIA

San Juan de Pasto

Marzo de 2005

Créditos Institucionales

Ernesto Orlando Benavides
Director del Proyecto

Nidia Castellanos
Asesora FOMIPYME

Fresia Londoño
Asesora FOMIPYME

Gabriel Coen y Dayra Palacios M.
Directores Laboratorio Colombiano de Diseño Pasto

UMATAS y Agricultores de los Municipios

Francisco Javier Córdoba
Autor
Ingeniero Agrónomo

ARTESANIAS DE COLOMBIA S.A.

FORTALECIMIENTO TECNICO DEL CULTIVO DE IRACA EN CINCO MUNICIPIOS PRODUCTORES DEI DEPARTAMENTO DE NARIÑO

RESUMEN

El Acuerdo de competitividad de la mini cadena de la Iraca en el departamento de Nariño, se firmó en la ciudad de Pasto, el día 26 de Marzo de 2003 con la participación activa y comprometida de espacios privados y del orden gubernamental tanto municipales, como departamentales y nacionales. A raíz de éste acuerdo y la formulación del plan de manejo del cultivo de la Iraca, se aunaron voluntades y se formulo el proyecto "fortalecimiento técnico del cultivo de la Iraca en cinco municipios del departamento de Nariño", firmado el 14 de noviembre del 2004 y puesto en marcha en diciembre del 2005. En la actualidad se trabaja con los municipios de Linares, Los Andes Sotomayor, La Unión, San Pablo y Colon Génova; involucrando a las entidades: Artesanías de Colombia, El Laboratorio Colombiano de Diseño, La gobernación de Nariño, Corponariño, Las Autoridades Municipales; alcaldes y UMATAS de los municipios de Linares, Los Andes Sotomayor, La Unión, San Pablo y Colon Génova, la comunidad de 18 veredas de los cinco municipios.

INTRODUCCION

En el departamento de Nariño, La cultura y la idiosincrasia del agricultor Nariñense le ha permitido por tiempos remotos mantenerse en el rompicado mundo del trabajo artesanal, que se consolida como un arraigo profundo a las raíces de la tierra.

Es importante reseñar la rentabilidad social que genera este renglón de la economía diaria de muchos hombres y mujeres caracterizados como cabeza de familias, que día a día se proponen dar cumplimiento a una obligación ante todo moral de suplir las necesidades alimenticias de sus hogares.

Un espacio en el proceso artesanal de paja toquilla, lo complementa lógicamente el componente productivo de la fibra natural, que sin lugar a dudas ha sido el sostén sólido de ingresos de muchas generaciones y que aún ronfían en la bondad de este cultivo para continuar siéndolo en tiempos futuros. La materia prima utilizada para la artesanía es obtenida de plantas silvestres, como ocurre con la iraca, y se ubica en diferentes ecosistemas de características climatológicas favorables. La vocación y la cultura del productor Nariñense son fundamentales en consolidar un proceso sostenible de producción que al futuro permita beneficios.

A nivel del país se reconoce al departamento de Nariño, como una fortaleza en la producción de la fibra de iraca y que puede convertirse con el concurso de muchos actores, sean cultivadores, transformadores, tejedores, comercializadores y las instituciones impulsadas por Artesanías de Colombia, en un centro piloto de producción técnica del insumo. Unidos deben formar parte íntegra para ejecutar una propuesta de los planes de manejo, condensando acciones sobre inventarios, disponibilidad de semilla a través de clones madres, establecimiento de núcleos demostrativos para investigación, planificación de siembras, control y uso de materia prima y demás estrategias para hacer de la artesanía en Nariño, una renta favorable al campesino en el presente y en el futuro.

El fortalecimiento técnico para la fibra natural de iraca, permitirá a los diferentes eslabones involucrados en la minicadena planificar la producción, regular la extracción del insumo y garantizar eficiencia en el aprovechamiento de la fibra sin descuidar el manejo sostenible del entorno. Es por ello que Artesanías de Colombia ha lanzado la propuesta de aminorar la problemática generada debido al deterioro del medio ambiente y el uso de materia prima en artesanías, invitando para institucional y comunitariamente se trabajen planes

orientados a la producción sostenible del insumo garantizando eficiencia en cantidad y calidad para que el campesino disponga del insumo sin perder la biodiversidad cultural y biológica de su entorno.

Con el logro importante ocurrido merced a entidades como Artesanías de Colombia, apoyados firmemente por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, cual es la firma del Acuerdo de competitividad de la minicadena de Iraca, se deben proponer y continuar horizontes de desarrollo y fortalecimiento del cultivo.

El Acuerdo de competitividad de la mini cadena de la Iraca en el departamento de Nariño, se firmó en la ciudad de Pasto, el día 26 de Marzo de 2.003 con participación activa y comprometida de espacios privados y del orden gubernamental tanto municipales, como departamentales y nacionales.

En la actualidad se trabaja en el montaje de 58 (cincuenta y ocho) núcleos productivos en los municipios de Linares, Los Andes Sotomayor, 1a Unión, san Pabio y Colon Génova; cofinanciados por Artesanías de Colombia, El Laboratorio Colombiano de Diseño Pasto, 1a Gobernación del Departamento de Nariño a través de la Secretaria de Agricultura, Corponariño, los cinco municipios y las comunidades involucradas.

INDICE

	Pagina
1. DIA.GNOSTICO	5
1.1. Aspectos generales del departamento de Nariño	5
1.2 Identificación de comunidades y actores:	8
1.3 Definición del objeto	12
1.4 Tecnología Local de Producción	14
1.5 Definición, ubicación y localización geográfica del área de influencia	18
1.5.1 Municipio de Linares	18
1.5.2Municipio de Colon Génova	19
1.5.3Municipio de san pablo	20
1.5.4Municipio de Los Andes Sotomayor	20
1.5.5Municipio de La Unión	21
1.6 Otros ~J1unidpios	22
1.6.1 Municipio de Florenda cauca	22
1.6.2Munidpio de Buesaco	25
1.6.3 municipio de Ricaurte, mallamas y Tumaco	25
1.6.4 Municipios de Ancuya y sandoná	26
1.7 Zonificación	27
1.8 caracterización del medio físico	28

	Paginas
1.8.1 Suelos	28
1.8.2 Climatología	29
1.8.3 Precipitación	30
1.8.4 Humedad Relativa	31
1.8.5 Evaporación	31
1.8.6 Brillo Solar	31
1.8.7 Vientos	31
1.8.8 Ideografía	31
1.9 caracterización Socioeconómica	32
1.10 Cadenas productivas	35
1.10.1 Minicadena productiva de la Iraca	36
1.11 (aracterización sodocultural	37
1.12 Información sobre la especie	39
II. Estudios de investigación	42
2.1 Estudios de biología	42
2.1.1 Oasificación del tipo de espede	42
2.1.2 Descripción e ilustración morfológica de la planta	44
2.1.3 COMportamiento reproductivo	46
2.1.4 Desarrollo de la planta	47
2.1.5 Mortalidad	47
2.1.6 Tasas de sobre vivencia	48
2.1.7 E Studio de manejo de estructuras vegetativas aprovechables	48
2.2 Estudios sobre ecología	48

	Paginas
2.2.1 caracterización de la actividad artesanal	49
2.2.2 Procesamiento de la materia prima	51
2.2.3 Comercialización de la iraca procesada	53
2.2.4 Costo del establecimiento y mantenimiento	55
2.2.5 Costo de producción de iraca proyectada a 18 años	56
3. Diseño Experimental	60
3.1 Definición de escenarios tendenciales, deseados y posibles	60
3.1.1 Planteamiento de alternativas de solución	60
3.1.2 Distancias de siembra	61
4. Estado actual del proyecto	63
4.1 Estimación del crecimiento y rendimiento de la especie artesanal o sus partes a usar, a partir de estudios realizados.	67
Determinadón de la demanda actual	68
5.1 Comparación de la demanda y oferta actual	69
5.2 Comparación de la demanda y proyectar al futuro, estimado escenarios posibles.	69
5.3 Método de ordenadón	70
5.4 Sistema de manejo de la espede artesanal	70
5.5 Establedmimiento de acdones de control: plan de monitoreo.	71
5.6 Plan de identificadón y protección de especies raras, Endémicasyen peligro de extindón.	72
5.7 Plan de cosecha de materia prima y justificación de los 1\1étodosde extracción.	72

	Paginas
6. Resultados y recomendaciones	74
6.1 Resultados	74
6.2 recomendaciones	75
7. Bibliografía	76
8. Anexos	78

LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA FIBRA EN NARIÑO

La fibra natural de iraca en el departamento de Nariño, ha venido aceleradamente desapareciendo, hasta el punto de convertirse en un insumo escaso para satisfacer la demanda del producto en el componente artesanal. Se ha provocado esta situación de escasez debido principalmente a dos factores: Erradicación de grandes áreas de siembra sucedidas principalmente en Linares y La Unión para sustituirlas por nuevas alternativas como caña y café; y el mal manejo técnico observado en prácticas agronómicas que permiten deficiencias en la producción, extracción, reposición y transformación de las fibras. Para nuestro caso y considerando que la fibra natural de iraca es una especie artesanal, aunque silvestre, ha sido cultivada y requiere por supuesto considerar la implementación de sistemas agroforestales que generan mayor sostenibilidad, que los monocultivos. Destacando la fortaleza productiva artesanal en el departamento de Nariño, y reuniendo voluntades, principalmente de Artesanías de Colombia, y otras de importancia en todo un proceso logró firmarse El Acuerdo Regional de Competitividad de la cadena Productiva de la Iraca en el Departamento de Nariño, suceso ocurrido en Marzo 26 de 2.003, con intervención y acompañamiento de todos los implicados, tanto representantes del gobierno, como del sector privado, institucional y gremial del departamento.

Atendiendo el Plan de Gobierno Nacional "Hacia un Estado Comunitario", donde considera la consolidación y desarrollo de las cadenas productivas como estrategia de mejoramiento de la productividad y competitividad empresarial, En Nariño y más específicamente en el componente artesanal se establecen compromisos y acciones a largo y mediano plazo a cumplirse en un proceso planificado y concertado, buscando como estrategia incrementar la productividad y mejorar la competitividad de la producción artesanal, generando condiciones empresariales para estructurar y fortalecer los eslabones, liderado por Artesanías de Colombia y apoyado financieramente por el proyecto FOMIPYME.

La minicadena de la Iraca en el departamento de Nariño, corresponde y favorece la vocación económica regional y a la cultura regional encaminando el mejoramiento de la calidad de vida de muchísimas familias campesinas, caracterizadas por involucrar masivamente a la mujer rural.

El presente acuerdo tiene por objeto mejorar la productividad y competitividad de la cadena productiva de la iraca mediante la organización e integración de cada uno de los eslabones en los municipios de Ancuya, Linares, Consacá, Sandoná, La Florida, Pupiales, Ospina, Colón Génova, San Pablo, La Cruz, Sapuyes, los Andes Sotomayor y La Unión.

El comité Coordinador está a cargo de representantes del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo como sucede con Artesanías de Colombia y los (9) integrantes de la Secretaría Técnica.

Se establece en el Acuerdo, para el caso que nos ocupa, que el sector público y el sector privado se comprometen a realizar acciones en materia del cultivo y aprovechamiento sostenible del recurso vegetal: Investigación, producción limpia, asistencia técnica...

ANTECEDENTES Y ASPECTOS HISTORICOS DE LA ARTESANIA DE LA IRACA

De acuerdo a un reporte de la Revista "Industria del Sombrero de paja toquilla", en comentarios hechos por el señor Jorge Elías Ortiz, se señala que una de las principales industrias que floreció hace mucho tiempo en el Departamento de Nariño y Sur del Huila, fue la fabricación del sombrero de paja toquilla, convirtiéndose en producto atractivo en el interior y exterior del país.

Parece que el primero en introducir tal industria al sur de Colombia, fue un ciudadano Ecuatoriano de nombre Juan Vivanco, hace más de un siglo. En el Ecuador ya se fabricaban sombreros especialmente en poblaciones de Manabí y Jipijapa, de donde surgen los sombreros así llamados.

El señor Vivanco, con propiedades en La Unión, encontró que la iraca, planta silvestre de la cual se extrae la fibra natural para el tejido artesanal, se daba de

manera silvestre en los alrededores de la región de La Unión, proponiéndose introducir la industria de este insumo natural; Para ello, desde el Ecuador fue traído un experto en el beneficio de la paja y el sombrero.

Se extendió luego a otros municipios como La Cruz, San Pablo, Sandoná, El Tambo, Linares y otros. Luego los Nariñenses que dieron vida útil al Huila en la parte sur, llevaron esta industria hasta propagarla generando desde entonces medios de trabajo a mucha gente, generando el sombrero Suaza.

Posteriormente la industria se extendió a los departamentos actuales de los Santanderes entre 1.820 - 1.822, merced a que un Pastuso apoyado por la curia y en vista de la existencia de la planta de iraca en esta zona, lograron la enseñanza de la manufactura del sombrero como magnífico medio para ganarse la subsistencia en aguerrida población. Logró incluso sobrepasar esta industria a Venezuela y otros países.

Curiosamente y en varios países de América central, las Antillas, Estados Unidos y Europa, es conocido el sombrero Panamá, sin que el país tenga que ver con el nacimiento y desarrollo de esta industria.

Aproximadamente en 1.630 se divulgó el tejido Manabí, hacia 1.847 ya se había establecido la enseñanza en esta nuestra zona. Entre 1.860 y 1.870 se difunde en Aguadas Caldas, donde un súbdito ecuatoriano enseña su conocimiento a Don Crisóstomo Flores, quien comparte con familiares y amigos la habilidad artesanal.

En época anterior a la segunda guerra mundial el hombre era quien elaboraba esta artesanía que se exportaba en grandes cantidades, pero luego el hombre

se dedica más al cultivo de la fibra, delegando entonces la responsabilidad a la mujer a trabajar habilidosamente en la labor artesanal. (Plan de manejo del cultivo de iraca departamento de Nariño).

FORTALECIMIENTO TECNICO DEL CULTIVO DE IRACA EN CINOCO MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO

La estructuración de la asistencia técnica y transferencia de tecnología del Cultivo de Iraca en el departamento de Nariño, será el resultado de las intenciones y las experiencias de Artesanías de Colombia, como gestora e impulsora de consolidar el Acuerdo regional de competitividad de la minicadena de la iraca y de otras experiencias en formuladón de planes de manejo para productos naturales que son fundamentales en el esquema de artesanías.

El fortalecimiento técnico del cultivo de iraca en el departamento de Nariño pretende condensar la información y participación de la comunidad implicada en las labores de producción, extracción y comercialización de la fibra, con intervención y acompañamiento institucional alrededor de entidades como Artesanías de Colombia, Laboratorio Colombiano de Diseño, Los municipios, Universidad de Nariño, Corpoica, Gobernación de Nariño y CORPONARIÑO.

En una primera fase y como resultado de un proceso metodológico acompañado de reuniones, talleres y visitas puntuales a las zonas de influencia, se logró además de la participación directa de la comunidad, un reconocimiento general del entorno alimentado con información y documentación local que caracteriza al medio físico, social, cultural y económico de cada localidad.

En una segunda fase y aprovechando la calidad de la información obtenida y la oportuna caracterización tecnológica local encontrada, se hace un análisis e investigación dirigida a predecir la información y evaluarla.

Una tercera fase busca que la información lograda, analizada y evaluada sea alimentada y retro alimentada con intervención de otros actores como las entidades del conocimiento y la investigación para proponer en conjunto la construcción estratégica del plan y su implementación en acciones de producción, transformación y comercialización.

I. DIAGNÓSTICO

1.1. ASPECTOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO

El Plan de Desarrollo del Departamento de Nariño "Nariño Vive" concentra una propuesta para lograr la competitividad, teniendo como bases sólidas de desarrollo los aspectos económicos, sociales, políticos y ambientales que circundan el entorno territorial del Suroccidente.

La problemática planteada en ese entonces al nivel nacional, se encuentra en la actualidad integralmente relacionada con la que ocurre en el departamento de Nariño, y con ampliación en los municipios integrados al desarrollo y estructura del Plan de Manejo del Cultivo de Iraca. Es una muestra clara que aquí en Nariño y en los municipios objeto de este estudio también se reflejan dicentes problemas de Conflicto Social, problema que está directa y proporcionalmente relacionado con NBI altas, economía deficiente, violencia a todo nivel y desprotección estatal.

Con respecto a los promedios nacionales, ahora Nariño refleja más acentuada esta problemática, señalando cifras en algunos campos como: NBI 54%, Analfabetismo 19.5%, Desempleo 21% y demás componentes socioeconómicos similares.

En el espacio por tradición importantísimo en Nariño, el sector agropecuario, se enmarca dentro del plan de desarrollo de Nariño, una estrategia que tiene que ver con la construcción de un Nariño Productivo y Competitivo. Como alternativas para su logro están las siguientes:

- Elevar el grado de competitividad de los sectores económicos

- Impulsar el desarrollo agroindustrial, aprovechando la variedad de productos
- Integrar al departamento de Nariño al programa de cadenas Productivas
- Impulsar las artesanías con miras a la exportación.
- Apoyar e impulsar el espíritu asociativo de los micro, pequeños y medianos empresarios.
- Buscar equidad en la tenencia de la tierra

Para el caso de las Artesanías se proponen como estrategias: La organización de minicadenas productivas; asesoría en desarrollo de productos artesanales; asistencia técnica a los artesanos para el mejoramiento del proceso productivo; organización de los artesanos por sectores y establecimiento de alianzas estratégicas entre el departamento y el gremio artesanal.

Es de alto interés para la minicadena de la Iraca, encontrar respuesta favorable en las instituciones de la Gobernación de Nariño, como secretaría de Agricultura y Medio ambiente y demás instituciones del sector, que tienen disponibilidad de acompañar y continuar trabajos enfocados a fortalecer el proceso productivo de la fibra natural. Programas como Agendas regionales y usos potenciales de los suelos dejarán campos amplios y abiertos para que este cultivo encuentre las condiciones de apoyo, acompañamiento e importancia que desde hace mucho tiempo debió dársele.

Como fortaleza importante del departamento de Nariño, se puede mencionar la posición Geoestratégica en la que se encuentra, que por tratarse de una zona de confluencia del Pacífico Biogeográfico y la Amazonía, le da a Nariño muchas potencialidades.

Su ubicación le permite ser frontera internacional y paso obligado para la comunicación entre Colombia y Suramérica.

Está localizado al Suroccidente Colombiano, a 00 31' 08" Y 02 41' 08" Latitud Norte; 76 51' 19" Y 79 01' 34" Longitud Oeste.

La extensión territorial del departamento de Nariño es de 33.265 kms²., representando el 2.9% del área total del país. La superficie ocupada por resguardos indígenas ocupa 258.6 kms²; Está conformado por tres regiones fisiográficas: Llanura del Pacífico: la cual se subdivide en el andén aluvial o zona de mangle y la llanura de bosque húmedo; Región geográfica Andina: que comprende la cordillera de los Andes, formando el Nudo de los Pastos, de donde se desprenden la cordillera Occidental y la cordillera Centro Oriental en el macizo colombiano; y Vertiente Amazónica: cubierta con bosques húmedos y

espejos de agua. Las subregiones que lo conforman son: Sur, centro, Norte, Occidente, Costa Pacífica,

Ambientalmente el departamento de Nariño se enmarca en un constante deterioro de los recursos naturales, como producto de un modelo económico basado en una inadecuada explotación de recursos. se reflejan problemas como la deforestación incontrolada como resultado de la ampliación de la frontera agrícola, efecto del mercado minifundio, fomento de monocultivos, ganadería extensiva, desconocimiento de técnicas silviculturales y siembra de ilícitos; otro problema es la contaminación ocurrida por el mal manejo y disposición final de basuras y agua, uso exagerado de agroquímicos, explotaciones de minas, derrame de hidrocarburos y actividades de curtiembres; La sobre explotación de la flora y la fauna genera pérdida de la biodiversidad, acompañada con la falta de planes de manejo.

La siguiente es la información generalizada sobre la situación actual del medio ambiente respecto a suelo, hidrografía, flora y fauna:

El recurso suelo del departamento tiene una extensión de 3.326.800 has, de los cuales el 73.98% corresponde a usos no agropecuarios, el 1.53% a pastos y sabanas y el resto a cultivos transitorios y permanentes según DANE 1.999.

La hidrografía del departamento está constituida por dos vertientes: La vertiente del Pacífico conformada por los ríos Patía, Guátara, Mayo, Juanambú, Pasto, Pacual, Iscuandé, Mira y Mataje; La vertiente del Atlántico formada por los ríos Guamuéz, Churuyaco, San Miguel, Patascoy y Lora.

El recurso Flora concentra grandes extensiones de bosque sin intervenir en la costa pacífica y pequeños bosques intervenidos en la zona andina. Existe alta biodiversidad en la vegetación hidrófila del Pie de monte costero constituidas por manglares, guandales, naidizal, y bosque.

El recurso Fauna es de una gran variedad en Nariño; El bosque tropical húmedo, bosque de niebla y ecosistemas de páramo junto a sus humedales, zonas lacustres de ríos, lagos, mar y humedales sitúan al departamento en un lugar de alto privilegio ambiental y por consiguiente faunístico, destacándose la franja del Chocó Biogeográfico y la franja amazónica.

Las Ecorregiones nacionales que tienen influencia en el departamento de Nariño son: Macizo colombiano, Chocó biográfico, Patía.

El departamento de Nariño, tiene los siguientes límites:

Norte: Departamento del Cauca
Sur: República del Ecuador
Oriente: Departamento del Putumayo
Occidente: Océano Pacífico.

Según su división administrativa es conformado por 64 municipios, siendo su capital la ciudad de San Juan de Pasto. Adicionalmente se reportan 47 Resguardos indígenas.

La población total proyectada para el año de 2000 es de 1.632.093 habitantes, siendo de ellos 714.481 habitantes del sector urbano y 917.612 habitantes del sector rural. El 5% corresponde a la población indígena, el 18% corresponde a la población negra y el 75.6% corresponde a la población mestiza. El 70% de la población se concentra en las 3 principales ciudades del departamento a saber: Pasto, Ipiales y Tumaco

1.2 IDENTIFICACION DE COMUNIDADES Y ACTORES:

Cultivadores: se caracterizan los cultivadores por su bajo nivel de conocimiento en la tecnología de manejo del cultivo de iraca, su bajo nivel cultural y su bajo nivel de ingresos. Disponen de tierras en tamaños muy pequeños de áreas y en la mayoría son propietarios pero sin disponer de títulos de propiedad. Las propiedades de terrenos oscilan entre las 1 - 3 has. en mayor porcentaje.

En el departamento de Nariño, existen cultivadores en los municipios de Linares, Colón Génova, San Pablo, La Unión, y Los Andes Sotomayor. De acuerdo a reportes de los actores se reportan cerca de 500 pequeños cultivadores, concentrándose principalmente en los municipios de Linares y Colón Génova, cerca de 350. En el municipio de San Pablo es donde menor número de productores existe, reportados sólo 30.

Ripiadores: Como característica principal de los ripiadores es que son pocas las personas que dedican tiempo a esta labor en talleres y de manera permanente,

sin embargo la gran mayoría de agricultores saben, conocen y manejan el proceso, que es el inicio del proceso de transformación de la fibra natural. En los municipios de Unares, Colón Génova, San Pablo, La Unión y Los Andes encontramos un número aproximado de 250 ripiadores permanentes.

Artesanas: Concentra el mayor número de actores en los eslabones de la minicadena y se caracteriza por estar conformados principalmente por mujeres que dedican una jornada de su tiempo a los oficios de la artesanía y tejidos. Las tejedoras son mujeres expertas que bajo un techo humilde y con ayuda de la luz del día, desempeñan la labor concienzudamente, sin olvidar su ambiente social, por cuanto las jornadas a veces largas transcurren en tremendas tertulias rodeadas de charlas, música, diversión, y cantos mientras sus manos ágiles le van dando forma a los ya famosos sombreros. Los municipios de Sandoná, Linares, Ancuya y La Florida junto con Colón Génova son los municipios donde mayor número de tejedoras existe. Es menor el número de tejedoras en los municipios de Los Andes, Pupiales, Consacá y Sapuyes. En el acuerdo de la minicadena se reportan en todo el departamento de Nariño cerca de 12.000 tejedoras, quienes mueven e impulsan la economía artesanal del Departamento.

Comercializadores: El proceso de comercialización se encuentra en varias etapas, desde la venta de la fibra hasta la venta de los productos completamente terminados. La comercialización de la fibra artesanal es al nivel local y en cada vereda en la modalidad de venta de contado, en trueque y al cambio perjudicando en todos los casos al pequeño cultivador.

Municipio	Cultivadores	Transformadores	Tejedores	Comercializadores
Linares	229	130	2.500	5
Colón Génova	100	100	900	3
San Pablo	20	10	280	2
La Unión	130	20	500	5
Los Andes	12	12	12	1
Otros		300	7.800	40

Secretaría Técnica de la Minicadena: Es fundamental la acción de la Secretaría Técnica de la Minicadena, por cuanto es el ente encargado de direccionar al nivel local, de alguna manera la continuidad del proceso y además es la representación local de cada una de los eslabones en el departamento y en el país.

Artesanías de Colombia: Entidad del orden Nacional, dependiente del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, que ha estado al frente del proceso artesanal a nivel del país y por supuesto al Nivel de Nariño. Fue el gestor e impulsor de la firma del convenio de la minicadena de iraca en Nariño y está siendo la entidad que continúa su acción en torno al componente artesanal.

Entidades: Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, Universidad de Nariño, Corpoica, Gobernación de Nariño, CORPONARIÑO:Entes gubernamentales que asumirán un compromiso directo direccionado a cumplir lo establecido en la matriz del acuerdo de la minicadena; serán acompañantes y orientadores fundamentales en alcanzar las metas propuestas en el acuerdo. Por parte de la Gobernación de Nariño, a través de la secretaría de Agricultura, en conversaciones con funcionarios se plasma la posibilidad de aportar al proceso técnico de manejo del cultivo, la implementación de un mapa de uso

potencial de suelo del Departamento de Nariño, como un mecanismo a adelantarse dentro de la administración y como insumo para ser utilizado en definir áreas preasas de siembra del cultivo.

Por parte de la Universidad de Nariño, y en conversaciones directas con concedores del entorno como son los profesores del área agronómica, se manifiesta contribuir mediante convenios interinstitucionales a trabajar en el mejoramiento tecnológico del cultivo de iraca mediante actividades investigativas sobre el efecto de la fertilización química y orgánica en la calidad de la fibra artesanal y experiencias relacionadas con la importancia del manejo del cultivo en sistemas agroforestales en los núcleos demostrativos ya establecidos en el municipio de Linares.

Por su parte en conversaciones con investigadores de CORPOICA, se activa la investigación en el cultivo de la iraca, desarrollando investigaciones puntuales sobre identificación y manejo integrado de plagas y enfermedades y el comportamiento fisiológico de la planta de iraca bajo la incidencia de los agroecosistemas, también aprovechando los núcleos demostrativos ya establecidos.

CORPONARIÑO ha mostrado interés de trabajar también en convenios interinstitucionales para apoyar el proceso del manejo del cultivo bajo sistemas productivos ecológicos, implementando en la medida posible núcleos demostrativos.

Las UMATA se comprometerán en cada municipio a fortalecer y a hacer del cultivo de iraca una alternativa importante del municipio, tal y como lo manifiestan en eventos. Se encargarán de aprovechar las capacitaciones

recibidas sobre tecnología del cultivo y continuarlas en el proceso de asistencia técnica.

Con el INCORA, en proceso de liquidación, pudo establecerse también algunos compromisos posibles de cumplirse, que contribuirían a las capacitaciones sobre organización comunitaria y adjudicación y/o consecución de predios y baldíos en algunas comunidades interesadas.

1.3 DEFINICION DEL OBJETIVO.

Para consolidar el fortalecimiento técnico del cultivo de iraca en Nariño, fue importante la vinculación directa de la comunidad a través de reuniones, visitas, talleres sucedidos en los 5 municipios de cobertura para la presente propuesta. Además fue importante la vinculación de entidades del sector agropecuario para apoyar y compartir el proceso, mediante invitaciones, reuniones, visitas y consultas realizadas por parte de Artesanías de Colombia en Universidades, Gobernación de Nariño, Corporaciones regionales y las UMATAs. Se dispone como resultado de esta actividad la identificación de la problemática reseñada con respecto al cultivo de la fibra artesanal.

Es curioso encontrar reseñas en varios documentos al rededor de la minicadena de la iraca, en los cuales se sintetizan la problemática de los cultivadores con respecto al cultivo y se mencionan baja rentabilidad, falta de crédito, erradicación de áreas, inadecuada comercialización, falta de organización, etc, etc, que si bien limitan muchísimo el desarrollo, no son específicamente los problemas, convirtiéndose en la mayoría de los casos en causas y/o efectos de la matriz de la problemática en el cultivo. Lo anterior fue revisado y propuesto de la siguiente manera:

Como ayuda se aplicó el desarrollo de la Guía sobre "La situación actual de los recursos naturales usados en la elaboración de artesanías en nuestra comunidad", obteniéndose un consolidado que se reseña el estado de la materia prima y define la problemática asociada a la fibra natural.

Problemática agronómica

PROBLEMA	CAUSA	EFEECTO
Mala calidad de la fibra	<ul style="list-style-type: none"> . Desconocimiento tecnológico . No se realizan labores culturales apropiadas . Falta información sobre fisiología de la planta 	<ul style="list-style-type: none"> . Cogollos cortos . Bajo precio de la fibra . Fibra no deseada
Bajo nivel tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> . No se realiza manejo agronómico . No existe investigación . Cultivo silvestre 	<ul style="list-style-type: none"> . Desarrollo deficiente de la planta . Bajos rendimientos . Reducción de área cultivada
Bajo rendimiento del cultivo de iraca	<ul style="list-style-type: none"> . Falta análisis de suelos . Se desconocen necesidades nutricionales . No se selecciona semilla . No se maneja extracción . El cultivo no es tecnificado . Escasez de dinero 	<ul style="list-style-type: none"> . Desconocimiento de fertilización . Cultivos deficientes . mala calidad del producto . No se atiende el cultivo

Problemática socioeconómica

PROBLEMA	CAUSA	EFEECTO
Bienestar socioeconómico bajo	<ul style="list-style-type: none"> . Bajos niveles de salud . Ingresos bajos de los agricultores . Bajo nivel de educación 	<ul style="list-style-type: none"> . Descontento social . Búsqueda de otras alternativas . Aumenta brecha tecnológica
El proceso de comercialización de la artesanía es débil	<ul style="list-style-type: none"> . Falta organización de la comunidad . Productos de mala calidad para competir . Faltan canales de información locales 	<ul style="list-style-type: none"> . Conflictos sociales . Inestabilidad de mercados y precios . No se vende el producto

Objetivo general

Fortalecer técnicamente la producción sostenible de fibra natural de iraca de alta calidad, que involucre el fomento, siembra y mantenimiento del cultivo, de tal forma que garanticemos en los próximos años la cantidad y calidad suficiente de insumo para satisfacer el aprovechamiento y correcta utilización de la materia prima para el componente artesanal de Nariño.

Objetivos específicos

Estabilizar el área de producción de fibra artesanal de iraca en el departamento de Nariño

Garantizar la producción de fibra natural para atender la demanda en las labores artesanales de sombreros, individuales y demás productos, durante los próximos años

Involucrar a los agricultores y demás actores de la mini cadena de iraca, para que mediante su participación, concertación y gestión se garantice la producción planificada y técnica de la fibra artesanal altamente competitiva en los próximos años

Definir las áreas o municipios óptimos de producción, fomento y mantenimiento sostenible de iraca, plenamente diagnosticados, atendiendo manejo técnico del cultivo

Diseñar un plan de manejo ambiental para la producción de iraca, que garantice oferta suficiente del insumo, repoblamiento de material utilizado, aceptación en el mercado y mayores beneficios sociales, económicos y ambientales.

1.4 TECNOLOGIA LOCAL DE PRODUCCIÓN

La Iraca, carludovica palmata, se reporta como un cultivo centenario en los municipios de Linares, Colón Génova, San Pablo, Los Andes y La Unión del departamento de Nariño. Nunca ha recibido atención, ni siquiera por parte del pequeño productor, quien a pesar de obtener beneficios a largo plazo,

permanentemente explota y se beneficia continuamente, sin retribuirle al cultivo. Adicionalmente se encuentran manchas silvestres de iraca en el pie de monte costero (Tumaco, La Llanada, Ricaurte) y en la cordillera oriental (El Rosario y Leiva)

Es absolutamente conocido que en toda el área de siembra de los municipios, que en la actualidad llega a 163 hectáreas aproximadamente, el agricultor manifiesta que el cultivo no tiene ningún tipo de cuidado. Manifestación que debe ser tomada en cuenta para analizar los costos de producción al rededor del cultivo, pues si el cultivo no tiene atención, no puede generarse altos costos de producción en el cultivo actualmente.

Como curiosidad general se resalta que las condiciones de manejo del cultivo son diferentes, marcando énfasis principalmente en el municipio de Linares, donde se puede apreciar arreglos semicomerciales que han logrado cubrir áreas entre las 0.25 y las 3.0 has. En los municipios de la zona Norte como San Pablo, Colón Génova y La Unión es permisible encontrar la planta en pequeñas manchas silvestres a lo largo de las cañadas y vegas de las corrientes de agua. Caso especial es reportado en el municipio de Los Andes Sotomayor donde se encuentra el cultivo de iraca de manera silvestre, pero con orientación a la protección de microcuencas, que sin embargo se utiliza también como insumo para materia prima de artesanía.

Por experiencia y conocimiento local, es señalado que las mejores condiciones agro climáticas para la siembra y manejo del cultivo, son las vegas y en tierras llamadas "buenas" entre los 1.000 y 1.400 m.s.n.m.

1. Preparación del Terreno

La principal actividad sobre la preparación del terreno se centra en una mínima ahoyada, previa limpieza superficial del lote, que se caracteriza por no tener un parámetro que garantice condiciones similares en toda el área; algunos agricultores ahoyan con dimensiones entre los 15 - 30 cms x 15 - 30 cms, no permitiéndole a la plántula crecimiento libre y apropiado.

2. Selección de semilla

No se da una práctica adecuada para hacer la selección de semillas cuando muy ocasionalmente se hacen nuevas siembras; Se acude a las necesidades particulares y cuando existen pedidos de semilla se consigue este insumo sin

ningún tipo de cuidado. El agricultor sólo se dirige a su finca y de los cultivares de iraca extrae los colinos pensando en obtener un ingreso económico, antes que generar semilla apta para sembrarse. Tampoco es observada la práctica de desinfección de semilla para prevenir ataques posteriores tanto de plagas como de hongos patógenos. A pesar de encontrarse cultivos semicomerciales en el área, las nuevas plantaciones se suceden por regeneración espontánea, o por efecto de resiembras no programadas.

El municipio de Linares es el proveedor de semilla para el resto del departamento, pero actualmente en aras de defender la cultura y tradición como municipio cultivador de iraca por tiempos remotos, es difícil la consecución de este insumo por el temor a la sobreproducción de la materia prima y perder el espacio ganado actualmente.

3. Distancias de Siembra

En los cultivos o lotes establecidos hace ya más de cien años, se observan diferentes distancias de siembra, que tampoco tiene un parámetro definido para toda el área. Se miran distancias entre surcos y plantas entre los 2.0 - 3.5 mts x 2.0 - 4.0 mts. De la misma manera el número de plantas por hectárea es muy variable, encontrándose en algunos casos entre 2.500 plantas y 1.200 plantas por ha. En documentos al rededor de la minicadena se manejan un promedio de 1.800 plantas por hectárea.

En muchas ocasiones es observado que la población y nuevas siembras de iraca aparecen merced a la intervención de las aves y el viento y otras siembras no programadas se suceden.

4. Labores de Limpieza, Deshoje y Raleo

Es común encontrar cultivos que desde hace mucho tiempo, no han tenido labores de limpieza, deshoje y raleos. Se dejan los cultivos al descuido, aduciendo que el cultivo no necesita este tipo de trabajos, acompañado con los gastos que la práctica ocasiona. El agricultor se contenta solo con que el cultivo bien o mal le genera ingresos cada tres semanas o mensuales, así sean bajos. Son muy escasos los agricultores que realizan prácticas de limpieza, deshoje y raleos como actividades de manejo en el cultivo, encontrándose mejores condiciones de rendimiento respecto al cultivo. Quizá solo un 3% realicen esta

práctica. Estas experiencias muestran que al cultivo le hace bien actividades de deshoje cada 6 meses y raleos cada 3 años.

Las labores de limpieza, deshoje y raleo, se suceden cuando el agricultor dentro de su lote, realiza la labor principal de cosecha, y en sus recorridos aprovecha también de manera espontánea deshacerse de las malezas y hojas sobrantes.

5. Labores de Fertilización

Generalmente, y en la casi totalidad de los casos, la actividad de fertilización en el cultivo no es realizada; Actualmente son contados los agricultores que en ocasiones y sin convencimiento aplican por llamarlo así, una forma de fertilizar el cultivo y tiene que ver con la deposición de basuras y desechos al cultivo, pero sin manejar técnicamente esta labor, incluso causando problemas de proliferación de bacterias y hongos. No se mira o mejor se desconoce la bondad de abonar el cultivo, a la espera que permanentemente se esté cosechando.

6. Control de Plagas y Enfermedades

De acuerdo a observaciones, no se reportan daños severos y económicos respecto a los daños causados por plagas y enfermedades, por lo cual el agricultor encuentra en el cultivo de Iraca, una gran fortaleza, por cuanto no necesita hacer manejo de estas labores culturales. El cultivo es altamente resistente al ataque de plagas y enfermedades, aunque se reportan presencia de loritos, minadores, arañitas y cogolleros, no sobrepasa el 5% de infección; y respecto a enfermedades, localmente se observan pudriciones o "sancochados" como los llama el agricultor al secamiento y pudridón del cogollo que muy rara vez sucede. Al nivel de enfermedades, por ataque de hongos se reportan ataques por Fusarium y secamientos suaves en muy reducidas ocasiones que no amerita realizar la labor de manejo de plagas y enfermedades. se desconoce la gran variedad de hongos y patógenos que pueden afectar la planta, máxime cuando ha sido colonizada.

7. Cosecha

El ciclo del cultivo es largo y para lograr las primeras producciones es necesario esperar entre los 48 y 50 meses. Informaciones de agricultores señalan que la producción se logra a partir de los 5 años. Por lo anterior el agricultor diñcilmente se preocupa por innovar o realizar nuevas siembras en el municipio. Para aminorar la espera en la producción, el agricultor aprovecha el terreno y

su saber para realizar siembras entre las calles con otros cultivos de ciclos más cortos como el frijol, maíz, maní, yuca y obtener beneficios en tanto se obtienen los beneficios de la Iraca. Otros cultivos que se aprovechan en la zona son plátano, café y algunos frutales. La bondad del cultivo se aprecia pasados los 4 años cuando a partir de ello, se cosechan cada tres semanas, o cada mes cogollos apropiados para la fibra de iraca. De cada planta se reportan cosechas de 4 - 6 cogollos mensualmente y de una longitud general entre los 50 y 70 cms. de acuerdo al decir y manifestar de los agricultores, lo que permite definir que es un cultivo que realmente si genera ingresos así sean pequeños, pero permanentes durante toda la vida del cultivo. Téngase en cuenta la presente información para que adelante se analice y se valore la rentabilidad del cultivo. Hay casos excepcionales donde se encuentran plantas de iraca que generan entre los 12 y 16 cogollos mes y el largo del mismo supera los 80 cms. casos de ello suceden en las veredas de La Laguna en Linares, Cimarrones en Colón y Jardín en La Unión y Lindero en san Pablo.

Según los productores, el rendimiento de la planta se ve altamente disminuido cuando entra la época de lluvia, después de veranos prolongados, aduciendo que la planta aprovecha este espacio, para dedicar toda su energía a fortalecerse fisiológicamente. En este periodo la planta genera los cogollos más temprano y sus cogollos se repliegan antes de ser cosechados ayudando a que la planta vaya rebrotando y matojeando.

1.5 DEFINICION, UBICACIÓN y LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DEL AREA DE INFLUENCIA

El fortalecimiento técnico del cultivo de iraca en el departamento de Nariño, se llevará a cabo principalmente en los municipios de Linares, Colón Génova, san Pablo, Los Andes Sotomayor y La Unión.

Adicionalmente, y como resultado también de visitas y toma de información primaria y secundaria en otros municipios de Nariño (Buesaco, Sandoná, Ancuya, Tumaco, Ricaurte, La Llanada) y El Cauca (Florencia), se hacen consideraciones generales respecto a lo concerniente al cultivo de Iraca.

1.5.1 MUNICIPIO DE LINARES

1. El munidpio de Linares está ubicado a 1° 22' 46" latitud norte y los 76° 30' 03" de longitud oeste de acuerdo al meridiano de Grenwich.

Pertenece por su ubicación a la subcuenca media del Río Guátara en la zona suroccidental

2. Extensión y Límites

El municipio tiene una extensión aproximada de 115 km² Y sus límites geográficos son los siguientes:

Al norte con los municipios de Los Andes y El Peñol
Al Oriente con los municipios de sandoná y El Tambo
Al Sur con los munidpios de Ancuya y Samaniego
Al Occidente con los municipios de samaniego y Los Andes.

3. División Política Administrativa

El municipio de Linares se encuentra dividido en parte urbana y parte rural: La parte urbana la conforman 2 barrios y el área rural la conforman 6 corregimientos: Arboleda, La Laguna del Pueblo, Tambillo de Bravos, Bellaflorida, Tabiles, san Francisco y 32 veredas.

1.5.2 MUNICIPIO DE COLON GENOVA:

1. El municipio de Colón Génova se sitúa al Norte del departamento de nariño, y se localiza a 10 38' 12" latitud norte y los 76⁰ 58' 0" de longitud oeste de acuerdo al meridiano de Grenwich.

Pertenece por su ubicación a la subregión del Río Mayo en la zona nororiental

2. Extensión y Límites

El municipio tiene una extensión aproximada de 82 km² Y sus límites geográficos son los siguientes:

Al norte con el munidpio de San Pablo
Al este con el municipio de La Cruz
Al Sur con el municipio de Belén
Al oeste con el municipio de La Unión

3. División Política Administrativa

El municipio de Colón se encuentra dividido en cuatro corregimientos y 33 veredas.

1.5.3 MUNICIPIO DE SAN PABLO

1. El municipio de San Pablo fue fundado en 1763 y se sitúa al Norte del departamento de Nariño, localizado a $1^{\circ} 40''$ latitud norte y los $76^{\circ} 57' 0''$ de longitud oeste de acuerdo al meridiano de Greenwich.

Pertenece por su ubicación a la subregión del Río Mayo en la zona nororiental

2. Extensión y Límites

El municipio tiene una extensión aproximada de 114 km² y sus límites geográficos son los siguientes:

Al norte con el departamento del Cauca, municipio de Bolívar

Al oriente con el municipio de La Cruz

Al Sur con los municipios de Colón y La Cruz

Al occidente con el municipio de La Unión y Florencia en el Cauca.

3. División Política Administrativa

El municipio de San Pablo se encuentra dividido en la cabecera municipal y cuatro corregimientos. Son en total 43 veredas

1.5.4 MUNICIPIO DE LOS ANDES

1. El municipio de Los Andes se sitúa al Noroccidente del departamento de Nariño, y se localiza a $1^{\circ} 29' 40''$ latitud norte y los $77^{\circ} 31' 26''$ de longitud oeste de acuerdo al meridiano de Greenwich. Dista de la capital de Nariño 88 km. vía El Tambo y 162 km vía Samaniego.

2. Extensión y Límites

El municipio tiene una extensión aproximada según reportes del IGAC y teniendo en cuenta la inclusión del municipio de La Llanada, de 809 km² y sus límites geográficos son los siguientes:

Al norte con los municipios de Cumbitara y Policarpa
Al oriente con los municipios El Peñol y Linares
Al Sur con los municipios de La Llanada Linares
Al occidente los municipios de Barbacoas y La Llanada

3. División Política Administrativa

El municipio de Los Andes fue fundado en 1.845 y se encuentra dividido en cabecera municipal y cuatro corregimientos, a saber San Sebastián, El Arrizal, La Planada y Pangus, éste caracterizado para nuestro estudio por su importancia en la producción de Iraca.

1.5.5 MUNICIPIO DE LA UNIÓN

1. El municipio de La Unión se sitúa al Norte del departamento de Nariño, y se localiza a 10° 38' 12" latitud norte y los 76° 58' 0" de longitud oeste de acuerdo al meridiano de Greenwich.

Pertenece por su ubicación a la subregión del Río Mayo en la zona nororiental

2. Extensión y Límites

El municipio tiene una extensión aproximada de 92 km² Y sus límites geográficos son los siguientes:

Al norte con el Departamento del Cauca
Al oriente con el municipio de Colón Génova
Al Sur con el municipio de San Pedro de Artago
Al occidente con el municipio de San Lorenzo

3. División Política Administrativa

El municipio de La Unión se encuentra dividido en nueve corregimientos y 43 veredas.

1.6 OTROS MUNICIPIOS

1.6.1 Municipio de Florencia - Cauca

1. El municipio de Florencia pertenece administrativamente al departamento del Cauca y se sitúa al Norte del departamento de Nariño, y se localiza a 1° 41' 40" latitud norte y los 77° 4' 33" de longitud oeste de acuerdo al meridiano de Greenwich. Pertenece por su ubicación geográfica a la subregión del Río Mayo.

2. Extensión y Límites

El municipio tiene una extensión aproximada de 55.6 km² y sus límites geográficos son los siguientes:

Al norte con el municipio de Mercaderes (Cauca)
Al este con el municipio de Bolívar (Cauca)
Al Sur con los municipios de La Unión y San Pablo
Al oeste con el municipio de La Unión

3. División Política Administrativa

El municipio de Florencia se encuentra dividido en dos corregimientos y 18 veredas.

Tiene el municipio los siguientes pisos térmicos con sus respectivas áreas:

Cálido: 20 Km²
Medio: 47 Km²
Frío: 24 km²

4. Climatología:

La temperatura característica del municipio de Florencia está entre 12° - 24°C, Presenta una Humedad relativa entre los 60% - 80% ; Respecto a Precipitación, presenta dos periodos de invierno sucedidos en Marzo - Mayo y Octubre - Diciembre. Y un periodo de verano entre Junio y Agosto. La precipitación promedio anual es de 1.350 mls. Un brillo solar de 1.782.4 horas

- año. En el municipio se manifiestan 4 zonas de vida a saber: Bosque seco Tropical, Bosque seco premontano, Bosque húmedo premontano y Bosque húmedo montano bajo.

5. Suelos:

Se presentan en el municipio suelos de clase agroecológica IV, VI Y VII. Son de textura arcillosa, sueltos, livianos y porosos. Son suelos de origen de cenizas volcánicas, bien drenados, profundos y ricos en materia orgánica. De textura franco arenosa; bajos en bases y en fósforo considerados de fertilidad baja. Se presenta un tipo de erosión hídrica y eólica.

El uso actual del suelo, está dedicado principalmente al manejo de Pastos naturales, Cultivos misceláneos, Bosque natural, rastrojos y construcciones.

6. Relieve

El grado de pendiente es fuerte. Los cultivos limpios deben localizarse en pendientes menores a 20%; Los cultivos semilimpios en pendientes de hasta 40%; Los cultivos de semibosque, café, pastos en pendientes superiores a 40%.

7. Caracterización socioeconómica

7.1 Población: Se considera de acuerdo a proyecciones del censo de 1.993, que la población actual es de 6.136 habitantes, de los cuales el 77.41% corresponde al sector rural y el 22.58% al sector urbano.. El 51.21% son hombres y el 48.79% son mujeres. La PEA está considerada entre los 15 y 60 años y son 3.014 habitantes.

7.2 salud:

Existe un centro de salud moderno, pero con problemas de dotación de equipos médicos, instrumentación e insumos básicos. Para atenciones de gravedad depende del Centro Hospital de Mercaderes.

7.3 Educación

En el sector urbano dispone de la infraestructura básica necesaria para la enseñanza. Cuenta con dos establecimientos para la educación básica primaria. La secundaria es deficiente.

7.4 Economía:

El principal renglón agrícola es caña panelera que mueve la economía de la región generando trabajo y movimiento comercial junto con el café que es la segunda producción. Continúa en importancia el cultivo de plátano, frutales y hubo una consideración con la iraca como cultivo promisorio. Respecto al cultivo de iraca es encontrado en las vegas del río Mayo en condiciones similares a lo reportado. Actualmente y por conceptos de la UMATA, existe desánimo con este renglón y en general con la Artesanía, merced a que los agricultores no han tenido ni acompañamiento ni ayuda, según informaciones.

La producción pecuaria se concentra en la explotación de bovinos, cerdos, equinos, aves y cuyes.

El comercio se realiza a nivel local en los días de mercado, sin embargo una cooperativa que se ocupa de la comercialización de panela y artesanías de iraca funciona de manera débil. La venta la realiza a Colón Génova, La Unión, San Pablo y Popayán. También intervienen los intermediarios en estas ventas. Para

los municipios de Nariño, especialmente en la zona Norte, es importante la producción de paja toquilla por cuanto son abastecidos en sus necesidades.

1.6.2 Municipio de Buesaco

En el departamento de Nariño se encuentra el municipio de Buesaco, que fue considerado inicialmente para integrarlo al plan de manejo de iraca en Nariño; Sin embargo en viajes realizados a la localidad y con base a charlas tanto con la administración municipal y la UMATA, se constató la no existencia del cultivo en esa zona y además la falta de interés por vincularse a este proceso. No existe área reportada, ni existen agricultores dedicados a esta labor.

Como novedad y acercamiento a las bondades de la planta silvestre de iraca, se puntualizaron intereses de disponer de este material antes que para artesanía, como una alternativa ambiental en la recuperación de suelos y microcuencas, con los programas que adelanta en la zona el Plan Colombia.

1.6.3 Municipios de Ricaurte, Mallama y Tumaco

En un recorrido realizado a la vía al Mar, bordeando las vegas de los ríos , que confluyen a los municipios de Ricaurte, Mallama Y Tumaco, puede apreciarse la presencia de la planta de iraca de manera significativa en los sectores rurales como se detallan a continuación, en una orientación silvestre y sin atención por parte de campesinos para la labor artesanal. Es desconocido el oficio en esta zona, aunque son observadas plantaciones favorables en el sentido de calidad por longitud del cogollo. Las condiciones agroclimáticas de esa zona se similan a las encontradas en el Ecuador, donde se reportan fibras de buena calidad y más largas.

Con este recorrido se pretende antes que realizar siembras en esta zona, realizar ensayos demostrativos, seleccionando semillas patrones para implementarla en los municipios de influencia del proyecto bajo condiciones sino similares muy acercadas a las de nuestro interés.

Es de interés conocer en una gira tecnológica sobre el comportamiento del cultivo de iraca bajo condiciones de sombra y exposición al sol, que se maneja en el Ecuador, encontrando situaciones que permiten definir acciones a emprender en nuestro contorno para lograr mejor fibra y de mayor calidad.

1.6.4 Municipios de sandoná y Ancuya

Los municipios de sandoná y Ancuya hacen parte del acuerdo de la minicadena de la iraca, pero no son de influencia en la producción de iraca como cultivo; Por influencia del río Guátara se encuentran condiciones favorables respecto agroclimatología con el cultivo; encontrándose veredas cercanas lineares que siembran iraca y la comercializan en Linares como es el caso de la vereda san Luís en Ancuya, sin embargo la mayoría de artesanos son especialistas en otras áreas de la artesanía. Se observada la voluntad que tienen tanto administraciones locales como algunos cultivadores por involucrarse en el proceso de cultivo, pero a la fecha no se ha considerado esta posibilidad, pensando en la sobreproducción futura.

A nivel del cauca también se reportan municipios donde existe este cultivo tal es el caso de Argelia y Timbiquí, que no fueron considerados ni tenidos en cuenta en la propuesta, debido principalmente a las condiciones de manejo que se dan al cultivo, que es completamente silvestre y no se le da ningún uso y son zonas fuertemente influenciadas por la Guerrilla y el narcotráfico.

En Nariño, de manera silvestre también se encuentran indicios de cultivares de jiraca en la zona montañosa de los municipios de El Rosario Y Leiva, donde tampoco se da ningún tipo de uso ni mucho menos manejo. Quizá en la forma como se encuentran los cultivares en estas zonas, se encuentran realizando mejores posibilidades de sostenibilidad del medio ambiente.

1.7. Zonificación.

1. Uso Actual y Potencial del Suelo

Para toda la zona de influencia de la presente propuesta, se encuentran establecido en los documentos de planificación locales como planes de desarrollo y esquemas de ordenamiento territorial, que la distribución de uso del suelo, se sintetiza en los siguientes apartes:

Agrícola, Forestal, Pastos, Rastrojos y Areas construidas.

Porcentualmente y considerando promedios ponderados, para la zona occidente donde convergen los municipios de Linares y Los Andes Sotomayor influenciados por las vertientes de los ríos Guátara y Pacual, los pastos ocupan un 44,2% de la extensión total del municipio; Siguen en su orden los cultivos permanentes y transitorios con un 32.2%; Los rastrojos ocupan el 15.3%; Los bosques secundarios ocupan el 4.8%; Las tierras enmalezadas aptas para cultivo ocupan un 2.9% y el 0.6% restante corresponden a construcciones tanto urbanas como rurales. En promedio, un total de 50.000 hectáreas hacen parte de esta región.

Igualmente, y considerando el área de influencia del río Mayo, donde convergen los municipios de San Pablo, La Unión y Colón Génova porcentualmente y considerando promedios puede establecerse que la distribución del uso del suelo es del siguiente orden: Ocupa entre un 30 - 40% el área de pastos; entre un 30 - 40% el área de cultivos tanto transitorios como permanentes; entre un 12 - 15% ocupa el área dedicada a rastrojos; entre 10 - 12% el área dedicada a bosques; entre el 2 - 5 % ocupa el área de tierras enmalezadas, improductivas, erosionadas; y entre el 0.8 - 1.2% ocupa el área dedicada a la construcción. Promediando las extensiones de cada uno de los

tres municipios, un total de 32.000 hectáreas conforman esta región de influencia del estudio.

El uso potencial del suelo, está considerado en los siguientes parámetros, que permiten hacer un manejo adecuado y planificado del suelo en toda la zona de estudio:

Por el hecho de encontrarse en zona de cordillera, sus suelos son aptos para un sinnúmero de cultivos y establecimiento de pastos con prácticas de conservación y manejo en agricultura de ladera.

Por el relieve pronunciado en ocasiones, se recomienda en las áreas quebradas establecer pastos o cultivos permanentes como café, caña panelera, plátano, frutales y palma de iraca en nuestro interés como alternativa de cultivo y protección tanto del suelo como de las vegas de los ríos y en las áreas más pronunciadas dedicarlas a bosques y actividades de reforestación. Las tierras de bosque secundario deben cuidarse y reforestar aquellas zonas frágiles para protección.

Cuando se requiera sembrar cultivos llamados limpios como maíz, frijol y hortalizas se recomienda tener presente las actividades de conservación comunes como siembras a través de la pendiente, barreras vivas y demás.

Caracterizando la zona productiva del área de estudio, se reseña que en la región occidental, es característica la distribución de cultivos de la siguiente manera de manera generalizada: Cultivos de caña, café, plátano, frutales, pastos, frijol, maíz y en baja escala el cultivo de iraca, principalmente en el municipio de Linares. Es más importante económicamente en la zona la producción y procesamiento de caña panelera.

En la zona Norte, teniendo como referente los municipios involucrados en el estudio, se define la distribución productiva de la siguiente manera: Cultivos de café, plátano, caña, misceláneos, fique, pastos y en baja escala el cultivo de iraca distribuido regularmente en los tres municipios. Es más importante en la zona, la producción y beneficio del café.

1.8 Caracterización del medio físico.

1.8.1 Suelos:

El área que conforma la zona de estudio en los municipios de Linares y Los Andes, está formada a partir de rocas sedimentarias y depósitos de material franco arcillo - arenoso con alto contenido de gravillas. Pertenecen a las asociaciones Guátara y Pacual, conformada por laderas y vertientes de las ondonadas hacia los ríos de los mismos nombres.

Se observa un proceso constante de erosión hídrica debido al escurrimiento intenso de las lluvias.

Los suelos del municipio de Linares se pueden clasificar agrológicamente en los siguientes: Clase II, Clase III, Clase IV, Clase VI y VII. El 65% de los suelos corresponden a las clases II, III Y IV, dedicados a cultivos de caña, iraca y frutales localizados en las vegas y descensos de las vertientes de los ríos.

De acuerdo a los reportes del ICA, la zona de influencia de los municipios de río Mayo, es tierra de cordillera de relieve montañoso. Suelos de influencia volcánica o formados de materiales heterogéneos, poco evolucionados de tipo ácido. Son superficiales a moderadamente profundos, bien drenados, fertilidad baja y textura arenosa, franco arenosa y franco arcillosa. se presentan 2 clases agroecológicas de suelos: VI, VII.

1.8.2 Climatología

Para reportar la temperatura circundante en la zona geográfica de la vertiente del río Guátara, donde hacen parte los municipios de Linares y Los Andes Sotomayor, es bueno reseñar la climatología existente:

Clima cálido: Cubre una amplia zona donde se reseñan temperaturas promedio superiores en algunos casos a los 24°C, comprendiendo las partes bajas de los ríos Guátara y Pacual.

Clima medio: Abarca las regiones ubicadas en la zona media de la cordillera, presentando una temperatura promedio de 18 - 22°(,

Clima frío: Comprende las partes altas de la cordillera, presentando una temperatura promedio de 12 - 16°(,

Presenta la zona occidente con influencia del río Guátara, en los municipios de Linares y Los Andes una temperatura media anual entre los 18 y 22°C, valor que oscila entre la mínima con 12°C y la máxima 24°C.

Presenta la zona de influencia del río Mayo en los municipios de San Pablo, Colón Génova y La Unión una temperatura media anual de 15.6 oC, valor que oscila entre la mínima con 9.1°C y la máxima 24°C.

El relieve predominante en el área de influencia de las microcuencas del río Guátara, Pacual en los municipios de Linares y Los Andes es inclinado, con pendientes entre los 8 y más de 50% considerado por ello quebrado. Incluso se encuentran áreas completamente escarpadas. El territorio es montañoso en su mayoría por la influencia de la cordillera occidental y las vertientes hidrográficas.

1.8.3 Precipitación

Referenciados en los estudios de acuerdo a la Estación meteorológica del municipio de Samaniego, la precipitación promedio anual para esta zona es de 1.583,7 mm/año.

Son característicos en la zona de influencia de los municipios de Linares y Los Andes, los siguientes periodos:

Epoca de lluvias las temporadas de Abril - Mayo y Octubre - Diciembre

Epoca de verano en las temporadas de Junio - Agosto y Enero - Marzo

En la zona de influencia del estudio, en el río Mayo, son característicos los siguientes periodos:

Epoca de lluvias las temporadas de Abril - Mayo y Octubre - Diciembre

Epoca de verano en las temporadas de Junio - Agosto

Epoca de transición durante los meses de Enero, Febrero, Marzo y Agosto - Septiembre.

En los meses de Enero - Abril en el primer semestre se presentan las lluvias con mayor intensidad superando los 40 mm/24 horas; En el segundo semestre los meses de Octubre y Noviembre se presentan lluvias con intensidad de 47.6 mm/24 horas y 48.9 mm/ 24 horas respectivamente.

1.8.4 Humedad Relativa

En la zona occidente se presenta una humedad relativa media anual de 79%; considerándose los promedios entre 86% - 77%.

En la zona Norte se presenta una humedad relativa media anual de 83%; considerándose los meses más húmedos en Enero y Febrero en el primer semestre y Noviembre y Diciembre en el segundo semestre entre 86 - 77% en promedios.

1.8.5 Evaporación

Presenta una evaporación media anual de 1.018.8 mm; variando entre 120.9 y 54 mm. Los meses que se presentan mayores cantidades de agua evaporada son en Septiembre y octubre promediando los 100 mm.

1.8.6 Brillo Solar

Para la zona occidente; donde tiene influencia la vertiente del río Guáitara; se registran promedios entre los 1.500 - 1.800 horas de brillo solar en el año. Los meses en donde se observan mayor número de horas sol; ocurren en Julio y Agosto coincidiendo con la época de verano.

En la zona Norte; influenciada por el río Mayo; se registra un valor promedio anual entre 1.450 - 1.600 horas de brillo solar. Los meses con mayor número de horas sol corresponden a Julio y Agosto justo con la época de verano.

1.8.7 Vientos

La velocidad media anual del viento se reporta entre los 3.0 - Y 4.0 km.jhora; presentándose la mayor incidencia en el mes de Agosto caracterizando una temporada seca.

1.8.8 Hidrografía

La caracterización hidrográfica de la zona de estudio, será condensada en referenda a las condiciones de la zona Occidente que vincula a los municipios de Linares y Los Andes Sotomayor y La Norte que vincula a los municipios de La Unión, Colón Génova y San Pablo.

La principal cuenca que integra a la zona occidente es la cuenca media del río Guáitara, a cuya influencia se referencia los cultivos de los municipios de Linares y Los Andes. Circundando esta vertiente encontramos que veredas como La Laguna, Poroto, Nachao y La Mina con influencia de la microcuenca de Pacual, se caracterizan por presentar buenas condiciones para el cultivo de iraca.

En la zona Norte, la cuenca del río Mayo es la principal vertiente que adhiere veredas de los municipios de Colón Génova, La Unión Y San Pablo. Encontramos por ejemplo veredas de Las Lajas, Santa Lucía, Cimarrones, El Alto, Diamante, Lindero, El Jardín, Boquerón y Trovadores donde se concentra la producción de iraca en el Norte.

Otras microcuencas que se presentan en esta zona a nivel localizado, por ejemplo Bateros y Diamante en San Pablo, El Wilque y San Mateo en Colón Génova.

1.9 Caracterización socioeconómica.

Como resultado consolidado de los aspectos socioeconómicos de la zona de influencia del proyecto, se consideran los siguientes aspectos:

Población: En los cinco municipios de influencia del fortalecimiento técnico del cultivo, se tiene una población total aproximada de acuerdo al censo de 1.993 y los Planes de desarrollo municipales de 110.505 habitantes, de los cuales 81.332 habitantes (73.6%) corresponden al sector rural y 29.173 habitantes (26.4%) pertenecen al sector urbano, caracterizando la zona como de mayor influencia rural. Concentran mayor cantidad de población los municipios de La Unión y San Pablo, en tanto que el municipio de Colón Génova reporta menor cantidad de población.

MUNICIPIO	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	POBLACION TOTAL	No. veredas	No. Corregimientos
Linares	3.347	16.665	20.012	32	6
Colón Génova	1.526	10.643	12.169	33	4
San Pablo	5.424	19.665	25.089	43	4
La Unión	12.000	17.000	29.000	43	9
Los Andes	4.516	10.719	15.235	35	4

Educación: Existe un cubrimiento grande para la prestación de este servicio tanto al nivel urbano, como rural, no significando que sea satisfactorio para mejorar el desarrollo integral de la persona.

Quienes más acuden a la formación educativa son las mujeres.

Municipio	Educación Preescolar	Educación Primaria	Educación Secundaria	Educación Media
Linares	73	1.355	498	152
Colón Génova	146	1.452	278	74
San Pablo	301	2.157	681	356
La Unión	301	3.359	1.419	603
Los Andes	138	1.694	523	134

Salud:

están cubiertos por el Sistema de seguridad social en salud.

Municipio	Sistema contributivo	Régimen subsidiado	Sin atención
Linares	840	6.848	12.324
Colón Génova	628	5.264	6.277
San Pablo	976	9.259	14.854
La Unión	1.220	14.453	13.327
Los Andes	306	6.071	8.858

Necesidades Básicas Insatisfechas:

El cuadro explicativo respecto a las NBI, explica cómo en los municipios de Los Andes y Linares tienen las más altas NBI, reportando 82.8% y 79.4% respectivamente. El municipio de La Unión tiene las NBI más bajas en un 41.6%. Los municipios de San Pablo y Colón Génova reportan NBI alrededor de los 64%.

Municipio	NBI Rural	NBI Urbano	NBI Total
Linares	84.7	43.6	79.4
Colón Génova	70.4	21.9	65.7
San Pablo	73.4	25.7	63.8
La Unión	44.1	36.5	41.6
Los Andes	93.7	55.8	82.8

Actividades Económicas: sector Agropecuario y Artesanal

La principal actividad económica del municipio de Linares se basa en la producción agropecuaria. Las principales explotaciones agrícolas del municipio son en su orden respecto a área: Caña, café, plátano, frijol, maíz y frutales. Merece importancia por su cultura y manejo, el cultivo de la Iraca, por considerarse la despensa de materia prima para el oficio artesanal en el

departamento. Los principales renglones económicos en la producción son la transformación de panela y la artesanía sombrerera con paja toquilla.

Resultado de la explotación del cultivo de Iraca, que cubre un área de 12 has., se extrae la fibra natural de paja toquilla para la tejeduría de sombrero, convirtiéndose en una buena alternativa microempresarial artesanal. Esta microempresa artesanal tiene la posibilidad y se vislumbran oportunidades mejores de convertirse en pequeña industria merced al reconocimiento y calidad del producto que se obtiene.

Municipio	Cultivo 1	Cultivo 2	Cultivo 3	Cultivo 4	Cultivo 5	Cultivo 6	Pecuario
Linares	Caña	Café	Plátano	Frutales	Iraca	Maíz	Cerdos
Colón	Café	Maíz	Plátano	Caña	Tomate	Iraca	Bovinos
San Pablo	Café	Caña	Plátano	Frutales	Frijol-maíz	Iraca	Bovinos
La Unión	Café	Plátano	Caña	frutales	Frijol-maíz	Iraca	Bovinos
Los Andes	Café	Plátano	Frijol	Caña	Frutales	Iraca	Bovinos

1.10 Cadenas productivas:

El ministerio de Agricultura en el país, ha implementando una política en aras de fortalecer y recatar el sector agropecuario, tan afectado y en un estado actual de depresión. Integrando acciones conjuntas en representación de los gremios, sector privado, organizaciones, líderes y el gobierno Nacional se ha definido la acción e implementación de las Cadenas Productivas regionalmente localizadas que permiten mejores posibilidades de crecimiento para atender mercados. Se busca la producción competitiva, merced a una serie de acciones encaminadas a la modernización, a la reducción de los costos de producción, al incremento de los rendimientos y a la implementación de prácticas ambientalmente favorables.

El gobierno ha apoyado y generado establecer un sinnúmero de cadenas productivas promisorias localizándolas geográficamente en el país. Existen las cadenas productivas de Algodón; Avícola; Oleaginosas, aceite y grasas; Láctea; Panela, Cítricos, Papa y su agroindustria; Cacao, Hortifrutícola; Plátano, Tabaco,

Forestal, papel, muebles; Atún; Camarón, Bovina; Pesquera y acuícola; Arroz; Azúcar; Panela; caucho y Banano entre otras.

En el departamento de Nariño, empezó a implementarse este proceso a partir de 1.999, insinuando la estructuración de cadenas productivas en lo referente a Panela, Papa, Lácteos, Forestal, Palma de aceite, Cuero y actualmente la minicadena de la iraca.

Artesanías de Colombia con el proyecto FOMIPYMEactúan directamente en las minicadenas productivas de Bambú, Guadua, Barniz, calabaza, Cerámica, Figue, Joyería, Madera, Muebles y en nuestro acaso especial la Iraca.

El estado actúa como facilitador y coordinador de los procesos estructurales de implementación de las cadenas con participación de todos los demás actores o eslabones. Para cada cadena productiva debe construirse un Acuerdo Sectorial de Competitividad que debe tener un diagnóstico, una visión de mediano y largo plazo, unas metas y unos compromisos concretos a cumplir por los diferentes participantes.

1.10.1 Minicadena productiva de la Iraca

Destacando la fortaleza productiva artesanal en el departamento de Nariño, y reuniendo voluntades, principalmente de Artesanías de Colombia, y otras de importancia en todo un proceso logró firmarse El Acuerdo Regional de Competitividad de la cadena Productiva de la Iraca en el Departamento de Nariño, suceso ocurrido en Marzo 28 de 2.003, con intervencón y acompañamiento de todos los implicados, tanto representantes del gobierno, como del sector privado, institucional y gremial del departamento.

Atendiendo el Plan de Gobierno Nacional "Hacia un Estado Comunitario", donde considera la consolidación y desarrollo de las cadenas productivas como estrategia de mejoramiento de la productividad y competitividad empresarial, En Nariño y más específicamente en el componente artesanal se establecen compromisos y acciones a largo y mediano plazo a cumplirse en un proceso planificado y concertado, buscando como estrategia incrementar la productividad y mejorar la competitividad de la producción artesanal, generando condiciones empresariales para estructurar y fortalecer los eslabones, liderado por Artesanías de Colombia y apoyado financieramente por el proyecto FOMIPYME.

La minicadena de la Iraca en el departamento de Nariño, corresponde y favorece la vocación económica regional y a la cultura regional encaminando el mejoramiento de la calidad de vida de muchísimas familias campesinas, caracterizadas por involucrar masivamente a la mujer rural.

El presente acuerdo tiene por objeto mejorar la productividad y competitividad de la cadena productiva de la iraca mediante la organización e integración de cada uno de los eslabones en los municipios de Ancuya, Linares, Consacá, Sandoná, La Florida, Pupiales, Ospina, Colón Génova, San Pablo, La Cruz, Sapuyes, Los Andes Sotomayor y La Unión.

El comité Coordinador está a cargo de representantes del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo como sucede con Artesanías de Colombia y los (9) integrantes de la Secretaría Técnica.

Se establece en el Acuerdo, para el caso que nos ocupa, que el sector público y el sector privado se comprometen a realizar acciones en materia del cultivo y aprovechamiento sostenible del recurso vegetal: Investigación, producción limpia, asistencia técnica...

1.11 CARACTERIZACION SOCIOCULTURAL.

La actividad artesanal en el departamento de Nariño, es de vital importancia ya que considera y tiene en cuenta elementos culturales de la comunidad.

Se encuentra bien definidos los eslabones de la minicadena de iraca en Nariño, y puede apreciarse que se han iniciado procesos de organización encaminados a fortalecer los espacios de participación y decisión por parte de los actores. En el ambiente productivo, se han definido ya asociaciones de cultivadores de iraca principalmente en los municipios de Linares con la Asociación de Cultivadores Tejiendo vida, Los Andes Sotomayor con el grupo Artesanos del futuro, San Pablo, La Unión y Colón Génova con el grupo de Artesanos de paja toquilla.

Existe acuerdo entre los cultivadores de los cinco municipios para planificar y programar actividades dirigidas a fortalecer el manejo tecnológico del cultivo.

Un total de 500 pequeños campesinos están involucrados en estas asociaciones que se caracterizan por vincular en su gran mayoría a hombres. Solo en el municipio de Los Andes el grupo está conformado en su inmensa mayoría por mujeres.

La población relacionada con la actividad artesanal, principalmente en la extracción de la fibra trabaja individualmente y es realizada por cada productor dedicando jornadas del día en la mañana para obtener toda la producción de su finca. La recolección o extracción de la fibra genera posibilidades de jornales permanentes y es realizada por hombres en su mayoría y por mujeres. El procesamiento de la materia prima, es realizado principalmente en talleres de los municipios de Linares y Colón Génova. También se realiza de manera más artesanal en cada finca de los productores vinculando para ello cierta cantidad de mujeres en estos procesos. La Actividad de comercialización si es exclusiva de los hombres y se realiza en plazas de mercado y directamente en las fincas. Generalmente encontramos integrando estos eslabones a personas naturales de edades que oscilan entre los 15 - 60 años; el nivel cultural de ellos en su gran mayoría es bajo y como limitante están alejados de los procesos de organización.

Organización para la producción:

Son deficientes los procesos organizativos en el componente productivo para la obtención de materia prima; El acuerdo de la minicadena de la iraca ha contribuido para que se inicien procesos en este aspecto. La actividad de tejido o elaboración de artesanías, como sombreros y otros productos ha tenido ya mejores oportunidades de organización y por ello es viable encontrarlos

principalmente en los municipios de Linares, Colón Génova y los Andes. El proceso de comercialización se lo realiza a nivel individual o familiar. Lo anterior invita a que urgentemente se estructuren programas más agresivos de capacitación y organización que lleven al fortalecimiento del sector. Artesanías de Colombia en la ejecución del proyecto FOMIPYME ha diseñado un paquete de fortalecimiento en la organización en varios municipios de influencia de la minicadena, se incluyen entre otros los municipios de Linares, Colón Génova y San Pablo.

Los aspectos de identidad con la actividad artesanal son observados en todas las esferas del departamento. Culturalmente la artesanía en estos municipios ha contribuido a que su gente se establezca en su tierra y cuide su entorno.

El colorido de la artesanía tiene quizá un impacto fuerte en la cultura, pues aún se observan coloridos fuertes que llaman la atención de quien los hace y no de quien los requiere para mercado.

1.12 INFORMACION SOBRE LA ESPECIE: Cultivo de la Iraca en Nariño

1.12.1 Distribución y Ecología

La fibra natural utilizada en las labores de artesanía es extraída de una planta silvestre perteneciente a la familia de las Cyclanthaceae, correspondiente a la especie carludovica palmata. Es encontrada en todo el recorrido de la cordillera circundando los países de Guatemala pasando por Ecuador hasta Bolivia y por supuesto Colombia

En Colombia es observada la presencia de iraca principalmente en los departamentos de Nariño, Cauca, Caldas, Tolima, Santander, Boyacá, Cundinamarca y Atlántico entre tantos.

Para el desarrollo en condiciones óptimas de climatología, requiere entre otras las siguientes condiciones: Climas tropicales con temperaturas promedio entre los 17°C y los 26°C; precipitación pluvial en los 1.500 mm; adaptación entre los 1.200 y 1.400 msnm.

Requiere para su desarrollo de suelos profundos con buen drenaje, con la característica de desarrollo óptimo en las riberas o vegas de los ríos o quebradas y bajo algunas condiciones de sombra.

La iraca es una planta de carácter silvestre y de duración perenne, considerada incluso en algunas regiones como una maleza que tiene la particularidad de reproducirse naturalmente por emisión de hijuelos o rebrotes, resultado de los rizomas y que van cubriendo manchas continuas en los terrenos, llegando incluso a presentar condiciones de cultivos establecidos. Se conocen experiencias de origen de plantaciones debido a la proliferación de semillas que pueden ser diseminadas tanto por el viento, como por otros mecanismos como la lluvia que desplaza las semillas y las ubica en determinadas áreas.

En el departamento de Nariño, se reportan siembras de iraca en 5 municipios principalmente. Un total de 163 hectáreas están establecidas, siendo el municipio de Linares el de mayor concentración de área y más amplio conocimiento de manejo y explotación a nivel semicomercial.

Es importante observar las condiciones que caracterizan en cada municipio al manejo del cultivo: El municipio de Linares concentra el 74% del área plantada, encontrándose como cultivo en sistema comercial, se ha logrado sacar la planta de su nivel silvestre a un manejo localizado en extensiones de terreno entre los 0,25 y 3.0 has para su siembra tanto a nivel individual como en asociaciones.

Las primeras siembras según reportes personales de agricultores ocurrieron posiblemente en los años 1.800 - 1.820, cuando se observaron extensiones grandes del cultivo, provenientes muy seguramente del Ecuador. Se ha ido fraccionando la tierra como es costumbre en nuestra zona de minifundio y de esta manera se han ido fraccionando también las áreas de iraca, por cuanto han sido reemplazadas por otras alternativas productivas de mayor rentabilidad, sin olvidar que en tiempos pasados fue la iraca el cultivo que mejor rentabilidad reportó a los propietarios.

El cultivo de iraca en el municipio de Linares se localiza en las estribaciones de las microcuencas formadas por las quebradas Pacual y el río Guáitara principalmente en la influencia de las vegas u orillas. se encuentran las siguientes veredas: La Laguna del pueblo, Poroto, La Mina, Llano grande, Vendeauja y Tambillo de Acostas como las más productoras; siguen Nachao, Tambillo de bravos, San Antonio, y otras; De acuerdo a censos locales solo se manejan 120 hectáreas en el municipio.

Se pueden observar cultivos de iraca que oscilan entre las 0.25 - 3.0 has. atendidas por aproximadamente 230 pequeños productores de acuerdo al acta de constitución de la Asociación de productores de Iraca Tejiendo vida. Las condiciones de siembra se plasman en manejo sólo del cultivo o en siembras alternas con otros cultivos como frijol, maíz, yuca, café, plátano y forestales.

Por informaciones personales de agricultores y por observación directa, se localizan cultivares con producción de materia prima de mejor calidad en las veredas de Poroto, la mina y la laguna por situarse inicialmente en vegas de los ríos, permitiéndole a la plantación mejores oportunidades de crecimiento por la presencia de condiciones agroclimáticas favorables: temperatura, precipitación y altura sobre el nivel del mar.

Por intervención de Artesanías de Colombia a través del proyecto FOMIPYME, actualmente se encuentran establecidos 4 núcleos demostrativos para implementar prácticas agronómicas técnicas que mejoren el desarrollo del cultivo en aras de lograr mayor calidad y rendimiento de la planta. En las veredas de Tambillo de Acostas, Vendeauja, San Vicente y la Mina se encuentran los demostrativos, donde se trabajaron labores de selección de semilla, fertilización, distancias de siembra y agroforestería.

La producción y manejo del cultivo de iraca en el municipio de Colón Génova es diferente a las condiciones de manejo encontradas en Linares, por cuanto se observan cultivares silvestres a lo largo del río Mayo y de las quebradas que confluyen a este, se presentan en forma de manchas esporádicas ocurridas en las vegas y en los espacios adyacentes influenciados por las microcuencas. El agricultor hace explotación de la iraca desde tiempos también remotos, según agricultores se conocen experiencias desde 1.800. Las condiciones climáticas donde ocurren siembras de este cultivo se encuentran en las requeridas por el mismo para su crecimiento, encontramos por ejemplo en las vegas de los ríos temperaturas entre los 20 y 25°C, 1.200 -1600 msnm y precipitaciones promedio entre los 1.500 mis. Es característico encontrar siembra de iraca en los lotes de terreno dedicados a café en las partes aledañas de los lotes o en huecadas formadas por las quebradas.

Principalmente se encuentran siembras en el corredor que hace el río Mayo circundando las veredas de Buesaco, Guitarilla, Villa nueva, la Plata, Las lajas y Cimarrones. En Cimarrones es el lugar donde más concentración de iraca encontramos, señalando la presencia de lotes o manchas de hasta las 1.200 plantas. En todo el municipio se calculan en área alrededor de 15 has, de las cuales en cimarrones pueden encontrarse 9 has.

Igual que en el municipio de Linares! en el municipio de Colón Génova también se han establecido dos núcleos demostrativos en la vereda Las Lajas buscando mejorar el rendimiento y calidad del cultivo. se trabajan labores culturales con fertilizadón, distancias de siembra, agroforestería y aplicación de riego.

En el municipio de san Pablo! encontramos condiciones de siembra y manejo de iraca en similares condiciones del municipio de Colón Génova por cuanto también tiene influencia de la cuenca media del río Mayo, que presenta condiciones climáticas entre las requeridas por el cultivo. Se aprecia cultivares silvestres en las veredas de Diamante, Lindero, El Alto La Florida y La Chorrera, que circundan tanto la cuenca del Mayo como de la microcuencas del Almorzadero y Lindero. se considera una área de 10 has.

Al occdente de Nariño, en el munidpio de Los Andes Sotomayor es importante destacar el manejo silvestre de la planta posicionándose ésta como una especie protectora de los suelos y recuperadora de las microcuencas. Se encuentran cerca de 6 has, distribuidas en todo el corregimiento de Pangus.

En el municipio de La Unión también se encuentran cultivadores de iraca, en la zona de influencia del río Mayo y las quebradas que confluyen a él. se apreda con buena claridad cultivares de iraca en condiciones silvestres en las veredas principalmente del corregimiento de Santander como: Trovadores, Boquerón, Jardín, La Cumbre, Cuchillas y Ojo de agua. Se aprecia un área de 12 has. Las condiciones de temperatura están entre los 22°C y 26°C., precipitación en los 1.200 mm y la a.s.n.m. está entre los 1.200 y 1.600.

1 1 ESTUDIO E INVESTIGACIÓN

2.1 ESTUDIOS DE BIOLOGÍA.

2 .:1.:1 Clasifcación del tipo de especie de interés.

- Reino: Vegetal
- División: Espermatophyta
- Clase: Monocotiledonea
- Orden: Synantha

- Familia: Cycianthaceae
- Género: Carludovica
- Especie: Palmati:l

Es una planta silvestre, de la cual se utiliza la estructura llamada cogollo, que es un rizoma que emerge del tallo potencialmente a convertirse en hoja, para generar la fibra artesanal, útil en esta manufactura.

Por observaciones directas de agricultores y visitas a los espacios de siembra del cultivo, son apreciables las interrelaciones existentes entre la iraca con otras especies forestales. Se ven claramente definidas simbiosis entre iraca a las especies café, plátano, guayabillo, guamo, eucalipto. Alrededor de los cultivos se pueden apreciar presencia de muchas especies forestales como Guadua, Yarumo, nacedero, Balso colorado, Cucharo, Morochillo, Higuerón, Hojarasco, candelero, Gigua y pendo entre tantos que conviven de manera cerca con el cultivo o la planta.

El grado de complejidad de un plan de manejo para materias primas artesanales esta directamente relacionado con el tipo de planta y la acción de extracción que se ejerza sobre ella. En nuestro el caso de la especie es de crecimiento lento pero de fácil regeneración, que implican menores esfuerzos para mantener la población. Dicho está y conocido es que la parte de la planta útil en la artesanía son los llamados cogollos. Solo un 60% del cogollo se utiliza en la obtendón de fibra artesanal.

Igualmente es diferente establecer un plan de manejo para especies silvestres que para especies cultivadas. Mantener las condiciones de un ecosistema natural implica tener presente todas las interrelaciones con especies acompañantes tanto de flora como de fauna que dependan en su relación de la especie de interés. Implica una permanente observación de las relaciones

espaciales, de las condiciones de luz, de incidencia de brillo solar, de los microclimas, etc.

2.1.2 Descripción e ilustración morfológica de la planta

La planta de iraca se encuentra distribuida en una franja grande desde Guatemala, concentrándose en el Ecuador y hasta Bolivia en América del Sur. En Colombia se concentra principalmente en los departamentos de Nariño, Cauca, Caldas, Santander, Boyacá, Cundinamarca y Atlántico entre otros.

En su medio natural y en estado silvestre se reproduce por emisión continua de hijuelos y también por semillas que se riegan en manchas continuas ejerciendo una acción colonizadora.

La morfología de la planta, de acuerdo a los investigadores Pérez, Avila, Castillo y Varela entre 1.956 - 1.985, nos permite conocer secuencialmente cada una de las partes y sus estructuras detalladas a continuación:

Se milla: Son de color blanco marfil y en dimensiones entre los 2 y 3 cm. de diámetro con cierto contenido de aceite se tiene información que aproxima el dato a que 1 gramo de se milla contiene en promedio 1.750 se millas. Para la reproducción se utiliza como se milla un rizoma extraído de la planta que permanece siempre generando este material en una actividad de deshielo.

Raíz: La raíz de la planta de iraca es fasciculada y de consistencia suculenta de 7 mm de diámetro y color crema. Nace en forma radical alrededor del rizoma, distribuyéndose principalmente en la parte superior del suelo. Puede penetrar hasta los 1.60 mts en suelos francos con mayor presencia en los primeros 50 cms.

Tallo: Es un rizoma de 5 a 10 cms. de largo, con entrenudos cortos y emite un látex de color café claro. Se caracteriza por poseer un parénquima abundante que almacena sustancias nutritivas como reserva. Crece a pocos centímetros del suelo y es de ramificación simpodial.

Hojas: Las hojas de la planta de iraca son grandes que pueden medir entre los 0.40 y 1.0 mts de largo, de limbo trifido color verde. Tiene tipo de hoja flaveliforme cuya lámina foliar permanece plegada en estado de cogollo hasta alcanzar la longitud media entre los 50 - 80 cms. siendo este el momento oportuno para ser cosechada y utilizada como fibra natural. La hoja es palmatisecta formada por lóbulos; éstos exteriormente presentan entre 10 y 12 pliegues cada uno y 10 cada uno de los interiores. Generalmente el peciolo alcanza longitudes desde los 20- 50 cms. Hasta los 1.5 - 5.0 mts. Es ligeramente acanalado de color verde claro, tornándose rojizo cerca de la base y blanco en la inserción con el rizoma. La disposición de la hoja es convoluta. En el momento que la hoja permanece plegada es cuando presta su mayor utilidad en el proceso artesanal.

Inflorescencia: Estas inflorescencias están dispuestas en ápice simple presentando flores de ambos sexos, arregladas en un eje carnoso de 5 mms de diámetro y 15 cms de largo. Este conjunto está protegido por 3 brácteas dispuestas en forma convoluta, La bráctea anterior es de color blanco marfil, con el ápice divergente; La bráctea central es de color blanco verdoso. El pedúnculo de color verde con la base cremosa de 0.30 - 0.40 rnts de longitud. La aparición de las inflorescencias se dan a partir de los 6 años.

Fruto: los frutos son bacciformes reunidos en un cuerpo carnoso de color verde, luego verde amarillento y al llegar a la madurez se torna color rojo. En el

periodo de la Dehiscencia la baya va dejando asomar progresivamente una especie de cerezas; las cuales contienen semillas; cada una con 500 cerezas aproximadamente y cada cereza de 100 - 110 semillas. Las cerezas son apetecidas por pájaros y otros animales reptiles.

La iraca es conocida en varias partes del país y en cada lugar toma nombres diferentes, a saber: Iraca en Antioquia, Caldas, Magdalena y Nariño; Nacuma en Santander; Palmiche en Cundinamarca y Tolima; Caña de iraca en los Llanos orientales; Murrapo en la Cuenca del Magdalena; Napa en Sinú; Rámpira en la Costa de Tumaco; Paja toquilla en Nariño; Junco en Honduras; Bombonosa en Brasil; Raicilla en Panamá y Cogollo en Venezuela.

2.1.3 Comportamiento reproductivo.

La forma de reproducción de la especie *Carludovica palmata* es fácil, cuando sucede de manera vegetativa por cuanto un rizoma extraído de la planta madre genera nuevas plantas de iguales características. Aunque se generan en el ciclo vegetativo grandes cantidades de semilla el proceso de reproducción con este mecanismo es de difícil aplicación y es demorado el proceso de germinación.

Es una planta Monocotiledonea que nace desde una semilla, emitiendo una hoja, a los dos días siguientes emite una segunda hoja, a los 6 días emite la tercera hoja, a los 16 días la cuarta a los 26 días la quinta y sucesivamente prosigue la emisión de una hoja cada mes. El proceso de inicio de las inflorescencias se sucede a partir de los 6 años. Cuando la planta ha madurado fisiológicamente emite flores y frutos; De la misma manera se producen rizomas continuos. La planta es dioica, o sea que es hermafrodita.

No se necesitan tratamientos especiales para la germinación de la planta, pues en el evento de requerir el proceso de reproducción se hace de manera vegetativa, significando facilidad de manejo y solo con requerimientos climáticos aceptables de crecimiento. Los ensayos de germinación generados han dado resultados favorables para definir estrategias de manejo en siembras nuevas, mantenimiento y reposición.

Se prevé de igual manera establecer núcleos de producción de semilla, mediante el establecimiento de clones demostrativos o manejo de plantas madres que generan buen material para reproducción, aprovechando el conocimiento y la información suministrada por los agricultores en cada zona

2.1.4 Desarrollo de la planta.

Para el desarrollo en condiciones óptimas de climatología, requiere entre otras las siguientes condiciones: Climas tropicales con temperaturas promedian entre los 17°(y los 26°(; precipitación fiuvial baja entre los 1.500 mis; y preferiblemente en terrenos ubicados entre los 1.200 y 1.400 msnm.

Fisiológicamente no se conoce información respecto al desarrollo de la planta, sin embargo se tienen adelantado conversaciones con CORPOICA para desarrollar en el departamento un estudio sobre el comportamiento fisiológico de la planta de iraca bajo influencia de cultivos agroforestales, que será como un compromiso a continuar en este proceso. Permitirá entre tantos beneficios conocer las necesidades y requerimientos de luminosidad, humedad, temperatura y brillo solar requerido para el desarrollo.

2.1.5 Mortalidad.

Diñcilmente se encuentran indicios de muerte de la planta, determinando que el porcentaje de mortalidad es casi nulo. A esto se le adiciona el hecho d el a planta ser permanente.

2.1.6 Tasas de sobrevivencia.

Al considerar el vigor de las plantas, podemos afirmar que existe un buen indicativo de apreciación favorable a la misma, por cuanto el porcentaje de sobrevivencia de esta es alto. Cuando se cometen errores de extracción y se cosecha plantas muy tiernas ocurre un estado susceptible de la planta desmejorando al futuro la calidad del cogollo.

Aunque no se presenta actualmente manejo en la extracción del producto es importante la capacidad de la planta para regenerarse naturalmente.

2.1.7 Estudios de manejo de estructuras vegetativas aprovechadas.

En vista de extraerse solo un 10% de la planta en calidad de cogollo que es extraído constantemente, se orientará un trabajo investigativo para mirar el comportamiento fisiológico de la planta respecto al efecto ocurrido. Aparentemente no ocurre deterioro de la planta, pero bien podría orientarse un estudio dirigido a lograr mejor calidad del cogollo y por ende posteriormente de la fibra, tanto en su longitud, como en su resistencia o maleabilidad. Se realizarán ensayos donde se evaluará diferentes niveles de extracción y deterioro o no de la planta. Utilizar diferentes edades de la especie para aplicar los mismos tratamientos.

2.2 ESTUDIOS SOBRE ECOLOGIA.

La planta de Iraca se encuentra distribuida en una franja grande desde Guatemala, concentrándose en el Ecuador y hasta Bolivia en América del sur. En Colombia se concentra principalmente en los departamentos de Nariño, Cauca, Caldas, Santander, Boyacá, Cundinamarca y Atlántico entre otros.

En su medio natural y en estado silvestre se reproduce por emisión continua de hijuelos y también por semillas que se riegan en manchas continuas ejerciendo una acción colonizadora.

2.2.1 Caracterización de la actividad artesanal

Procesos de extracción de materia prima: En el departamento de Nariño, son característicos 5 municipios donde se registran cultivadores de iraca, por cuanto es allí donde se concentra el área de siembra de este insumo utilizado para la artesanía. Estos municipios son Linares, Colón Génova, La Unión, San Pablo y los Andes Sotomayor.

Existen en el departamento alrededor de 160 hectáreas, que son atendidas por un total de 500 pequeños cultivadores, de condiciones humildes, poseedores de tierra en áreas de entre 1 - 3 has. Con modalidad de propietarios en la mayoría de los casos, pero con el único inconveniente de no tener solucionado el trámite de propiedad ante notaría pública.

La extracción de la fibra natural de la iraca, que es un oficio realizado principalmente por hombres en las parcelas, con la ayuda de un machete se cortan los cogollos en tiempo que debe ser oportuno, sucede antes que las futuras hojas se abran o sea cuando las hojas están aún tiernas. Después de sembrado el cultivo en establecimientos nuevos, después de 48 meses puede hacerse el proceso de extracción, y luego de estabilizarse la producción y madurez fisiológica de la planta pueden hacerse extracciones o cortes continuos y permanentes cada 3 semanas, sin ocasionar perjuicio a la planta. Es apropiada la jornada de la mañana para realizar el corte y según agricultores es recomendable hacerlo en temporada de luna llena. De la planta suficiente madura se extraen tantos cogollos resista la planta sin exagerar su cosecha

para no debilitar el funcionamiento fisiológico de la misma. Se considera una extracción de 70 cogollos año.

La calidad técnica de la fibra se mide por el largo del cogollo y por el proceso de transformación posterior, garantizando con cuidado adecuado, calidad de fibra respecto a resistencia y maleabilidad de la fibra. El largo de la fibra está entre los 50 - 70 cms.

Problemas de extracción solo se presentarían cuando hay abuso por parte del agricultor en explotar exageradamente cada planta, lo cual casi no ocurre en este caso, aunque nadie se preocupa por controlar esta actividad, es decir debería una entidad apropiarse del futuro problema y normatizar el uso y abuso de la materia prima antes de ser tarde.

De acuerdo a la tecnología local de producción, se manifiesta que no existe ningún interés por parte del agricultor por hacer cuidado y manejo del cultivo, aprovechándose de la bondad y resistencia del mismo. Prácticamente se ha descuidado esta materia prima y no se ha atendido como debiera ser. Aunque con interés económico, pero sin control se explota la fibra y no se procuran actividades por ejemplo de reposición de plantas, o enriquecer sectores desprotegidos, o por lo menos retribuirle algo al cultivo. El principal inconveniente para hacerle un tipo de atención al cultivo, aduce el agricultor es el factor económico. Por gestiones precisas de Artesanías de Colombia se buscan posibilidades de considerar a la iraca en una línea de crédito Finagro.

Ahora y con la conformación del acuerdo regional de competitividad de la minicadena de la iraca, muy seguramente cambiarán las cosas, máxime cuando se pretende estructurar un plan de manejo de este recurso natural que va en bien de todos en general, tanto bienestar económico, como social y ambiental.

2.2.2 Procesamiento de la materia prima.

El proceso está relacionado estrechamente con el cultivo de la planta y es llevado a cabo por mano de obra eminentemente masculina. Por lo general los cultivadores conocen los procesos de rpiado y lo realizan en sus propias fincas; No obstante existen familias que se han especializado en este proceso, las cuales compran el cogollo en verde a los cultivadores y lo procesan en sus parcelas.

Rpiado: Se estima que entre los municipios de Linares y Colón, existen unos 150 micro talleres procesadores de iraca, de los cuales unos 100 se concentran en Linares. No obstante esta labor la conocen muchos cultivadores en general y que realizan esta labor, por cuanto son los mismos cultivadores. Como se mencionó anteriormente el procesador adquiere los 100 cogollos a 4.000 promedio general de la zona.

Producción Iraca municipio de Linares: 120 hectáreas, con un promedio de plantas de 1.600 matas cada una. La producción promedio cada tres semanas de cada planta es de 5 cogollos. $120 \times 1.600 \times 17 \times 5$;;;16.320.000 cogollos, equivalentes a 163.200 mazos. El valor promedio del mazo en la finca es de \$4.000, por lo tanto el valor de la producción es de \$652.800.000

Producción Iraca municipio de Colón Génova: 15 hectáreas, con un promedio de plantas de 1.600 matas cada una. La producción promedio cada tres semanas de cada planta es de 5 cogollos. $15 \times 1.600 \times 17 \times 5$;;;2.040.000 cogollos, equivalentes a 20.400 mazos. El valor promedio del mazo en la finca es de \$4.000, por lo tanto el valor de la producción es de \$81.600.000

Producción Iraca municipio de san Pablo: 10 hectáreas, con un promedio de plantas de 1.600 matas cada una. La producción promedio cada tres semanas de cada planta es de 5 cogollos. $10 \times 1.600 \times 17 \times 5 \sim 1.360.000$ cogollos, equivalentes a 13.600 mazos. El valor promedio del mazo en la finca es de \$4.000, por lo tanto el valor de la producción es de \$54.400.000

Producción Iraca municipio de La Unión: 12 hectáreas, con un promedio de plantas de 1.600 matas cada una. La producción promedio cada tres semanas de cada planta es de 5 cogollos. $12 \times 1.600 \times 17 \times 5 \sim 1.632.000$ cogollos, equivalentes a 16.320 mazos. El valor promedio del mazo en la finca es de \$4.000, por lo tanto el valor de la producción es de \$65.280.000

Producción Iraca municipio de Los Andes Sotomayor:

La producción lograda en el municipio de Los Andes Sotomayor, es solo para cubrir las necesidades de material vegetal en la zona localmente, para que el grupo de artesanas del municipio suplan sus necesidades de materia prima.

6 hectáreas, con un promedio de plantas de 1.600 matas cada una. La producción promedio cada mes de cada planta es de 5 cogollos. $6 \times 1.600 \times 17 \times 5 = 816.000$ cogollos, equivalentes a 8.160 mazos. El valor promedio del mazo en la finca es de \$4.000, por lo tanto el valor de la producción es de \$3.264.000

En el departamento de Nariño, existe una producción aproximada total de 221.680 mazos de iraca anualmente, Indicando que las necesidades de material en épocas cuando la oferta es fuerte, no suplen lo requerido por las cerca de 12.000 artesanas del departamento. Pues se señala que las necesidades de paja toquilla en el departamento de Nariño, mediante consumo efectivo realizado es de: 360.000 mazos al año, considerando un consumo promedio por Artesana de 2.5 mazos mensuales para la actividad.

Se observa deficiencia de materia prima como insumo para la labor artesanal, máxime cuando se despejan expectativas de mejorar las condiciones de mercadeo y mejores posibilidades de competitividad. se vislumbran y con acierto para el departamento de Nariño, posibilidades de mercadeo en la venta y distribución de fibra natural a otras regiones del país, sin disponer de material suficiente para suplir estos posibles mercados. El problema generado por el contrabando de la fibra desde el Ecuador ha aminorado significativamente en estos tiempos actuales, merced a que la dolarización ha contribuido a elevar los costos del producto allá.

2.2.3 Comercialización de Iraca procesada:

Terminada la jornada de cosecha de los llamados cogollos, se procesan directamente en las fincas o en pequeños talleres rudimentarios especializados en este afielo del riplado. Los talleres procesadores o ripladores venden su producción semanalmente en la plaza de mercado, las venden a las tejedoras que desde sus veredas acuden los días de mercado local a abastecerse religiosamente del insumo y otras artesanas que por lo general son las vecinas del taller; También se vende la producción a los comerciantes locales quienes venden en las plazas de mercado de los municipios vecinos, como ocurre para Sandoná, San Pablo, La Unión, Ancuya y Ospina.

San Pablo se convierte en el centro de venta de la producción venida de Colón Génova, La Unión y Florencia cauca incluido. Es de anotar que a Colón Génova también llega la producción de san Pablo, Florencia cauca y La Unión.

Localmente, los procesadores de Iraca del municipio de Linares venden su producción en la plaza de mercado, venden a las tejedoras localizadas en el

mismo municipio y las venden a los comerciantes locales que distribuyen la materia prima en los municipios de Sandoná, La Florida, Ancuya, Consac.á, Ospina, Sapuyes, Pupiales y Pasto.

El municipio de sandoná se convierte también en centro de venta de la paja procesada, que aprovechando los días de mercado concentra la producción vecina y asume la responsabilidad de distribuidor indirecto.

La extracción de la fibra natural de la iraca, que es un oficio realizado principalmente por hombres en las parcelas, con la ayuda de un machete se corta los cogollos en tiempo que debe ser oportuno, sucede antes que las futuras hojas se abran o sea cuando las hojas están aún tiernas. A este cogollo se le hace un trabajo llamado rpiado, que consiste en utilizar un compás o tafilete que tiene dos puntas como agujas y se separa las nervaduras para obtener las cintas centrales y extremas que conformarán las futuras fibras. Previo a este proceso se realiza el desorillado que se trata de desprender las nervaduras y hojas gruesas, para que en el cogollo solo queden las hebras. Cuando los cogollos están rpiados se los ata en manojos de 25 y se colocan en una olla con agua o preferiblemente un caldero y se van a cocimiento de 1 día y una noche. Al día siguiente se sacan de la olla, se depositan al piso y se la hecha sobre una pozeta de agua fría y luego cada cogollo rpiado y cocinado es colocado al sol para el secado, escurrido y para el blanqueo y si desea más blanco es dejado al sereno. En los casos en que se requiera paja habana, no se debe cocinar, simplemente se rpia el cogollo y se lo pone al sol. El sol trata de cerrar las hebras brindándole una textura como de hilo.

Una vez blanqueada la paja se organiza en cientos para ser amarrados denominándolo mazo de paja toquilla. En esta forma se vende la materia prima a tejedoras como se reseñó anteriormente.

Localmente, incluso en la finca del agricultor, a la fecha actual en recorridos realizados por los 5 municipios se encuentra que un mazo de paja toquilla equivalente a 100 cogollos tiene un precio promedio de:

Mazo de paja toquilla superfina: \$ 6.000.0 - 8.000.0

Mazo de paja toquilla fina: 4.500.0 - 6.000.0

Mazo de paja toquilla corriente: 4.000.0 - 5.000.0

La rentabilidad del cultivo de iraca está manifiesta en los beneficios sociales que genera, principalmente a gran cantidad de mujeres cabeza de familia que cumplen con el compromiso de atender las necesidades más mínimas de sus núcleos familiares. El cultivador ha considerado la rentabilidad en el sentido de obtener permanentemente ingresos que de alguna manera satisfacen necesidades diarias ocurridas durante todo el año. De acuerdo a los costos de producción y rendimiento obtenido con el manejo del cultivo de la iraca, se puede apreciar una rentabilidad favorable en la proyección. Debe considerarse la rentabilidad del cultivo, observada desde el punto de vista de dedicación de tiempo por parte del agricultor al cuidado del cultivo, pues las jornadas dedicadas a este trabajo no son de tiempo completo, sumado lo anterior al casi nulo manejo que el agricultor hace en la iraca. Es importante también medir la rentabilidad del cultivo, cuando aprovechando los terrenos dejados por la iraca, se emplean éstos en siembras combinadas con cultivos transitorios como maíz, frijol, yuca, maní, etc., y cultivos permanentes como café, plátano y frutales que no han sido valorados ni evaluados a satisfacción.

2.2.4 Costos de Establecimiento y mantenimiento

Cultivo de iraca: Costos primer año

Actividad Establecimiento	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Ahoyada, siembra y manejo sanitario	Jornales	30	10.000	300.000
Compra de semilla	Colinos	6.400	200	1.280.000
Abono orgánico	Kilos	1.600	600	960.000
Biofungicidas y bioinsecticidas	Global			80.000
Subtotal				2.620.000
Actividad Sostenimiento				
Desyerbas: 3 por año	Jornales	45	10.000	450.000
Subtotal				450.000
Total parcial				3.070.000
Administración y otros				460.500
Costo total primer año				3.530.000

*Ahoyada: 18 jornales; siembra 6 jornales; Aplicación de abono y biofungicidas-bioinsecticidas: 6 jornales.

** Se instalan 1.600 sitios de siembra por hectárea, se requieren 4 colinos por sitio en la siembra y se aplica 1 kilo de abono orgánico por sitio el primer año.

Cultivo de Iraca: Costos de mantenimiento anual

Actividad	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Desyerbas: 2 por año	Jornales	30	10.000	300.000
Deshoje: 1 por año	Jornales	10	10.000	100.000
Manejo sanitario	Jornales	6	10.000	60.000
Abono orgánico	Kilos	800	600	480.000
Cosecha: corte	Jornales	31	10.000	310.000
Biofungicidas y bioinsecticidas	Global			80.000
Subtotal				1.330.000
Administración y otros				199.500
Costo total				1.529.500

*2 Desyerbas y plateos: 30 jornales; Deshoje: 10 jornales; manejo sanitario: Aplicación de abono y Aplicación de biofungicidas-bioinsecticidas: 6 jornales.

Los costos de producción reseñados en la presente, son considerados siempre que el agricultor dedique acciones de manejo al cultivo. se trata de orientar una proyección de gastos teniendo en cuenta que el agricultor realizaría entre otras actividades culturales, la fertilización con base a abono orgánico en dosis de 1.0 kg-planta en el primer año y 0.5 Kg - planta a partir del segundo año en adelante; la actividad de manejo biológico de plagas y enfermedades y los demás ítems que se señalan en el cuadro adjunto.

Es bueno recordar que los costos de producción actuales del manejo del cultivo, no llegaría ni siquiera al 30% de lo estipulado en este cuadro, por cuanto la consideración que se maneja es que el agricultor no atiende satisfactoriamente el cultivo. Téngase en cuenta entonces que los costos de producción fijados para el establecimiento y mantenimiento del cultivo en el primer año por valor de \$3.540.000 tendrían validez a partir del momento actual. De la misma manera, la consideración de costos de producción para mantenimiento de una hectárea de iraca, fijada en \$1.529.500 tendría validez a partir de la propuesta de manejo. Además es importante tener en cuenta que estos costos de mantenimiento son de un año, incluyendo la actividad de cosecha. En un cuadro sobre la proyección de costos de producción de iraca a 18 años, se explica detalladamente, cómo funcionarían los costos de producción de la iraca en cada año, considerando su ciclo vegetativo tan largo.

2.2.5 COSTOS DE PRODUCCION DE IRACA PROYECTADA A 18 AÑOS

Actividades establecimiento	Año 1	Año 2	Año3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
Compra de semilla	1.280								
Ahoyada	180								
Siembra	60								
Compra de abono orgánico	960	480	480	480	480	480	480	480	480
Biofungicidas y bioinsecticidas	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Manejo sanitario	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Subtotal	2.620	620	620	620	620	620	620	620	620
Actividades sostenimiento									
Desyerbas	450	300	300	300	300	300			
Deshoje		100	100	100	100	100	100	100	100
Cosecha					310	310	310	310	310
Administración	460.5	153	153	153	199.53	199.5	154.5	154.5	154.5
Subtotal	910.5	553	553	553	553	909.5	564.5	564.5	564.5
Total egresos	3.530.5	1.173	1.173	1.173	1.529.5	1.529.5	1.184.5	1.184.5	1.184.5
Total Ingresos	-3.530.5	-1.173	-1.173	-1.173	5.440	5.440	5.440	5.440	5.440

2.2.5 COSTOS DE PRODUCCION DE IRACA PROYECTADA A 18 AÑOS

Actividades establecimiento	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18
Compra de semilla									
Ahoyada									
Siembra									
Compra de abono orgánico	480	480	480	480	480	480	480	480	480
Biofungicidas y bioinsecticidas	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Manejo sanitario	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Subtotal	620	620	620	620	620	620	620	620	620
Actividades sostenimiento									
Desyerbas									
Deshoje	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Cosecha	310	310	310	310	310	310	310	310	310
Administración	154.5	154.5	154.5	154.5	154.5	154.5	154.5	154.5	154.5
Subtotal	564.5	564.5	564.5	564.5	564.5	564.5	564.5	564.5	564.5
Total egresos	1.184.5	1.184.5	1.184.5	1.184.5	1.184.5	1.184.5	1.184.5	1.184.5	1.184.5
Total Ingresos	5.440	5.440	5.440	5.440	5.440	5.440	5.440	5.440	5.440

En los cuadros adjuntos sobre costos de iraca con manejo técnico, proyectados a 18 años, en el departamento de Nariño, encontramos una curiosidad al referenciar 4 montos diferentes en costos de producción y esto tiene una explicación que mirándola cuidadosamente, se manifiesta lógica.

\$3.530.000: En el año uno (1) se contempla todas las actividades normales de establecimiento y sostenimiento que deberían realizarse en el cultivo. Además se suma un monto importante tenerlo en cuenta relacionado con la administración, calculado en base al 15% del valor subtotal generado en los gastos. Por lo anterior el costo por hectárea es de \$3.530.000. Se descartan para este primer año, costos por deshoje y cosecha por razones técnicas. La cosecha se sucede a partir del 5 año.

\$1.173.000: En los años 2, 3 Y 4 de vida del cultivo se consideran gastos en las actividades de compra de abono orgánico, compra de biopesticidas, manejo sanitario del cultivo, desyerbas y deshoje. El costo de administración, igual se maneja con base al 15% del subtotal generado. El costo por hectárea en este caso es de \$1.173.000. Téngase en cuenta que se descartan siembra, semilla y cosecha.

\$1.529.500: A partir de 5 año, se consideran gastos de mantenimiento del cultivo, incluyendo la actividad de cosecha, o sea el corte de los cogollos, es por

ello que con base al anterior se incrementan los costos de producción a \$1.529.500. Estos costos se mantendrán durante dos años (5 y 6).

\$1.184.500: A partir del 7 año se presenta otra novedad, consistente en no contemplar el costo por concepto de desyerbas, ya que esta actividad no es necesaria en adelante en vista de lograrse la cobertura total del terreno no permitiendo emergencia de malezas. Por lo anterior se estabiliza un costo de producción en adelante de \$1.184.500 por hectárea,

La producción anual del cultivo de iraca, reporta la producción de 108.800 cogollos por hectárea que equivale a 1.088 mazos, que en el mercado son vendidos en promedio a \$4.000. Lo anterior es el resultado de cosechar cada 3 semanas, o sea durante 17 veces al año, y en cada planta se cosechan en promedio 5 cogollos por ciclo. El número de plantas por hectárea es considerado en 1.600.

$1.600 \text{ plantas} \times 5 \text{ cogollos} = 8.000 \text{ cogollos}$. $8.000 \text{ cogollos} \times 17 \text{ cosechas al año} =$

$136.000 \text{ cogollos} / 100 \text{ cogollos} = 1.360 \text{ mazos}$.

$1.360 \text{ mazos} \times \$4.000.00 = \$5.440.000.00$

La explotación del cultivo de iraca debe ser considerada económicamente favorable, debido principalmente a la bondad de la planta, ya que permanentemente nos da oportunidad de cosecha y nosotros a cambio no retribuimos. La extracción permanente del insumo durante los doce meses del año, con menor intensidad durante la cosecha cafetera en los meses de junio y noviembre, se sucede afortunadamente sin causar daño significativo a la planta, por cuanto se hace uso de solo una parte, que en este caso permanentemente también está generándose.

El recurso utilizado como materia prima garantiza disponibilidad inmediata, claro está sin exagerar en su explotación como en ocasiones puede suceder, principalmente cuando los precios de venta se mejoran. La calidad de la fibra puede resultar afectada por el mal manejo de corte de los cogollos y realizarlo por ejemplo muy seguido sin darle oportunidad a la planta de fortalecerse fisiológicamente.

111. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

3.1 Definición de escenarios tendencias, deseados y posibles:

3.1.1 Planteamiento de alternativas de solución: Ejecución del proyecto "fortalecimiento de la asistencia técnica en cinco municipios del departamento de Nariño".

La información aquí consignada es el resultado de consensos interinstitucionales, participación de líderes productores y reuniones acompañadas con visitas a los lugares de influencia del cultivo de iraca, y se han establecido mecanismos que permiten iniciar un trabajo acertado para el manejo de la materia prima, utilizada en el proceso artesanal. Para consolidar las alternativas de solución en la ejecución del fortalecimiento técnico, se reseñan las siguientes: CULTIVO: Fomento y nuevas siembras de iraca; Reposiciones en áreas deprimidas, Investigaciones tecnológicas y Acciones normativas de control para la producción de materia prima en un esquema técnico de manejo y con influencia de sistemas agroforestales; se trabajara en lotes de 2.500 M² en predios que sean exclusivos para el montaje de las

parcelas, en predios para la conservación de suelos se trabajará en líneas de acuerdo a la forma del lote, siguiendo curvas de nivel. Para predios dedicados a la reforestación se trabajará en líneas a lo largo de las fuentes de agua en una línea o dos separadas entre si con distancias de 2, 3 Y 4 metros como las condiciones del terreno lo permitan, las distancias entre plantas para estas dos últimas modalidades serán de 2 metros.

3.1.2 Distancias de siembra:

Se trabajará en distancias de: 2 metros por 3 metros. En doble surco y cuatro (4) metros entre surcos cada bloque de cuatro surcos.

3 metros entre plantas por 3 metros entre surcos. Surcos normales.

3 metros entre plantas por 4 metros entre surcos. Surcos normales.

Cantidad de parcelas a instalar:

Se harán 59 parcelas distribuidas por veredas y corregimientos en los diferentes municipios como lo muestra el cuadro.

MUNICIPIO	VEREDAS	ESPECIES A ESTABLECERSE (Núcleos)			
		NOGAL	GUASIMO	ACHIOTE	TOTAL
Linares	La ensillada, La Laguna del Pueblo, La Laguna del Guaitara, San José del Poroto, La mina, Tambillo de Acostas	XX	XX	XX	14
Colon Génova	Villanueva, Cimarrones, La Plata, Las Lajas.	XX	XX	XX	12
La Unión	Santander, El Jardín y La Cumbre	XX	XX	XX	11
San Pablo	El Diamante, El Cucho, Lindero	XX	XX	XX	11
Los Andes	Pangus, El Pital, Los Guabos	XX	XX	XX	11
TOTAL	18 Veredas				59

Huequeado:

Se harán huecos de 40 * 40 *40 cms, es decir, 40 cms de ancho por 40 cms de largo por 40 cms de profundidad. se incorpora abono orgánico y la tierra mas fértil que se encuentre alrededor del hueco. Se desinfecta con un fungicida + un insecticida para posteriormente hacer la siembra. Se harán comparaciones entre fungicidas orgánicos e inorgánicos, lo mismo que insecticidas.

Selección de semilla:

Se seleccionaran las mejores plantas fenotípicamente y se extraerán los mejores colinos, en un futuro se podrá incursionar en cultivo de meristemas para sacar semilla libre de plagas y enfermedades.

Desinfección de semilla:

Se utilizarán productos orgánicos y se compararán con productos inorgánicos, se desinfectará en el lote de donde se saca la semilla, para evitar llevar plagas y enfermedades consigo, con el cultivo de meristemas nos ahorramos esta práctica.

Siembra:

Se realizará en los meses de abril y mayo, meses de mayor precipitación tanto en la zona norte como en el occidente.

Se sembrarán cuatro colinos por sitio, 400 sitios por parcela, previa desinfección del hueco y de la semilla.

Fertilización:

Se hará con un kilo de abono orgánico al momento de la siembra y se repite la dosis a los tres meses. De ahí en adelante se hará fertilización cada seis meses con abonos orgánicos preparados por los agricultores en sus fincas.

Control de malezas:

Se harán cada tres meses con machete y plateo cerca de las plantas, de acuerdo a la cantidad de malezas y cultivos intercalados que se planten en la parcela.

Control de Plagas y Enfermedades:

Aunque no se tiene registros de daños considerables económicamente por parte de plagas y enfermedades, es necesario enseñar a preparar biofungicidas y bioinsecticidas, que en un momento dado sirva para prevenir estos ataques.

Cosecha:

Se programa hacerlas cada mes y cuando el cultivo tenga alrededor de 36 a 48 meses.

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO

Municipio de Unares:

Se ha socializado el proyecto, teniendo muy buena acogida por la comunidad y las autoridades municipales (Alcaldesa, y UMATA), Se ha programado para el mes de marzo la elaboración de abono orgánico, y posteriormente la siembra,

en este municipio no se ha podido desarrollar una mejor labor por las siguientes razones:

- No se aprobó el plan de trabajo y viaje del mes de enero por parte de Artesanías de Colombia. Se empieza a partir de febrero.
- Cambios en la dirección de la UMATA, la actual secretaria de Agricultura tiene un mes en el cargo.
- Resistencia inicial al proyecto por parte de las autoridades municipales, (Alcaldesa, antiguo coordinador de la umata).
- No había empatía entre los cultivadores y el antiguo coordinador de la UMATA.
- No se encuentra dinero aún en la cuenta del proyecto.

Tareas pendientes para realizar:

- Elaboración de abono orgánico.
- trazado, huequeado.
- Selección de semilla
- desinfección de semilla y huecos.
- siembra.

Municipio de Los Andes Sotomayor:

Se ha socializado el proyecto, teniendo muy buena acogida por la comunidad y las autoridades municipales (Alcalde, y UMATA), Se ha programado para el mes de marzo la elaboración de abono orgánico, y posteriormente la siembra, en este municipio no se ha podido desarrollar una mejor labor por las siguientes razones:

-No se aprobó el plan de trabajo y viaje del mes de enero por parte de Artesanías de Colombia. Se empieza a partir de febrero.

Tareas pendientes para realizar:

- Elaboración de abono orgánico.
- trazado, huequeado.
- Selección de semilla
- desinfección de semilla y huecos.
- siembra.

Municipio de Unión:

Se ha socializado el proyecto, teniendo muy buena acogida por la comunidad y las autoridades municipales (Alcalde, y UMATA), Se ha realizado en el mes de marzo la elaboración de abono orgánico, y posteriormente la siembra, en este municipio se ha podido desarrollar una mejor labor por las siguientes razones:

- La asociación asproiraca es bastante organizada y muestra gran empeño.
- Colaboración por parte de la alcaldía y UMATA.
- Existe recursos para compra de insumos.
- Se empezó en Enero del 2005, la ejecución del proyecto.

Tareas pendientes para realizar:

- trazado, huequeado.
- Selección de semilla
- desinfección de semilla y huecos,
- siembra.

Municipio de San Pablo:

Se ha socializado el proyecto, teniendo muy buena acogida por la comunidad y las autoridades municipales (Alcalde, y UMATA), Se ha programado en el mes de marzo la elaboración de abono orgánico, y posteriormente la siembra, en

este municipio no se ha podido desarrollar una mejor labor por las siguientes razones:

- Los cultivadores de este municipio no se han organizada.
- Cambio de director de la UMATA.

Tareas pendientes para realizar:

- Elaboración de abono orgánico
- trazado, huequeado.
- Selección de semilla
- desinfección de semilla y huecos.
- siembra.

Municipio de Colon Génova:

Se ha socializado el proyecto, teniendo muy buena acogida por la comunidad y las autoridades municipales (Alcalde, y UMATA), Se ha programado en el mes de marzo la elaboración de abono orgánico, y posteriormente la siembra, en este municipio no se ha podido desarrollar una mejor labor por las siguientes razones:

- Los cultivadores de este municipio no se han organizada.
- Falta de comunicación entre los agricultores y la UMATA.

Tareas pendientes para realizar:

- Elaboración de abono orgánico
- trazado, huequeado.
- Selección de semilla
- desinfección de semilla y huecos.
- siembra.

A. Estimación del crecimiento y rendimiento de la especie artesanal o sus partes a usar, a partir de la información de estudios realizados.

En el proyecto en marcha se establece que es necesario hacer un manejo técnico adecuado en las labores culturales del cultivo, enfocando principalmente la acción a trabajos sobre aplicación de fertilización orgánica, sin descuidar el manejo adecuado del terreno bajo los enfoques de labranza mínima y coberturas verdes en el suelo.

Otra posibilidad de trabajo investigativo, en aras de mejorar el rendimiento y calidad de la fibra lo ofrece el incurcionamiento en producir semillas mejoradas a nivel de laboratorio, cultivos invitro, cultivos de meristemos y la propagación de estos bajo invernadero contribuyendo a que la fisiología de la planta encuentre condiciones apropiadas de crecimiento y desarrollo.

Atendiendo técnicamente el cultivo de la iraca en labores culturales que contribuyan a mejorar el rendimiento de la planta y contemplando un área de crecimiento del cultivo en 54 hectáreas, se prevé obtener una capacidad de producción de la siguiente manera:

Municipio de Linares: $150 \text{ has.} \times 1.600 \text{ plantas} \times 20 \text{ cosechas año} \times 8 \text{ cogollos}$
 $= 38.400.000 \text{ cogollos} = 384.000 \text{ mazos}$

Municipio de Colón Génova: $25 \text{ has.} \times 1.600 \text{ plantas} \times 20 \text{ cosechas año} \times 8 \text{ cogollos}$
 $= 6.400.000 \text{ cogollos} = 64.000 \text{ mazos}$

Municipio de san Pablo: $15 \text{ has.} \times 1.600 \text{ plantas} \times 20 \text{ cosechas año} \times 8 \text{ cogollos}$
 $= 3.840.000 \text{ cogollos} = 38.400 \text{ mazos}$

Municipio de La Unión: 17 has. X 1.600 plantas x 20 cosechas año x 8 cogollos
= 4.352.000 cogollos = 43.520 mazos

Municipio Los Andes SOtomayor: 10 has. X 1.600 plantas x 20 cosechas x 8
cogollos =
2.560.000 cogollos = 25.600 mazos

Se registrarían en total una producción de 555.520 mazos que permitirían suplir todas las necesidades de producción del insumo en el departamento de Nariño, incluso abastecer de producto en fibra artesanal a otros en cuantía de 195.520 mazos, con la garantía de calidad certificada y apetecida en otras regiones para establecer compromisos de mercadeo definidos.

Con esta producción se garantiza explotación racional de la planta, regular costos de compra del insumo para la actividad artesanal y disposición permanente de la espede ofreciendo beneficios económicos y sociales a la comunidad y beneficios ambientales a todo el entorno geográfico del ecosistema.

B. Determinación de la demanda actual.

En el departamento de Nariño, se registran 13 municipios dedicados a la explotación artesanal, en la modalidad de tejidos principalmente de sombrero, el número de artesanos tejedoras es de 12.000, quienes de acuerdo a cálculos definidos en talleres consumen 2.5 mazos de paja toquilla al mes; De tal manera que las necesidades de materia prima en Nariño es de 360.000 mazos al año.

5.1 Comparación de oferta y demanda actual.

En el departamento de Nariño, existe una producción aproximada anual total de del cultivo de iraca que existen en Nariño, indicando que las necesidades de cerca de 12.000 artesanas del departamento, quienes requieren para satisfacer sus necesidades una producción de 360.000 mazos.

5.2 Comparación de oferta y demanda y proyectar al futuro,

Actualmente se reporta deficiencia en 138.320 mazos anuales de materia prima de mejorar las condiciones de mercadeo y mejores posibilidades de competitividad. Se vislumbra y se adverten para el departamento de Nariño, posibilidades de mercadeo en la venta y distribución de fibra natural a otras regiones del país, sin disponer actualmente la capacidad suficiente de insumo para atender este posible mercado.

El problema generado por el contrabando de la fibra desde el Ecuador ha aumentado significativamente en estos tiempos, además, la dolarización ha contribuido a elevar los costos del producto allí.

5.3 Método de ordenación:

El área de trabajo para la explotación de la fibra ya se encuentra suficientemente definido y la atención para el manejo serán las mismas parcelas de los agricultores, que en la mayoría de los casos oscilan entre las 150 - 1.600 plantas.

Para los procesos de investigación adelantarse por entidades como Universidades, Corporaciones y otras en coordinación con Artesanías de Colombia se pueden definir como unidades de manejo de la especie, los núcleos demostrativos establecidos tanto en Linares como en Colón Génova. Permanentemente pueden ser observados comportamientos de la planta dentro del proceso de extracción, ya que existe un área suficiente que se caracteriza por regeneración natural rápida de la población extraída.

Se necesitan hacer prácticas de manejo de semilleros para tener disponibilidad de este insumo con mejores características para el caso de replantar y enriquecer el área, cuando así se requiera. Para ello el método de ordenación serían núcleos o clones seleccionados en las fincas.

5.4 Sistema de manejo de la especie artesanal.

Definición de reposiciones: En un aparte ya se tienen definido los municipios donde es posible hacer reposiciones de la especie, que por lo general ha sido erradicada; son ellos los municipios de Linares, Colón Génova y La Unión.,

Enriquecimiento de la oferta de materia prima: Con programas orientados a la reforestación protectora se logrará enriquecer las áreas dedicadas a este cultivo, en los municipios de los Andes, San Pablo y La Unión.

El mejoramiento de condiciones ambientales para el desarrollo óptimo del cultivo se generará en definir las áreas de siembra y condiciones agroclimáticas como las señaladas en el presente.

Respecto a la simbiosis con otras plantas se busca que las especies acompañantes generen además de condiciones propicias para el desarrollo de la planta, que aseguren otras alternativas productivas al campesinos, tales como dendroenergéticas, forrajeras, tintóreas, etc.

5.5 Establecimiento de Acciones de control:: Plan de monitoreo:

El Monitoreo continuo para mantener sosteniblemente esta especie debe ser responsabilidad inicial de cada municipio en cabeza de la UMATA, Las Secretaría de Agricultura y CORPONARIÑO, junto con los agricultores directamente relacionados en el componente productivo, brindándoles la protección y atención necesaria al cultivo.

Los planes de gestión ambiental deben considerar en su estructuración, mucho contenido dirigido a proteger y salvaguardar no solo las especies de la región, sino todo el contexto regional: Para garantizar la sostenibilidad del producto artesanal, ambientalmente se pueden realizar entre tantas las siguientes actividades:

- Ejecución de planes de manejo integral de microcuencas con influencia de iraca
- Implementar talleres en la comunidad sobre capacitación en educación ambiental
- Ejecutoriar las normas de protección a los recursos naturales, mediante acciones directas de vigilancia y atención por parte de funcionarios de las administraciones municipales.

- Capacitar a los cultivadores en los procesos de extracción de material, sin perjuicio de la planta.
- Orientar acciones de reforestación, integrando plántulas de iraca para el fin.
- Delimitar las áreas de producción, para las nuevas siembras de iraca.
- Hacer manejo eficiente de los bosques para limitar el efecto nocivo en la destrucción de los mismos.
- Implementar especies forestales en la producción que se relacionen con la cadena de la iraca: Dendroenergéticas, tintóreas.

5.6 Plan de identificación y protección de especies raras, endémicas y en peligro de extinción:

Por tratarse de una planta silvestre que está siendo explotada permanentemente por parte de los agricultores, se busca que esta explotación se estabilice para no causar daño ni económicos, menos ambientales. Se plantearán acciones para implementar nuevas siembras, realizar reposiciones de material y mejorar los cultivos ya establecidos, teniendo siempre en cuenta una planificación rigurosa. En el departamento de Nariño, la producción de iraca será eficiente en cantidad y calidad de tal manera que satisfaga todas las expectativas de oferta y demanda.

5.7 Plan de cosecha de la materia prima y justificación de métodos de extracción.

Con una propuesta técnica de manejo del cultivo atendiendo recomendaciones en la variable de fertilización orgánica y manejo del cultivo en sistemas agroforestales que mejoren el comportamiento fisiológico de la planta, se busca

que la cantidad permisible de extracción de material, pueda definirse en 20 cosechas anuales, considerando cortes cada 18 días. De esta manera una hectárea que dispone de un promedio de 1.600 plantas, generará una producción promedio anual de 2.240 mazos considerando rendimientos de 8 cogollos cada corte.

Lo anterior indica que el rendimiento sería superior en 880 mazos, considerando que a tecnología actual se generan solo 1.360 mazos. Se considera acertada la proyección de cosecha en la planta sin causar daño fisiológico a la misma, por cuanto se extrae lo que se produce permitiendo la sostenibilidad de la planta.

Es conocido en el departamento de Nariño, que las épocas de consumo de este material generalmente son regulares y estables, sin desconocer que en tiempo de cosecha de café, el trabajo artesanal es delimitado, ya que la otra alternativa satisface aún más los requerimientos económicos. Las condiciones climáticas más apropiadas para lograr el mejor rendimiento de la planta se encuentran fijados en invierno, donde si hay disponibilidad de material, recordando que la extracción tiene la particularidad de ser permanente.

VI. RESULTADOS Y RECOMENDACIONES.

6.1 RESULTADOS

A pesar del corto tiempo que se viene ejecutando el proyecto, se han tenido los siguientes resultados:

- Motivación por los agricultores para mejorar en las técnicas del cultivo de iraca y, mirar a esta planta no como una más que le da para los gastos diarios de la familia sino como un buen cultivo y rentable.
- motivar a la oficina del banco agrario de Linares a que preste a los cultivadores de iraca, que es un cultivo permanente y rentable.
- Motivar a las autoridades locales (Alcaldes y UMATAS) para que ayuden a los cultivadores de IRACA.
- Seleccionar a los usuarios de 59 parcelas que se montarán en Linares, Los Andes Sotomayor, La Unión, San pablo, Colon Génova.
- Realizar asistencia técnica a 10 cultivadores de Linares y cinco de La unión en sus fincas.
- Realizar abono orgánico en el municipio de La Unión.

6.2 RECOMENDACIONES

- Seguir prestando asistencia técnica al pequeño cultivar de IRACA.
- Investigar en el cultivo de meristemas para obtener semilla de excelente calidad, libre de plagas y enfermedades.
- continuar con el montaje de las 59 parcelas en los cinco municipios del departamento de Nariño.
- Impresión de 300 cartillas para agricultores sobre el manejo técnico del cultivo.
- Impresión de 100 ejemplares del plan del manejo técnico del cultivo.
- Montaje de parcelas en los municipios de Florencia en el Cauca y Ricaurte, mallamas y Tumaco en Nariño.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Aser de Jesús Vega C. 1998. Aproximación a la Gestión Ambiental Artesanal. Artesanías de Colombia. Bogotá D.C.
- Convenio Atenazas de Colombia – FES. Sin fecha. Diagnóstico participativo del estado de recursos naturales artesanales. Aspectos temáticos opcionales. Taller de diagnóstico. Santiago de Cali.
- Convenio Artesanías de Colombia – Fundación FES Social, 2001. Manejo del Weguer y otros recursos de uso artesanal.
- Convenio Artesanías de Colombia – FES. 1994. Artesanías y Ecología. Santiago de Cali.
- Convenio ASOPATIA - GTZ, 2.002. Establecimiento, manejo y producción sostenible de la iraca como cultivo agroforestal. Trabajo de grado presentado por Carlos Alejandro Londoño. Pasto.
- Convenio UNUMA – SWISSAID – Fundación Horizonte Verde- Artesanías De Colombia – FES Social – Fondo Mixto De Cultura Y Las Artes Del Meta. 2000. Fformulación y desarrollo de un plan de manejo sostenible de la palma cumare (*Astrocarium vulgare*), como materia prima para la elaboración de artesanías en los resguardos indígenas de Puerto Gaitan (Meta). Memorias de taller de socialización de resultados de la fase de diagnóstico de líneas de investigación. Septiembre 18 al 20 de 2000. Puerto Gaitan – Meta.

Documentos municipales de planificación: Planes de desarrollo municipales, Alcaldías municipales. Esquemas de ordenamiento territorial de los municipios involucrados

Iglesias Conrado, Luis Eduardo. 1.999. El Cultivo de la Iraca en el municipio de Usiacurí y Otras regiones

Linares C., Edgar. 1993. Materias primas usadas en artesanías en Colombia. Informe Final. Jardín Botánico José Celestino Mutis.

Ministerio del Medio Ambiente, ACOFORE, OIMT. 2002. Guías Técnicas para la ordenación y el manejo sostenible de los bosques naturales. Bogotá D.C.

Osinaga, Edil. 1999. Un Plan de Manejo Forestal Participativo: El Recreo. Boletín BELFOR No. 16. Marzo de 1999.

Ramos Borrero, Aurelio. 2001. Hacia un uso sostenible de las materias primas silvestres utilizadas en artesanías. Metodología de evaluación de propuestas de buen uso. Convenio Artesanías de Colombia – FES Social – Instituto Humboldt. Bogotá D. C.

Unidad administrativa especial del sistema de Parques Nacionales Naturales. 2001. Documento conceptual sobre planes de manejo de las áreas del sistema de Parques Nacionales Naturales. Ministerio del medio ambiente. Colombia.