

EMPRESA MAUSANAJU - GUADUA PARA LA VIDA
PROYECTO PARA OPTAR POR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTADO POR:
JUAN DAVID HENAO MONTOYA
71.372.284

UNIVERSIDAD CES - ROSARIO

MEDELLÍN

2008

1.	Naturaleza del proyecto.	3
1.1.	Nombre de la empresa: MAUSANAJU.....	3
1.2.	Introducción de la empresa.	3
1.3.	Descripción de la empresa:.....	3
1.3.1.	Visión.	3
1.3.2.	Objetivos organizacionales.	4
2.	Empresa MAUSANAJU.	5
2.1.	Misión:.....	5
2.2.	Ventajas competitivas.	5
2.3.	Análisis de la industria:	7
2.4.	Requisitos para ingresar en el sector:	8
3.	Análisis del mercado.	9
3.1.	Objetivos del plan de mercadeo.	9
3.2.	Investigación de mercados.	9
3.2.1.	Mercado objetivo.....	9
3.2.2.	Encuesta de mercado.	10
3.3.	Análisis de la competencia.	18
3.4.	Estudio de mercado.	18
3.4.1.	Precio.	19
3.5.	Análisis DOFA.....	19
4.	Producción.	20
4.1.	Objetivo de producción.....	20
4.2.	Especificaciones de producción.	20
4.3.	Proceso de producción.	21
4.4.	Actividades de producción.....	22
4.5.	Característica de la tecnología.....	22
4.6.	Equipos e instalaciones.	23
4.7.	Materia prima.....	24
4.8.	Capacidad Instalada.	24
5.	Organización.....	24
5.1.	Objetivos de la Organización.	24
5.2.	Estructura organizacional.	25
5.2.1.	Descripción de los cargos.....	25
5.3.	Capacitación del personal.	26
6.	Información contable.....	26
6.1.	Flujo de caja.	26

1. Naturaleza del proyecto.

1.1. *Nombre de la empresa: MAUSANAJU*

Ubicación: Municipio de San Jerónimo.

Vereda Pie de Cuesta Km 3.

Teléfono: (0574)- 3128962 (Medellín - Colombia)

Email: jhenaomo@eafit.edu.co

Tamaño: Microempresa.

Fecha inicio de operaciones: junio/09

Propietario: Familia Henao Montoya.

1.2. *Introducción a la empresa.*

La idea de producir y comercializar el producto natural de la guadua en la finca MAUSANAJU nace como una oportunidad de negocio para el aprovechamiento de terreno ubicado en el municipio de San Jerónimo que para el año 2008 no era explotado para ningún fin, debido principalmente por que sus propietarios tenían esta propiedad por valorización y no para explotación natural.

Debido a esta oportunidad y al éxito que ha tenido la siembra y comercialización de la guadua en departamentos del eje cafetero Colombiano (principalmente en Quindío, seguido por Risaralda y Caldas) se empezó a analizar la posibilidad de sembrar este producto en la propiedad de la familia Henao Montoya, esta idea de negocio nace en definitiva para el año 2006.

Finalmente, y como idea de negocio para optar por el título de Especialista en Administración de empresas, el ingeniero de Sistemas Juan David Henao Montoya propone sembrar y comercializar el producto de la guadua como proyecto de grado.

1.3. *Descripción de la empresa:*

MAUSANAJU será una empresa dedicada a la siembra, cuidado, recolección y comercialización del producto de la guadua, a través de unos procesos estandarizados, cuidadosos, de excelente calidad y comprometidos con el medio ambiente.

1.3.1. *Visión.*

Para el año 2016 la empresa MAUSANAJU será la productora y comercializadora de guadua de mayor nivel de ventas de este producto en el municipio del occidente cercano, conformada por procesos

certificados en calidad por entes de control reconocidos a nivel nacional y el compromiso con el medio ambiente.

1.3.2. Objetivos organizacionales.

Entre los años 2009 y 2013 la empresa MAUSANAJU desarrollara actividades preparación de la tierra, siembra de semillas y cuidados de las plantas para optimizar y maximizar el nivel de producción. Igualmente se prepararan los procedimientos y actividades para la recolección y corte de la guadua, así mismo los mecanismos de comercialización y distribución.

Para el año 2013 en adelante se estabilizaran los procedimientos de cultivo, corte, comercialización y distribución para satisfacer las necesidades de los clientes.

Alcanzar volumen de producción: La empresa debe alcanzar un volumen de producción adecuado para cubrir la demanda del mercado (este valor se espera cuantificar con la evaluación de mercado que se esta llevando acabo).

Indicador:

de tallos sembrados x hectárea.

Nivel de distribución: Para el año 2013 (año en que empieza la recolección) se debe contar con un sistema de distribución que permita cumplir con los compromisos pactados.

Indicador:

de pedidos realizados / # de pedidos efectuados a tiempo.

Satisfacción del cliente: Los clientes, en forma conjunta con la comunidad y los empleados son la razón de ser de la empresa, por lo tanto se debe velar por que su nivel de satisfacción sea el adecuado frente al producto que compró.

Indicadores:

de productos defectuosos / # de productos desarrollados.

de reclamos al mes.

Capacitación del personal: Se debe mantener al personal debidamente capacitado para poder ofrecer productos con calidad y optimizar los costos de la empresa.

Indicadores:

de capacitaciones por año.

de capacitaciones dictadas / # de empleados.

Compromiso con la comunidad: La empresa debe velar por generar valor a la comunidad donde se desarrolla, velando por establecer un ambiente que no afecte de forma negativa el entorno.

Indicador:

de habitantes que trabajan en la organización.

2. Empresa MAUSANAJU.

2.1. *Misión:*

Sembrar, cultivar y cortar y comercializar el producto de la guadua bajo procedimientos estandarizados para ofrecer a nuestros clientes un producto de alta calidad y compromiso con el medio ambiente, creando fuentes de empleos para los habitantes del municipio de San Jerónimo, que se traduce en calidad de vida y bienestar para la comunidad.

2.2. *Ventajas competitivas.*

Realizando la visión y misión que se debía determinar para la empresa MUASANAJU se realizó un análisis de las ventajas competitivas con que se contaban o se podría contar la empresa frente a sus competidores en un futuro, identificando las siguientes:

- Compromiso de los propietarios:

Es una empresa familiar, la cual se encargara de la preparación de la tierra, la siembra de los retoños, y el cuidado inicial de este, fuera de esto parte del capital inicial de trabajo será también familiar, lo cual tiene implícito el compromiso de las personas que la conforman.

- Asesoría de personal experto:

Se cuenta con el apoyo y asesoría de personal altamente calificado para este tipo de cultivos, las consultas se llevaran a cabo en la finca, o a través de medios de comunicación en tiempo real a través de comunicación telefónica, comunicación celular o videoconferencias y/o chats. Sin embargo también se contará con medios de comunicación diferidos como el correo electrónico. Adicionalmente se contará con el apoyo de institutos como el SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje).

- Innovación:

Actualmente el producto de la guadua es muy utilizado en la región occidental del departamento de Antioquia, sin embargo son muy pocos los productores y comercializadores de este producto en la zona, por lo tanto esta la opción de innovar y suplir las necesidades de nuestro mercado objetivo.

- Equipo profesional altamente calificado:

A pesar de que los procesos iniciales para el cultivo de la guadua la llevará acabo el personal dueño de la compañía, se contará con el apoyo y colaboración de personal de la región que conocen y han trabajado previamente con el producto.

- Recursos suficientes:

Actualmente la empresa cuenta con recursos propios para iniciar y mantener la producción de la guadua hasta el año 2013, lo que garantiza, por lo menos económicamente, la continuidad del negocio.

Sin embargo la compañía también posee debilidades, que se pueden ir mejorando en el tiempo y otras que no son competencia de la organización, entre las que se encuentran (más adelante se retomaran estas debilidades en el estudio de la matriz DOFA):

- Falta de experiencia de los propietarios:

Los dueños de la empresa no poseen una alta experiencia en el sector agrícola, sus competencias son principalmente en áreas financieras y de control.

- Deforestación del sector:

El producto de la guadua es clasificado de cuidado medio en su etapa de crecimiento, en la cual requiere de unas condiciones de humedad y volumen de agua altos. Sin embargo la deforestación que se esta dando en la zona debido a la construcción de propiedades de recreación afectan la humedad del sector y disminuyen los nacimientos de agua.

- Robos y daños a las plantas:

Debido a que inicialmente no se contará con servicio de vigilancia permanente en las instalaciones de la empresa (debido a los costos en que se incurre en su contratación) existe la posibilidad de que

sean robados los tallos de guadua o que estos sean maltratados por animales que pasten dentro de las instalaciones.

2.3. *Análisis de la industria*¹:

El bambú guadua en Colombia es considerada la materia prima de los pobres, es de uso local y de bajo costo; en Colombia aproximadamente 100.000 personas aprovechan, manejan y comercializan la guadua, las ganancias promedio mensuales pueden llegar a \$US 400. Se estima que en el Valle del Cauca Colombia se comercializan anualmente más de 300.000 tallos (30.000 m³; 10 guaduas = 10m³) para diferentes usos.

Held y Manzano (2004) describen el sector productivo de la guadua en el Eje Cafetero de Colombia. Sus resultados muestran un sector muy dinámico y vital con un gran número de actores y empresas. Estos autores entrevistaron a 160 actores entre ellos 59 propietarios de fincas, 2 guadueros, 30 depósitos, 18 arquitectos y constructores y 60 productores de artesanías y de muebles. A pesar de que la guadua juega un papel muy importante en la vida del Eje Cafetero, su valoración social y especialmente como material para la construcción no fue muy alta. La guadua aprovechada tiene dos destinos de consumo final: 1/3 de ella es aplicada en actividades domésticas y 2/3 en la comercialización, principalmente en el sector de la construcción (usos auxiliares o temporales).

Según los datos oficiales de las Corporaciones Autónomas Regionales (CARs) cada año se cosechan 36.000 m³ de guadua en el Eje Cafetero de Colombia, el recurso guadua se encuentran en casi cada finca de la región. Mientras cada finca utiliza la guadua para usos domésticos con un ingreso de US\$ 30 por año por finca, solamente un 30% comercializan la guadua con un ingreso promedio de US\$ 110 por año por ha. La cosecha y la comercialización es hecha por los guadueros, quienes compran la guadua en pie a un precio promedio de US\$ 0,30 por guadua entera, organizan la cosecha y el transporte y venden la guadua a otros intermediarios, especialmente depósitos en la región, o la venden al consumidor final como constructores o productores de muebles. Los costos de la producción y administración se elevan a US\$ 0,90 por guadua. El margen de ganancia para los guadueros es de 10% por unidad; el valor agregado producido es por concepto de mano de obra, clasificación y procesamiento de la guadua, transporte y prestación de servicios.

Los productores comerciales producen la materia prima en sus propias fincas (guaduales naturales y sembrados) y añaden valor agregado por inmunización, tratamiento y provisión de productos especiales, ocupan nichos del mercado y participan en mercados internacionales; sus

¹ Proyecto Guadua bambú: <http://web.catie.ac.cr/guadua/aspectos.htm#Aspectos%20socio-economicos>

volúmenes de venta generalmente aumentan cuando ellos aplican estrategias modernas de mercadeo.

Los depósitos son los intermediarios más importantes y negocian la gran mayoría de los productos de la guadua producidos por los guadueros. Aunque estos no añaden valor agregado a estos productos, sus márgenes de ganancia están entre el 40 y el 60 por ciento y contribuye con un 30% a los ingresos totales de estos negocios. En total en la cadena finca-gaduo-depósito en los cinco departamentos del Eje Cafetero, el volumen total de venta se elevó a US\$ 1 385.000 por año (calculado con base a datos oficiales de las CARs sobre el aprovechamiento de la guadua, y de las informaciones sobre los productos y precios).

Los depósitos actúan como intermediarios de compra-venta de productos de guadua y proveen el almacenaje de ellos. En los depósitos de venta de maderas y productos de guadua no hay innovaciones con respecto a los productos ofrecidos; no generan valor agregado importante (sólo la producción de piezas como esterilla y latas), no hay secado de los productos y no se aplican sistemas de preservación y tratamiento posterior. Además no existe inversión e innovación en tecnología y procesamiento de la guadua.

Con respecto a otras maderas utilizadas en el sector de la construcción, la venta de la guadua en los depósitos ha aumentado. Esto podría significar que la guadua reemplazará algunas aplicaciones de maderas de construcción, lo que resulta en la necesidad de mejorar la oferta con respecto a la clasificación, calidad y tipo de productos ofrecidos.

2.4. *Requisitos para ingresar en el sector:*

Los principales requisitos que se necesitan para ingresar al sector son:

Capacidad económica: Las personas interesadas en ingresar al sector agroindustrial requieren de una inversión inicial considerable, la cual se incrementa si no se cuenta con el terreno.

Mano de obra: A pesar de que la guadua es sencilla de sembrar se requiere de mano de obra calificada para el acondicionamiento de la tierra y la siembra y cuidado de la planta.

Permisos emitidos por entes de control: Existen entidades encargadas de autorizar, verificar y asesorar a los cultivadores y comercializadores de guadua.

3. Análisis del mercado.

3.1. *Objetivos del plan de mercadeo.*

Luego de analizar la información diseñada para la planeación estratégica para la empresa MAUSANAJU se identificaron los siguientes objetivos que debe cumplir el plan de mercadeo:

- Crear recordación de la empresa como una organización comprometida con la comunidad, el medio ambiente, y que cuenta con procesos realizados con calidad y estandarización.
- Posicionar la empresa entre los finqueros y personas encargadas de realizar construcciones y reparaciones en el sector occidental de Antioquia.
- Posicionar el producto de la guadua como insumo para realizar construcciones y reparaciones en las fincas, de bajo costo y alta calidad.

3.2. *Investigación de mercados.*

3.2.1. *Mercado objetivo.*

El principal mercado que se tiene establecido son las fincas del occidente antioqueño, principalmente los municipios de Santafé de Antioquia, Ebéjico, Frontino, Heliconia, Liborina, San Jerónimo y Sopetrán.

En la tabla 1 se presenta el total de población que componen estos municipios y el promedio de fincas que conforman la parte rural de los municipios.

Municipio	Población Rural	Promedio de fincas (5 habitantes por finca)
Santa Fé de Antioquia	11194	2238.8
Ebéjico	12196	2439.2
Frontino	16460	3292
Heliconia	5108	1021.6
Liborina	7792	1558.4
San Jeronimo	8162	1632.4
Sopetran	7005	1401
Total	67917	13583.4

Tabla 1: Población y fincas de municipios

Para el año 2013 la empresa debe estar reconocida dentro del municipio de San Jerónimo como una organización comprometida con el progreso de la región, por lo tanto el mercado a captar para este objetivo son los 8.162 habitantes del municipio.

La comunidad debe reconocer a la empresa como una organización con procesos realizados con calidad y conciencia del medio ambiente.

Para el año 2014 el producto que ofrece la empresa debe ser el preferido por los finqueros y personas encargadas de construcción y reparaciones en las fincas que deseen trabajar con la guadua; para alcanzar este objetivo se debe tener un mercado de 1.632 personas aproximadamente.

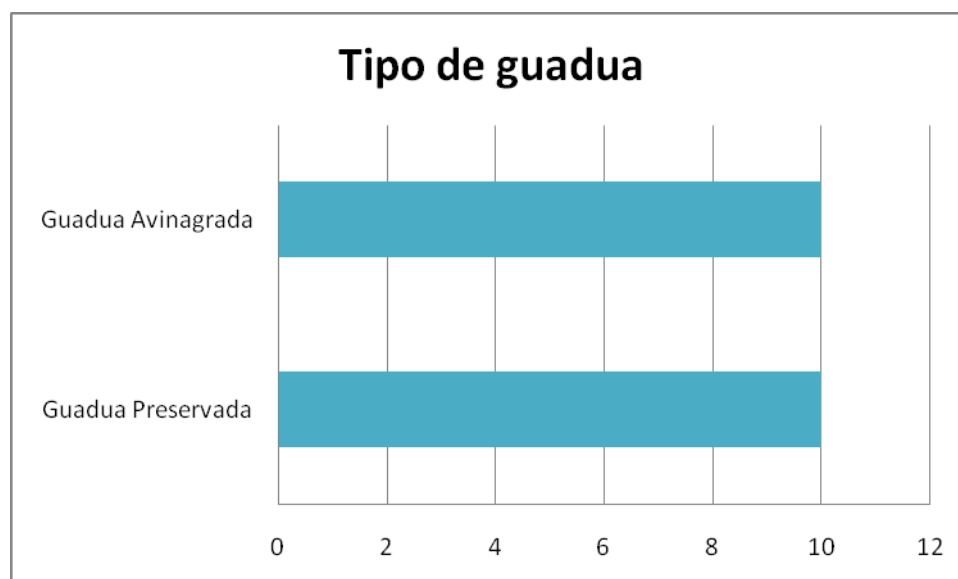
3.2.2. Encuesta de mercado.

Posteriormente a este análisis demográfico, se realizó un estudio de mercado en donde se seleccionaron 20 fincas de la región, 10 de recreo y 10 de trabajo, para realizarles el siguiente cuestionario:

¿Qué tipo de guadua requiere manejar?

El objetivo de esta pregunta era conocer las necesidades del propietario de la finca sobre el proceso final de guadua que requiere. Para esta pregunta se tienen dos respuestas, la primera es guadua preservada y la segunda es guadua avinagrada.

La respuesta de la muestra fue:

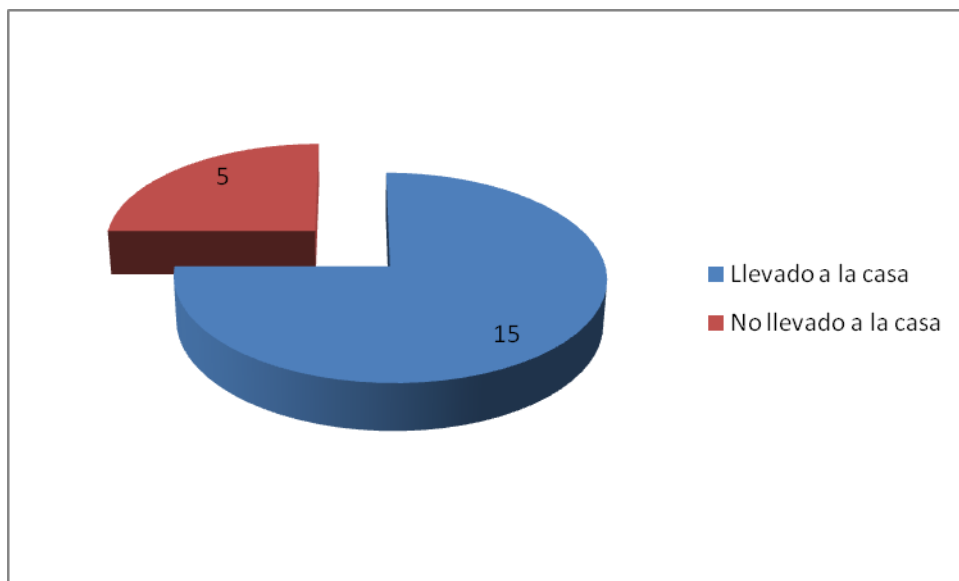


Como se observa en la grafica, la población seleccionada esta divida en partes iguales, sin embargo para no incurrir en gastos adicionales que conllevaria ofrecer guadua avinagrada solo se ofrecerá guadua preservada inicialmente.

¿Requiere que el producto sea enviado a su sitio finca?

Con la respuesta de esta pregunta te busca identificar si los futuros compradores requieren que se les lleve la guadua a su finca o ellos prefieren recogerla en la empresa MAUSANAJU. Las respuestas a esta pregunta son Sí o No.

El comportamiento de la población fue:

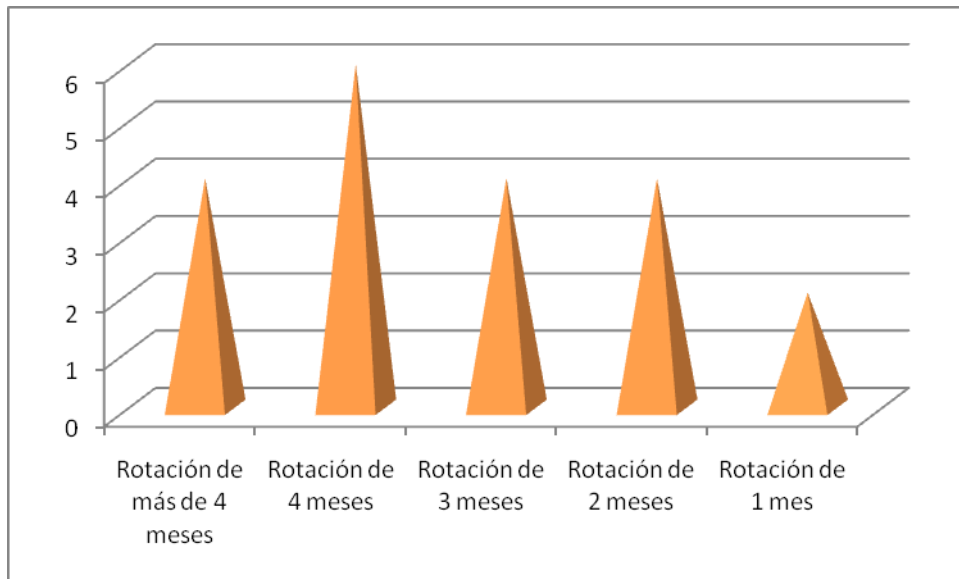


La grafica indica que un 75% de los usuarios prefieren que la guadua sea llevada a su finca, lo que sugiere que se deben implementar mecanismos de distribución para los usuario.

¿Cual es su rotación de inventario?

El objetivo de esta pregunta es identificar que tan alta es la frecuencia de compra de guadua por parte del usuario, para ellos se les solicito que indicaran entre la escala que se presenta en la grafica la frecuencia que utilizanba.

Los resultados fueron:

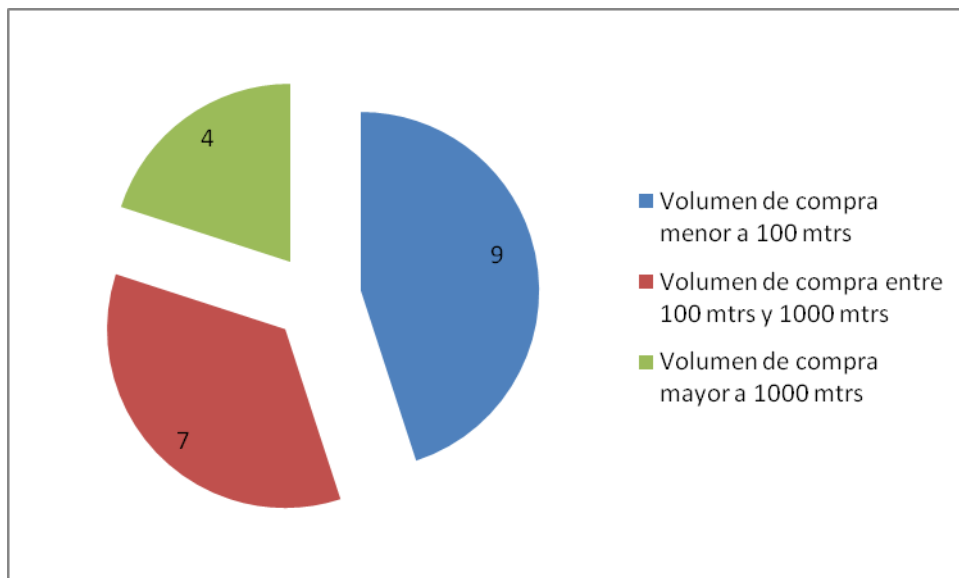


Se destaca que la frecuencia con mayor número de clientes fue la rotación mayor a 4 meses.

¿Cual es su volumen de utilización de guadua (mtrs lienales) al mes?

El objetivo de esta pregunta es analizar el volumen de compra del usuario y por lo tanto la posibilidad de venta para la empresa.

El comportamiento fue:

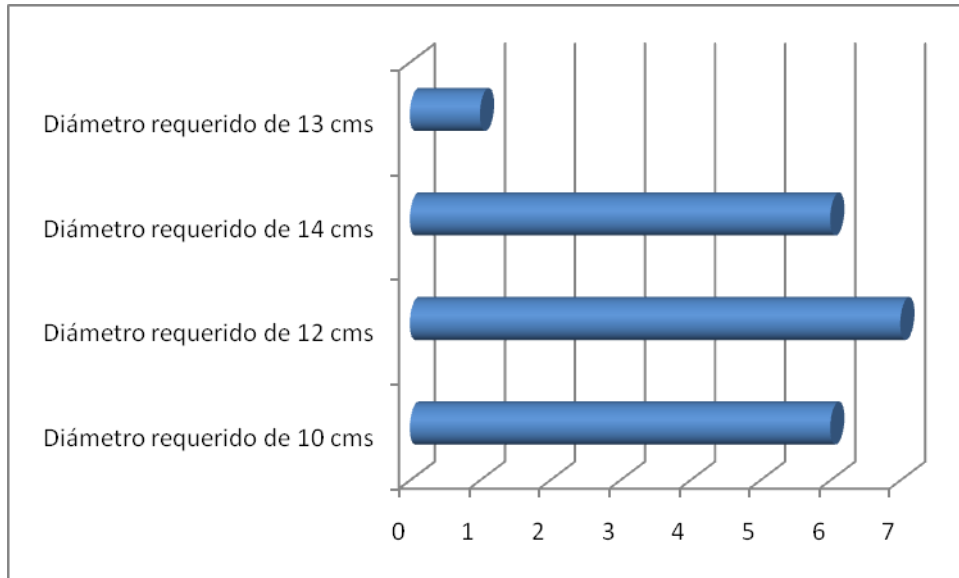


Se destaca que la gran mayoría de los usuarios utilizan volúmenes de guadua menor a 100 mtrs/mes seguido por el nivel intermedio y solo 4 usuarios utilizan más de 1000 mtrs/mes. Adicionalmente de los 9 clientes de menos de 100 mtrs/mes 6 prefieren que se les lleve la guadua a sus fincas, 5 de los del nivel intermedio también prefieren el servicio a domicilio y de los usuarios con utilización mayor a 1000 mtrs/

mes todos prefieren la encomienda en sus fincas, lo que se traduce en que se debe buscar transporte con una capacidad de carga alta.

¿Que diámetro de guadua requiere?

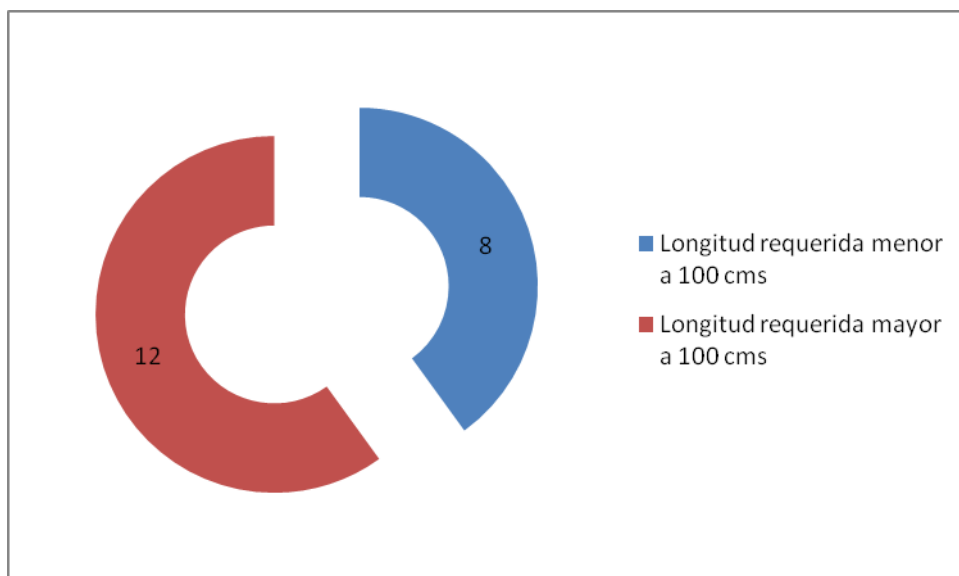
El objetivo de este punto es conocer que requerimientos de diámetro tienen los usuarios del producto encontrando los siguientes resultados:



Luego de analizar la grafica se observa que los usuarios prefieren los tipos de diámetro gruesos, lo que se traduce en el periodo de maduración y crecimiento del tallo.

¿Longitud requerida?

También se les consulto a los usuario que longitud de guadua requerían, para poder establecer el tamaño de corte del producto. Los resultados arrojados en la encuesta fueron:

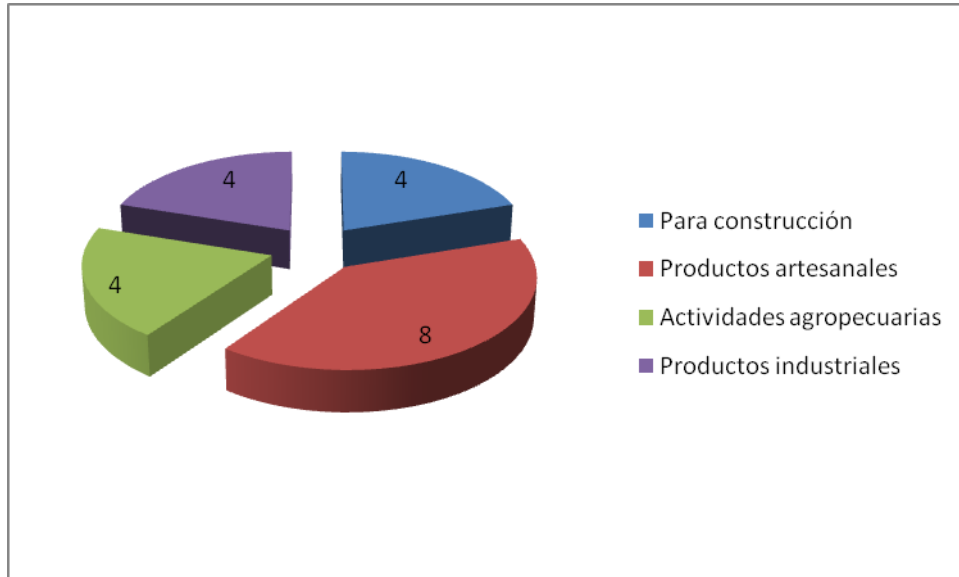


Esto nos sugiere que la longitud de corte de producto debe ser superior a 100 cms, esto puede traer mejoras frente al desperdicio del producto en el proceso de corte.

¿Cual es el principal fin que le da a la guadua?

Con esta pregunta se busca conocer el mercado objetivo, a quienes nos debemos enfocar y ofrecer productos que se acomoden a sus necesidades.

Los resultados obtenidos fueron:

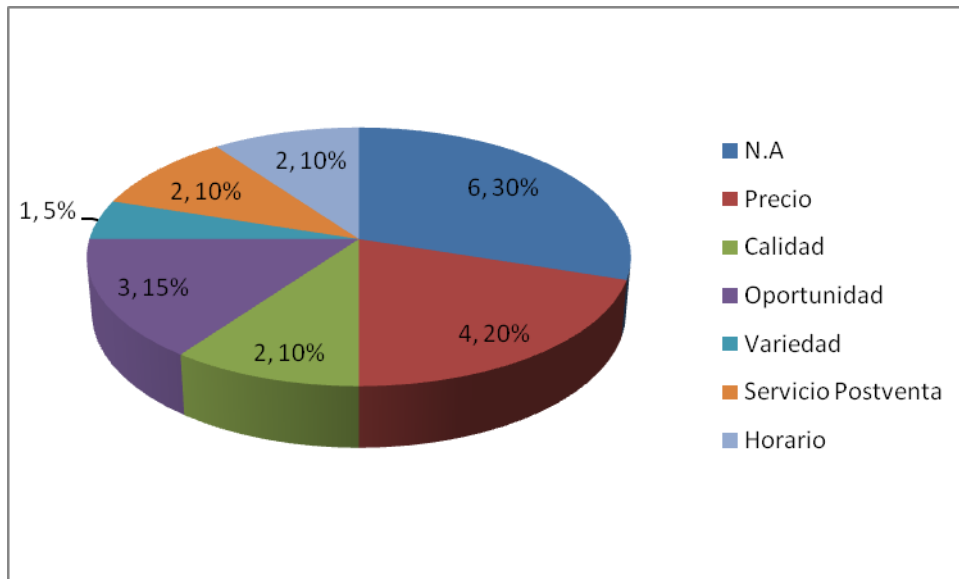


Aunque se evidencia un comportamiento homogéneo, se resalta un mayor número de usuarios del producto en la elaboración de productos artesanales. Sin embargo cabe destacar que 6 de los clientes que utilizaban la guadua para productos artesanales prefieren la guadua avinagrada lo que sugiere que se deben tener en cuenta la implementación de este producto para el futuro cercano.

¿Qué factores considera usted que pueden mejorar sus proveedores?

El objetivo de esta pregunta es conocer las debilidades de los competidores en el sector y poder fortalecer estos puntos en la empresa.

Los resultados obtenidos fueron:

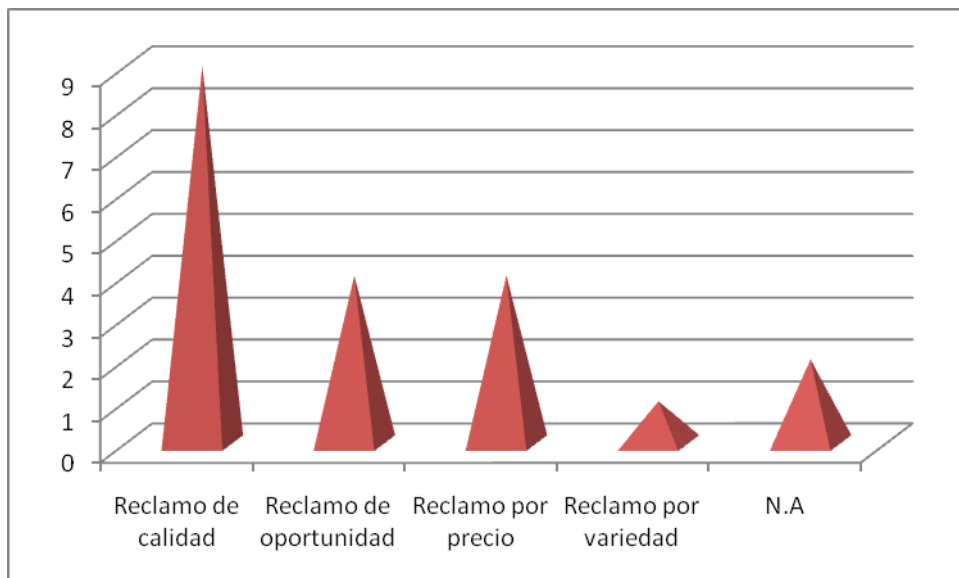


Se observa que la mayoría de los usuarios no identifican una debilidad relevante en su proveedor de guadua, sin embargo se debe tener presente el precio de venta y la oportunidad en la entrega.

¿Cual han sido su principal reclamo al proveedor con respecto al producto?

El objetivo de esta consulta es identificar mejoras que requieren los usuarios frente al producto de la guadua y su entrega.

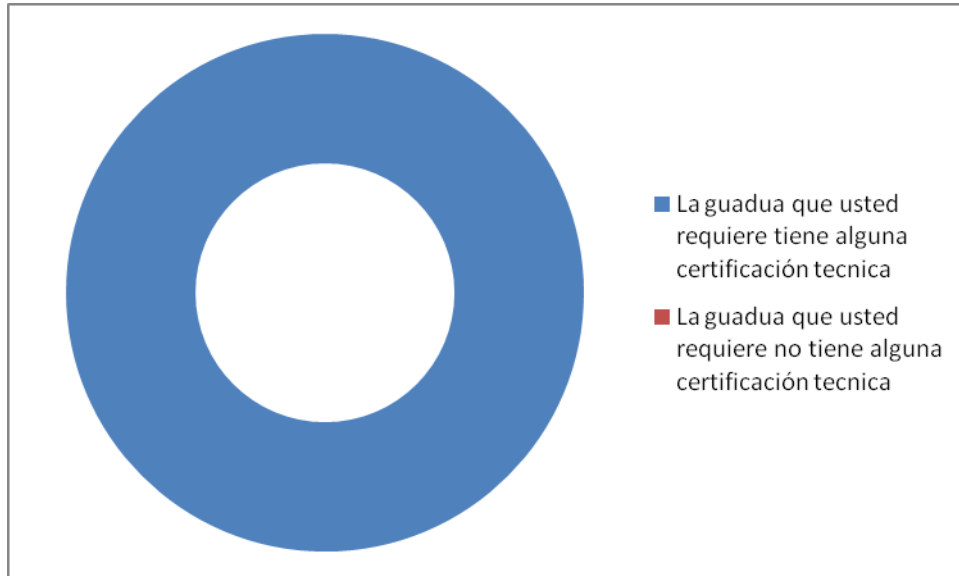
Los resultados obtenidos fueron:



Los resultados demuestran que la calidad es un factor muy importante que se debe tener en cuenta al momento de ofrecer y distribuir el producto.

¿Requiere que el producto cumpla con alguna certificación técnica?

Aunque para la empresa MAUSANAJU el compromiso con la calidad y el medio ambiente es una premisa organizacional, se consulto a la muestra sobre las necesidades técnicas que debe cumplir el producto, encontrando los siguientes resultados:

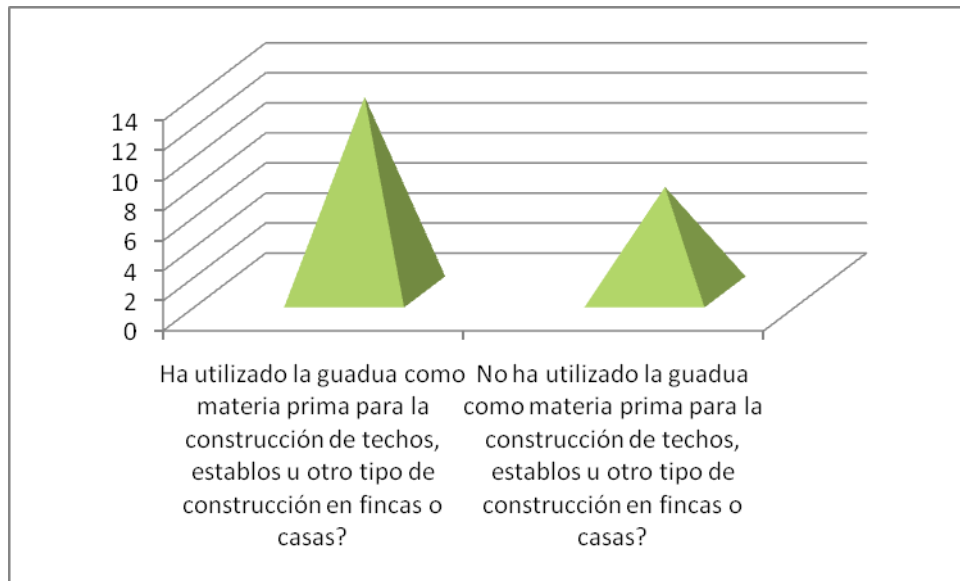


Se observa que la población no utiliza las certificaciones como indicador para comprar o utilizar el producto, sin embargo esta situación se puede presentar debido a que nunca se les ha ofrecido guadua que cumpla con normas de calidad nacionales o internacionales.

¿Ha utilizado la guadua como materia prima para la construcción de techos, establos u otro tipo de construcción en fincas o casas?

El objetivo principal de esta pregunta es conocer si las personas utilizan o han utilizando la guadua como elemento para las construcciones dentro de sus fincas.

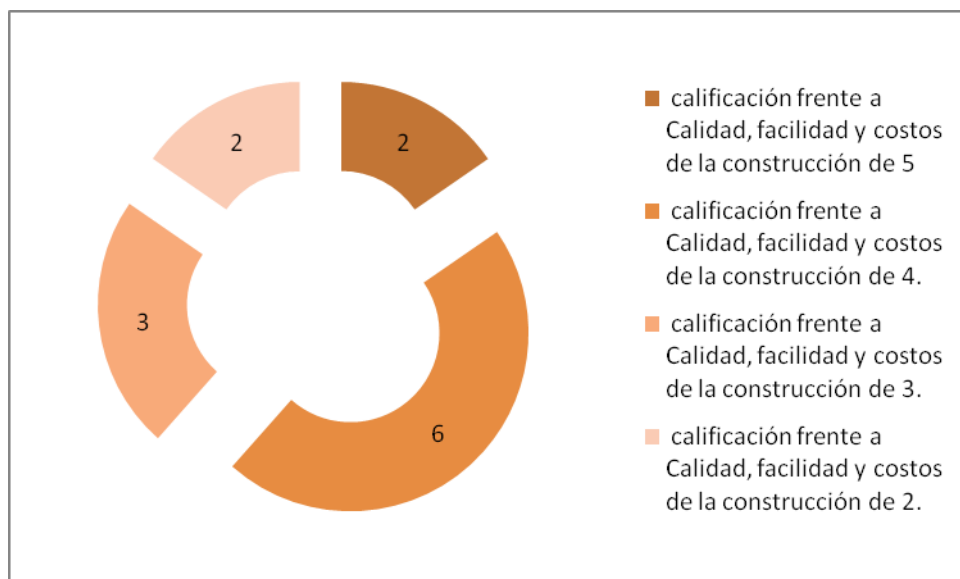
Los resultados fueron los siguientes:



Se observa que las personas si han utilizando la guadua para las construcciones en sus fincas, y aunque esta no sea su mayor utilización se puede trabajar en el fomento de este uso.

¿De una calificación frente a Calidad, facilidad y costos de la construcción?

Para las personas que contestaron afirmativamente a la pregunta anterior se les solicitó una calificación frente a la calidad, facilidad de uso y costos de la utilización de la guadua en sus construcciones y estas fueron las respuestas:



Analizando la grafica se encuentra que la mayoría de la población se encuentra satisfecha con el producto, sin embargo se identifican objetivos por mejorar al momento de ofrecer la guadua.

3.3. Análisis de la competencia.

Como se mencionó anteriormente el principal productor de guadua es el eje cafetero conformado por Risaralda, caldas y Quindío principalmente, sin embargo, en Antioquia la producción y comercialización de este producto es muy reducida. Como se observa en la siguiente tabla, Antioquia produce 489 Ha de guadua mientras que el eje cafetero produce 31.286 Ha, cabe resaltar que estas 489 Ha de guadua son naturales, lo que quiere decir que la siembra programada es casi nula.

Departamentos	Área natural (Ha)	Área plantada (Ha)	Total área en Ha
Caldas	5,875	320	6,195
Quindío	7,708	640	8,348
Risaralda	3,515	615	4,130
Tolima	2,895	1,326	4,221
Valle del Cauca	6,992	1,400	8,392
Subtotal eje cafetero	26,985	4,301	31,286
Cundinamarca	378	228	606
Antioquia	489		489
Putumayo y Caquetá	2,000		2,000
Cauca	1,500	300	1,800
Subtotal otros departamentos	4,367	528	4,895
Total país	31,352	4,829	36,181

Fuente: Guadua para todos.

e el
n el
iente

3.4. Estudio de mercado.

A pesar de que aún no se tienen los datos definitivos arrojados por la encuesta que se está realizando a los propietarios de fincas en el municipio de San Jerónimo, se pueden sacar cifras aproximadas de las necesidades del producto de la guadua con base la información extractada del proyecto "Manejo sostenible de bosques en Colombia MSBC", donde indican que el consumo domestico por finca son 428.000 pesos (U\$ 226), provenientes de la utilización de 134 guaduas, cada una con 4 pieza y cada pieza a \$800 pesos (U\$0.42).

Si el número de guaduas promedio utilizadas en cada finca se multiplica por el número de fincas que existen actualmente en el Municipio de San Jerónimo (1.632) da como resultado un mercado

objetivo de 874 mil unidades de guaduas al año, cerca de 700 millones de pesos en ventas (U\$369 mil).

3.4.1. Precio.

Los precios de ventas de los distintos productos que se obtienen de la guadua son los siguientes:

Producto	Precio M2	Precio ML
Tablilla 0.04x0.01		\$ 692
Tablilla moldurada 0.04x0,01		\$ 807
Tablilla blanqueada 0.04x0.01		\$ 922
Enchape (espesor de 0.007)	\$ 27,000	
Guardaescoba (0.007x0.12)		\$ 3,000
Piso (espesor de 0.018)	\$ 61,000	
Listón (0.04x0.04)		\$ 4,500
Cuartón (0,04x0,08)		\$ 9,000
Vigueta (0,04x0,12)		\$ 13,500
Viga (0.08x0.16)		\$ 36,000

Fuente: COLGUADUA

3.5. *Análisis DOFA.*

Luego de realizar el análisis del mercado y del producto, se realizará el análisis de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas (DOFA) de la organización, el mercado y el producto frente a la situación social, económica del entorno donde interactuará la empresa.

	FORTALEZA	DEBILIDAD
	1. Ubicación demografica con condiciones ideales para el cultivo de la guadua 2. Se cuenta con capital de trabajo para iniciar el negocio y su mantenimiento hasta el punto de equilibrio. 3. El gobierno nacional esta apoyando los cultivo de la guadua a través de prestamos y disminución de impuestos. 4. El terreno cuenta con agua, y tiene la opción de conectar el resto de servicios publicos. 5. La guadua es un producto flexible, resistente, duranble y economico.	1. No se tienen conocimientos previos y experiencia para el cultivo y distribución de la guadua. 2. El lote no posee personal que lo cuide y este pendiente de su mantenimiento. 3. No se cuenta con cercos y sistemas de riego para proteger y cuidar el cultivo.
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA DO
1. La región se esta desarrollando mucho en lo que corresponde a la construcción de fincas y urbanizaciones. 2. La guadua es un producto que esta siendo muy utilizado para varios propositos. 3. La competencia actual en la región no tiene la venta de guadua como su principal producto, lo que influye en la calidad, precio y cantidad de venta.	1. Se debe comenzar la implementación de la siembra de la guadua, y mientras se empieza con la extracción de la misma iniciar campañas de concientización de su uso, precios y beneficios, y la empresa que la distribuye. 2. La empresa debe estar orientada a la calidad del producto, por lo tanto debe aprovechar las ventajas competitivas que tiene el lote y las garantías del gobierno para obtener un producto de optimas condiciones.	
AMENAZAS	ESTRATEGIA FA	ESTRATEGIA DA
1. El surgimiento de competencias fuertes en el sector al identificar la oportunidad del negocio. 2. Problemas de seguridad publica que impidan el normal funcionamiento de la empresa. 3. Retiro de condiciones y respaldo del gobierno nacional. 4. Descersión de la mano de obra.		1. Se debe contratar una persona que se encargue de la vigilancia del lote y la producción de guadua, adicionalmente debe cercar y mantener el lote y el cultivo en optimo estado. 2. La empresa cuenta con recursos propios para el inicio y mantenimiento de la empresa para los seis primeros años por lo tanto no se requiere de prestamos por parte del Estado.

Ilustración 1: Matriz DOFA

4. Producción.

4.1. Objetivo de producción.

Aprovechar al máximo la extensión de tierra sembrar la mayor cantidad de plantas por hectárea.

Optimizar los procedimientos de siembra, cuidado, corte y distribución de la guadua para obtener mayores ingresos y disminuir los gastos.

4.2. Especificaciones de producción.

El máximo de volumen de producción se establecerá con base en la demanda del producto y el límite de tierra que se tiene para dicho fin.

4.3. Proceso de producción.

La cadena de valor de la guadua en Colombia esta dada de la siguiente manera:

DIAGRAMA 1. CADENA DE LA GUADUA EN COLOMBIA

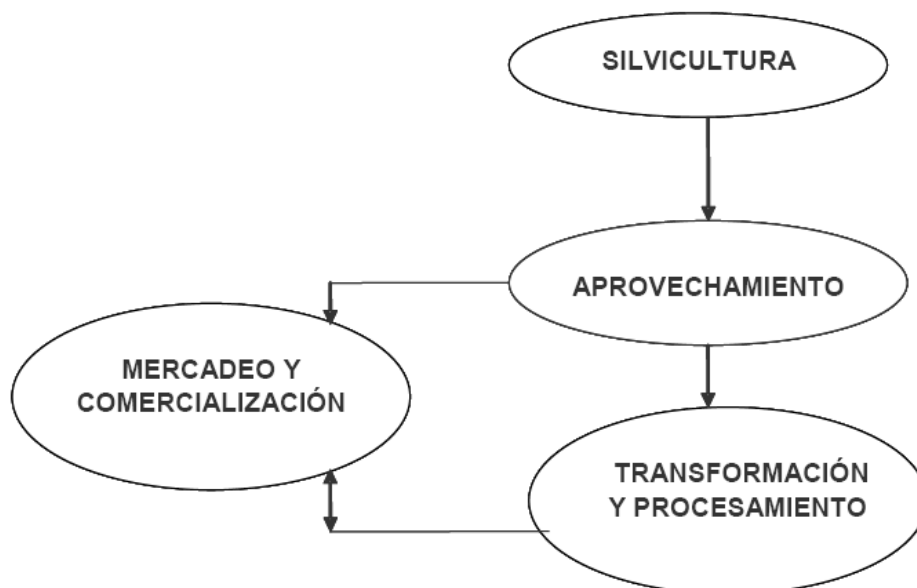


Ilustración 2: Cadena de la guadua en Colombia²

La silvicultura: Es el conjunto de técnicas que se aplican sobre los guaduales naturales o plantaciones, para mejorar la producción y protección de estos.

El aprovechamiento: En la práctica no se aplica mucha tecnología en el proceso de aprovechamiento. Éste parte del conocimiento empírico y ancestral de las personas que la cultivan. La selección de la materia prima no se realiza de acuerdo a los requerimientos del mercado; los propietarios realizan muchos reclamos sobre el mal manejo del guadual y los empresarios no se sienten satisfechos con la materia prima. Buena parte de la guadua se pierde porque presenta cortes inadecuados y deterioros por las malas practicas de transporte. Algunas veces los cortes en el guadual no se realizan a ras de nudo, lo que origina acumulación de agua y pudrimiento que conduce al deterioro del guadual. Por lo general, la mayoría de los guadueros vende la guadua directamente a compradores finales, con los cuales ha efectuado el negocio con anterioridad.

Comercialización: Los productos específicos de guadua que se comercializan, posterior a la producción primaria, varían según su destino final. Para la construcción de vivienda, la materia prima es

² La cadena de la guadua en Colombia, Ministerio Agricultura y desarrollo rural, 2005

conocida con diferentes nombres de acuerdo a sus dimensiones y grado de transformación, tales como, cepa, basa, sobrebasa, taco, rollo, varillón, estacón, presa, guadua en pie, lata y puntal de guadua, entre otros.

Cuando es utilizada como materia prima por parte de artesanos y fabricantes de muebles, comúnmente, los compradores adquieren productos sobre pedido, especificando condiciones de resistencia y dureza, según sus necesidades.

En cuanto al sector agropecuario, éste demanda, generalmente, los tallos de guadua y los utilizan en un sinnúmero de actividades, tales como, la construcción de corrales, protección de aguas y cercas, entre otros.

4.4. Actividades de producción.

Establecimiento: Conjunto de actividades en las cuales se realiza la preparación de los suelos donde se sembrará el producto, abono del terreno, siembra del tallo, suministro de fertilizantes y fungicidas.

Mantenimiento Tipo 1: El mantenimiento Tipo 1 incluye el abono de la planta y la protección de la planta.

Mantenimiento Tipo 2: Este mantenimiento incluye el desyerbe de la planta y el abono del terreno.

Mantenimiento Tipo 3: Es muy similar al mantenimiento Tipo 2, sin embargo su principal características es preventiva frente a infecciones y enfermedades de los tallos.

Mantenimiento Tipo 4 y mantenimiento Tipo 5: Son mantenimiento que se basan en la socla y extracción de las guaduas que están maduras o no cumplen con las características del producto a vender.

Aprovechamiento Tipo 1, Tipo 2 y Tipo 3: Los tres tipos de aprovechamiento se basan en la extracción, aprovechamiento y venta (distribución de la guadua), su diferencia radica en la cantidad de personas que participan en la actividad y en el volumen de extracción. Para la primera cosecha solo se puede extraer el 70% de la producción.

4.5. Característica de la tecnología.

Actualmente en los procedimientos utilizados para el cultivo y comercialización de la guadua no se utiliza tecnología de punta, los métodos usados están basados en conocimientos empíricos y ancestrales. Sin embargo en los procesos de cortes, inmunización y distribución se puede implementar mecanismos tecnológicos que

permitan mejorar la calidad del producto entregado, la eficiencia y tiempos de entrega. Estas mejoras se pueden dar a través de compra de maquinas cortadoras, sistemas de riego de agua, abono y fungicidas.

Otro factor determinante para el éxito del negocio es la técnica de siembra de los tallos.

4.6. Equipos e instalaciones.

Para iniciar el proyecto la empresa debe incurrir en unos gastos bases que consisten en la preparación del terreno, la adquisición de las semillas y/o tallos, el cerco del lote para evitar que personas o animales ingresen a las instalaciones, la tala de árboles no propios para la siembra de guaduas. Luego de tener la preparación del lote, y los insumos necesarios para la siembra, se procederá al cultivo propiamente dicho del producto, para esto se requiere la adquisición de productos químicos y naturales, sistemas de riego, y la contratación de mano de obra. Durante los cinco primeros años, los principales gastos radican en la compra de insumos para la protección y el crecimiento de la guadua.

A partir del 6 año, que inicia el aprovechamiento y venta de la guadua se requiere de las siguientes instalaciones:

Centro de secado e inmunización: este local facilitara el proceso de secado de la guadua, para evitar en la medida de lo posible el deterioro del producto. Adicionalmente se requiere implementar el proceso de inmunización que permitirá evitar que la guadua se pudra y alargar la vida útil del producto.

Centro administrativo: El centro administrativo serán las instalaciones donde se encuentre concentradas las áreas de direccionamiento, gerencia, formación y desarrollo, secretarias, etc. Cabe anotar que esta área debe contar con instalaciones de cómputo y en la medida de lo posible con sistemas de aire acondicionado.

Centro de almacenamiento: Luego que el producto paso por el proceso de secado e inmunización debe ser almacenada en un sitio seguro frente a inundaciones, incendios, control de plagas, humedad adecuada, fácil acceso para el cargue y descargue del material.

Adicionalmente se deben contar con bodegas que permitan guardar y conservar las herramientas de trabajo tales como machetes, cortacésped, abonos, fungicidas.

4.7. Materia prima.

La materia prima, fundamental para la producción y distribución de la guadua es el tallo de guadua. EL precio de este producto varía entre \$360 y \$450.

Su adquisición se puede realizar en viveros locales o distribuidores nacionales.

4.8. Capacidad Instalada.

La capacidad instalada que requiere en el negocio, consiste en:

1. Tierra fértil, propicia para la siembra y cosecha de la guadua. Para conseguir esto el terreno debe ser debidamente desyerbado y abonado.
2. Sistemas de riego: A pesar de que el clima en San Jerónimo - municipio donde se establecerá la empresa - cuenta con las condiciones de humedad y lluvias requeridas por la guadua, en épocas de sequía es recomendable tener dispuestos sistemas que garanticen el suministro adecuado de agua para las plantas. Para lo cual se debe contar con sistemas de riego que se alimenten de la fuente hídrica que se encuentra en la finca.

5. Organización.

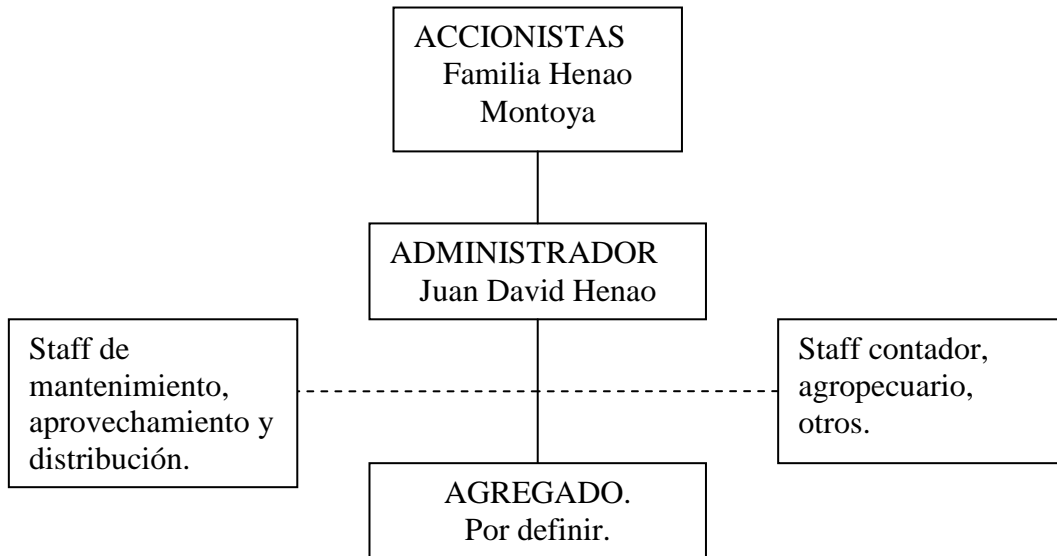
5.1. Objetivos de la Organización.

Como se mencionó en el capítulo 1, para la empresa MAUSANAJU los objetivos principales son:

- ✓ Optimizar la producción y comercialización de la guadua.
- ✓ Mejorar la calidad de vida de la comunidad.
- ✓ Proteger el medio ambiente.
- ✓ Capacitación permanente del personal.

5.2. Estructura organizacional.

La estructura organizacional para el inicio de la empresa se tiene establecida de la siguiente manera:



El esquema organización es piramidal simple, toda vez que existe un grupo de personas que dependen de la alta gerencia, y aunque la estructura es pequeña existe una línea de mando definida. Adicionalmente se cuenta con staff o tercerización de servicios para poder de esta manera establecer gastos fijos, otro punto que fuerza a tercerizar las funciones de contabilidad, mantenimiento, aprovechamiento y distribución es que estas actividades no son permanentes sino que tienen periodos definidos para su ejecución.

5.2.1. Descripción de los cargos.

Accionistas: El grupo de accionistas (inicialmente la familia Henao Montoya) tienen como responsabilidad la inyección de capital tanto para la implementación de la empresa como en su mantenimiento. Se llevará acabo una reunión anual de accionistas para presentar el balance general de la empresa, las inversiones realizadas y los planes de acción futuro.

Administrador: El administrador de la empresa (Juan David Henao Montoya) debe velar por que la empresa cumpla con las metas establecidas por los accionistas, coordinar las funciones del agregado y los staff contratados, controlar los gastos y la producción, e informar a los accionistas cualquier suceso inusual. A su vez, se encargara de reportar anualmente el estado de la organización a los accionistas.

Agregado: Será la persona encargada del mantenimiento del lote y el cultivo, verificando que todos los equipos funcionen correctamente, mantenimiento preventivo y correctivo del cultivo, y reporte de algún problema al administrador de la empresa. Esta persona trabajara media jornada inicialmente.

Staff de mantenimiento, aprovechamiento y distribución de la guadua: Grupo de personas encargadas de sembrar, mantener y cosechar la guadua y su futura distribución, su contratación se realizará por horas y la compra de insumos requeridos para dichas funciones esta en responsabilidad del administrador.

Staff de servicios de contabilidad, asesoría agrícola, otros: Persona o grupo de personas encargadas de realizar tareas de asesoría o desarrollo para el normal funcionamiento de la empresa.

5.3. Capacitación del personal.

Para las actividades de capacitación se contará con la colaboración de SENA, entidad que esta muy vinculada con el trabajo de la guadua en Antioquia y tiene capacitaciones implementadas en sus distintas instalaciones.

6. Información contable.

6.1. Flujo de caja.

El capital inicial con el que cuenta la empresa MAUSANAJU para iniciar el proyecto de siembra y comercialización de guadua es de \$5.500.000 cinco millones de pesos, este dinero será proporcionado por los accionistas.

Durante los cinco primeros años los socios deben aportar \$5.000.000 millones de pesos.

Para el establecimiento de la guadua tiene un costo de \$1.052.000.

Adicionalmente para el primer año se tienen previstos dos mantenimientos tipo 1.

Para el segundo año se tiene presupuestado un mantenimiento tipo 1 y dos mantenimientos Tipo 2.

El tercer año cuenta con un mantenimiento Tipo 1 y dos mantenimientos Tipo 3.

Para el cuarto año se debe realizar un solo mantenimiento Tipo 4.

El quinto año requiere el último mantenimiento, para este caso es del Tipo 5.

En el sexto año se empieza la extracción y distribución de guadua, para esta actividad se requiere un aprovechamiento Tipo 1.

Del sexto año en adelante cada dos años se debe realizar una extracción, por tal motivo en el año octavo y decimo se requiere un aprovechamiento Tipo 2.

En los próximos años pares se requiere un aprovechamiento Tipo 3.

Adicionalmente a los gastos de producción se debe contar con los servicios de un agregado el cual será contratado por medio tiempo por un valor mensual de \$230.750 pesos más sus respectivas prestaciones.

Como se mencionó anteriormente la cosecha de la guadua se presenta durante el año 6 y se repite cada dos años, cabe anotar que para el primer periodo de recolección (año 6) solo se puede extraer el 70% del total de la producción y a partir de esa cosecha se obtiene el 100% de la producción. El valor de venta de la unidad esta establecido en \$1.366 pesos.

6.2. Tasa interna de retorno.

Las proyecciones del proyecto se hizo a 20 años, con las condiciones citadas en el punto anterior, con inversiones permanentes de \$5.000.000 durante los primeros cinco años del proyecto se genera una TIR (Tasa Interna de Retorno) de 33% sobre el capital invertido.

Cabe anotar que el retorno de la inversión empieza a darse a partir del octavo año.

6.3. Valor presente neto.

El valor presente neto con una tasa de oportunidad de 16.5% es de \$5.663.695 pesos.

CUENTAS	AÑO 2009	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017
Ingresos									
Ingresos por ventas Tipo 1	0	0	0	0	0	7,933,590	8,409,605	8,914,182	0
Ingresos por ventas Tipo 2	0	0	0	0	0	0	0	12,734,545	13,498,618
Aporte socios	5,500,000	6,500,000	7,000,000	5,800,000	5,800,000	0	0	0	0
Total Ingresos	\$ 5,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 7,000,000.00	\$ 5,800,000.00	\$ 5,800,000.00	\$ 7,933,590.04	\$ 8,409,605.45	\$ 21,648,727.16	\$ 13,498,618.11
Egresos									
Establecimiento	1,052,016	1,115,137	1,182,045	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento Tipo 1	511,896	813,915	1,150,333	609,676	323,128	0	0	0	0
Mantenimiento Tipo 2	0	130,058	206,792	219,199	77,450	0	0	0	0
Mantenimiento Tipo 3	0	0	51,689	54,790	58,078	0	0	0	0
Mantenimiento Tipo 4	0	0	0	191,387	202,870	215,042	0	0	0
Mantenimiento Tipo 5	0	0	0	0	110,643	117,282	124,319	0	0
Aprovechamiento Tipo 1	0	0	0	0	0	1,289,043	1,366,386	1,448,369	0
Aprovechamiento Tipo 2	0	0	0	0	0	0	0	2,121,881	2,249,194
Aprovechamiento Tipo 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pagos laborales	3,566,749	3,780,754	4,007,599	4,248,055	4,502,938	4,773,115	5,059,501	5,363,072	5,684,856
Prestaciones por pagar		373,815	396,244	420,019	445,220	471,933	500,249	530,264	562,080
Impuesto de renta año anterior							0	0	757,407
Distribución Utilidades								5,000,000	1,500,000
Total Egresos	\$ 5,130,660.90	\$ 6,213,678.19	\$ 6,994,701.64	\$ 5,743,126.27	\$ 5,720,328.00	\$ 6,866,414.78	\$ 7,050,454.99	\$ 14,463,585.05	\$ 10,753,536.56
Flujo de Caja Neto	\$ 369,339.10	\$ 286,321.81	\$ 5,298.36	\$ 56,873.73	\$ 79,672.00	\$ 1,067,175.27	\$ 1,359,150.46	\$ 7,185,142.11	\$ 2,745,081.55

Ilustración 3: Flujo de caja

CUENTAS	AÑO 2009	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020
VENTAS TIPO 1	0	0	0	0	0	7,933,590	8,409,605	8,914,182	0	0	0	0
VENTAS TIPO 2	0	0	0	0	0	0	0	12,734,545	13,498,618	28,617,070	15,167,047	32,154,140
COSTOS DE VENTA	0	0	0	0	0	12,351,142	8,390,706	6,183,382				
OTROS COSTOS						6,894,731	7,080,470	9,495,401	8,529,854	11,425,791	9,584,144	12,359,681
UTILIDAD (PERDIDA)						-11,312,283	-7,061,570	5,969,944	4,968,764	17,191,280	5,582,903	19,794,459
IMPUESTOS DE RENTA						0	0	757,407	427,018	4,460,448	629,684	5,319,497
UTILIDAD NETA						-11,312,283	-7,061,570	5,212,537	4,541,746	12,730,832	4,953,220	14,474,962

Ilustración 4: Estado de pérdidas y ganancias

CUENTAS	AÑO 2009	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024	AÑO 2025	AÑO 2026	AÑO 2027	AÑO 2028	AÑO 2029	
Activos corrientes																						
Caja	369,339	655,661	660,959	717,833	797,505	1,864,680	3,223,831	10,408,973	13,154,054	17,954,065	17,614,413	22,819,355	22,822,422	28,408,671	27,057,595	33,188,305	31,855,635	38,845,301	37,533,313	45,735,301	44,446,552	
Cuentas por cobrar																						
Terrenos																						
Intangibles																						
Inventario	5,504,476	11,740,583	18,759,059	24,527,387	30,274,428	17,923,286	9,532,580	3,349,198	3,349,198	3,349,198	3,349,198	3,349,198	3,349,198	3,349,198	3,349,198	3,349,198	3,349,198	3,349,198	3,349,198	3,349,198	3,349,198	3,349,198
Total Activos	5,873,815	12,396,244	19,420,019	25,245,220	31,071,933	19,787,966	12,756,411	13,758,171	16,503,253	21,303,263	20,963,611	26,168,553	26,171,620	31,757,870	30,406,793	36,537,503	35,204,833	42,194,499	40,882,512	49,084,499	47,795,751	
Pasivos																						
Prestaciones sociales por pagar	373,815	396,244	420,019	445,220	471,933	500,249	530,264	562,080	595,804	631,553	669,446	709,612	752,189	797,321	845,160	895,869	949,622	1,006,599	1,066,995	1,131,014	1,198,875	
Impuestos de renta por pagar	0	0	0	0	0	0	0	757,407	427,018	4,460,448	629,684	5,319,497	2,237,396	7,516,910	2,513,938	8,446,000	2,824,661	9,489,925	3,173,789	10,662,880	3,566,069	
Patrimonio																						
Aportes socios	5,500,000	12,000,000	19,000,000	24,800,000	30,600,000	30,600,000	30,600,000	30,600,000	30,600,000	30,600,000	30,600,000	30,600,000	30,600,000	30,600,000	30,600,000	30,600,000	30,600,000	30,600,000	30,600,000	30,600,000	30,600,000	30,600,000
Utilidad (Pérdida) Acomulada	0	0	0	0	0	-11,312,283	-18,373,853	-13,161,316	-8,619,570	4,111,262	9,064,482	23,539,444	28,082,035	43,343,639	48,447,695	65,595,634	71,330,551	90,597,975	97,041,728	118,690,605	125,930,806	
Distribución de utilidades	0	0	0	0	0	0	0	-5,000,000	-6,500,000	-18,500,000	-20,000,000	-34,000,000	-35,500,000	-50,500,000	-52,000,000	-69,000,000	-70,500,000	-89,500,000	-91,000,000	-112,000,000	-113,500,000	
Total pasivo y patrimonio	5,873,815	12,396,244	19,420,019	25,245,220	31,071,933	19,787,966	12,756,411	13,758,171	16,503,253	21,303,263	20,963,611	26,168,553	26,171,620	31,757,870	30,406,793	36,537,503	35,204,833	42,194,499	40,882,512	49,084,499	47,795,751	

Ilustración 5: Balance general.

7. Conclusiones.

Para la organización MAUSANAJU el compromiso con la calidad y la comunidad y el medio ambiente son los pilares fundamentales para su futuro funcionamiento y perdurabilidad en el tiempo.

Las principales ventajas competitivas que tiene el negocio son la capacidad de innovación y trabajo en equipo que poseen sus propietarios.

El cultivo de la guadua esta creciendo en forma constante en sectores como el eje cafetero y el cauca, sin embargo en la zona antioqueña su incremento ha sido inferior, esto se traduce en una oportunidad para ingresar en un mercado virgen y posicionar tanto el producto como la marca.

Caso similar ocurre con las exportaciones, este producto esta haciendo un gran aporte a las exportaciones en la balanza comercial, sin embargo antes de tomar la decisión de exportar el producto se debe evaluar la calidad del producto terminado, el precio interno y externo, y lo más importante el cumplimiento de normas internacionales.

La población objetivo es amplia, lo que garantiza en parte que existen clientes potenciales para el producto desarrollado. Sin embargo la mayor conclusión extraída del estudio de mercado fue las características de compra que requerían estos clientes.

Con el análisis DOFA se determino que aunque existen falencias respecto a la experiencia de sus propietarios en el sector agroindustrial, esta se vera compensada con la asesoria de expertos y el apoyo de entes del estado.

Las proyecciones de los estados de resultados para la empresa MAUSANAJU muestran una organización rentable y sostenible en el tiempo que genera confianza para sus inversiones y la comunidad en general.

8. Bibliografía.

La cadena de la guadua en Colombia, Una mirada global de su estructura y dinámica 1991 - 2005, Espinal G. Carlos Federico, Martínez C. Héctor, Pinzón R. Nydian, Espinosa P. Diana, 2005.

Cámara de Comercio del Cauca. 2003. Informe Especial. Noviembre.
<http://www.cccauca.org.co>

Boletín informativo Inbar, N°10, Abril/2008.

Bronce y bambu, comercializadora de guadua. 2008.
<http://www.bronzeybambu.com>

SERVICIO DE INFORMACIÓN AGROPECUARIA del MINISTERIO DE
AGRICULTURA Y GANADERÍA DEL ECUADOR
<http://www.sica.gov.ec>