ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Economía y Negocios

“Proyecto para la utilización de la fibra de Abacá en la elaboración de muebles artesanales en la Ciudad de Santo Domingo para su consumo en la ciudad de Guayaquil”

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO EN GESTION EMPRESARIAL INTERNACIONAL

Presentado por:

INTRIAGO FERRIN ANA SARIAH

PEREZ CASTRO MARIA GABRIELA

VILLAO BURGOS DATZANIA LIZETH

Guayaquil – Ecuador

2009

AGRADECIMIENTO

A nuestros padres por todo el apoyo brindado, a nuestros profesores por guiarnos en el transcurso de nuestra carrera especialmente a nuestro Director Ing. Marco Tulio Mejía quien supo guiarnos durante el desarrollo del proyecto.

DEDICATORIA

A Dios por la fuerza que nos dio en camino, A nuestros padres quienes con su amor y apoyo nos dieron las fuerzas para continuar y alcanzar nuestras metas y a todos aquellos familiares y amigos quienes de una u otra manera influyeron en nuestro progreso.

Datza, Gaby y Saricienta.

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de este proyecto de graduación, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

(Reglamento de Exámenes y Títulos de la ESPOL)

Datzania Villao	Ma. Gabriela Perez	Sariah Intriago

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÒN

____

Ing. Oscar Mendoza

Decano de la Facultad

____

Ing. Marco Tulio Mejía

Director de Tesis

CAPITULO III

Índice de Tablas

Índice de gráficos

ANTECEDENTES

Ecuador es considerado el segundo productor a nivel mundial de la fibra de abacá, la misma que posee características de calidad y resistencia en comparación con otros países exportadores, sin embargo no existe ninguna industria local que se dedique a elaborar algún producto con ésta fibra, por lo que toda la producción es exportada. El desconocimiento nacional de los usos de la fibra es otro factor que ha impedido el desarrollo y financiamiento en una industria de éste sector.

En el sector de muebles se ha observado que actualmente existe un incremento hacia el consumo de muebles con fibras naturales. A nivel mundial se busca reducir la utilización de madera en lo menos posible, fomentando el aumento de productos alternativos como las fibras naturales. Se desea promover la creación de una industria local que se dedique a la utilización de dicha fibra, para ello se ha deseado realizar un proyecto de investigación en el cual se estudie la factibilidad de crear una empresa que se dedique a la elaboración de muebles de fibra de abacá.

OBJETIVOS

Objetivo General

Promover el desarrollo de una industria a través de la creación de una empresa que utilice la fibra de abacá como materia prima para la elaboración de muebles artesanales para el hogar en la ciudad de Santo Domingo.

Objetivos Específicos

Determinar el nivel de demanda potencial de los muebles de fibra de abacá en el mercado nacional.

Fomentar el uso de la fibra de abacá como materia prima en la fabricación de muebles para el hogar.

Dar a conocer la fibra de abacá en el mercado ecuatoriano a través de la comercialización de los muebles de ésta fibra en tiendas de prestigio a nivel nacional.

Aprovechar los recursos disponibles que existe en la ciudad de Santo Domingo para la producción de los muebles de fibra.

Demostrar la viabilidad en los procesos técnicos de elaboración de los muebles de fibra de abacá.

Demostrar la factibilidad del proyecto de muebles de fibra de abacá en el mercado nacional.

Hipótesis

Con la elaboración de muebles de fibra de abacá se fomentará el uso de la fibra para la elaboración de diferentes productos.

Elaborando muebles de fibra de abacá se creará una industria local en el Ecuador encargada de aprovechar la fibra de abacá para fabricar muebles y darle un valor agregado al mismo.

Resultados Esperados

Por medio de este trabajo se espera demostrar la viabilidad en el alcance de los objetivos propuestos, tomando como punto principal para los inversionistas la factibilidad del proyecto de uso de fibra de abacá para la elaboración de muebles destinados al consumo en los hogares nacionales, presentando una alternativa de negocio para invertir en una industria poco desarrollada en el país.

Resumen

El desarrollo del presente proyecto, constituye la creación de una empresa que se dedique a la fabricación de muebles de fibra de abacá para el consumo interno. En virtud de que en el Ecuador se produce la fibra y sólo se la exporta, se ha observado la necesidad de crear un producto con ésta fibra, con lo cual se le daría un valor agregado a la misma.

El proyecto presenta, en primera instancia un análisis de la situación actual del mercado nacional de muebles, este análisis se lo desarrolló para poder determinar si era o no conveniente la entrada de la empresa a este nuevo mercado. Siguiendo con el estudio tenemos un análisis de mercado, en el cual se analizaron, los diferentes segmentos de mercado, y se determinó cuidadosamente el mercado objetivo, a través de la realización de la respectiva encuesta.

El capítulo dos abarca el estudio técnico del proyecto para la fabricación de muebles de fibra de abacá. Se destacan tres principales áreas de análisis siendo éstos; proceso de elaboración, insumos y maquinaria requerida para la fabricación.

Dentro del estudio de los procesos se define la existencia de métodos a nivel internacional para llevar a cabo la producción de los muebles de fibra. Por parte del estudio de insumos, se describe a la materia prima además se explica la tecnología requerida para la producción, la necesidad de obtener mano de obra calificada, así como los posibles proveedores. Para finalizar el estudio de insumos se presentan ideas de subproductos a realizar con la fibra.

Para el estudio de la maquinaria requerida se presenta una lista de los equipos a considerar para la elaboración, acompañado de una explicación detallada de la localización escogida para ubicar la planta.

CAPITULO I

EVALUACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL MERCADO NACIONAL

1.1 Mercado Nacional de Muebles

1.1.1 Situación Actual del Mercado Interno

El mercado de muebles en el Ecuador ha evolucionando con el tiempo, en la actualidad el país es reconocido a nivel internacional por la excelente calidad de la madera y sus manufacturas y semi-manufacturas que se destinan al mercado externo e interno, sin embargo ahora el mercado nacional se rige por ciertos factores que influyen en la competencia tanto interna como externa, estos factores varían de acuerdo a cada productor, y a la variedad de los productos.

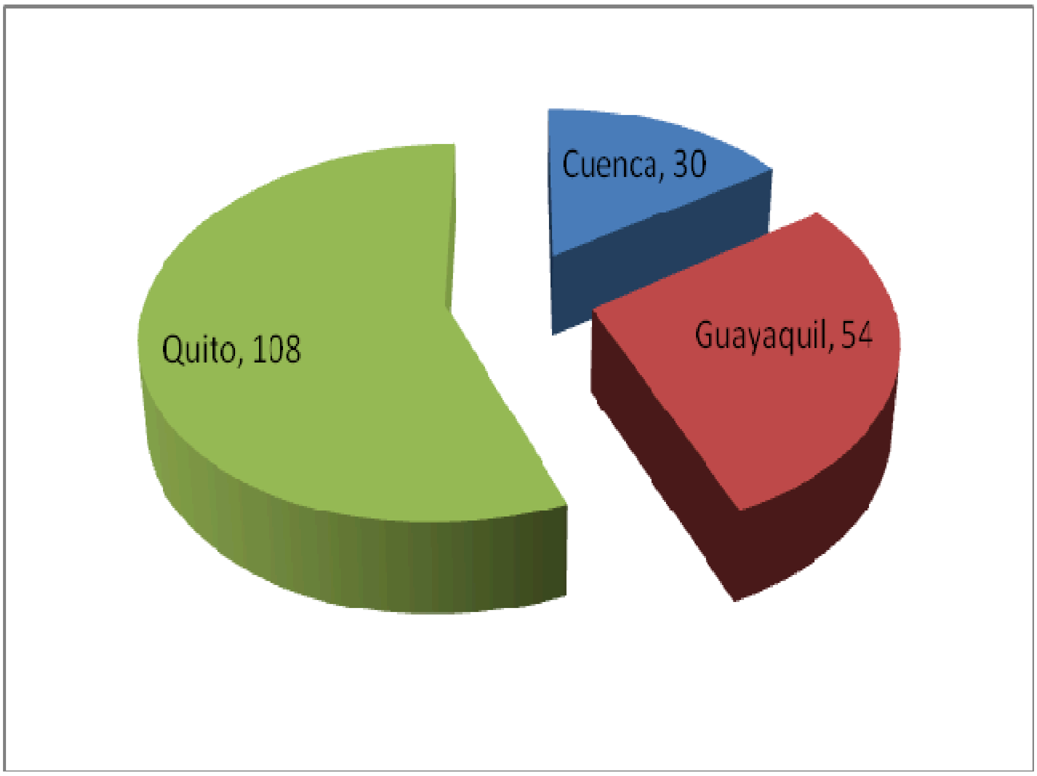
Las tendencias de diseño y estilo en el mercado nacional son las siguientes:

Modernidad.- la variedad de colores y materiales están siendo cambiados notablemente, donde se están utilizando nuevas alternativas con respecto a diseños y texturas.

Creatividad.- el diseño y el estilo cada vez van cambiando de acuerdo a las últimas tendencias, donde se están elaborando diseños de muebles, dirigido aún a lo clásico, combinando, diseños, colores y se comienza a utilizar las fibras naturales como alternativas a la fabricación de muebles, en pequeños detalles (2).

Muebles de Fácil Montaje.- existe un importante número de empresas que se dedican a la producción de muebles de fácil montaje, los cuales están hechos de componentes y conectores metálicos, estos se producen en fábricas y se arman en el domicilio del cliente.

Según datos de la Superintendencia de Compañías hasta el 2006 habían registradas aproximadamente 3501 empresas manufactureras dentro del territorio nacional (3), donde se observó mayor cantidad de empresas que producen muebles en las grandes ciudades tales como, Guayaquil, Quito y Cuenca.



Fuente: Superintendencia de Compañías.

Gráfico Nº 1: Número de empresas de muebles registradas en la Superintendencia de Compañías

Este gráfico muestra que existe un mayor número de empresas fabricantes de muebles para el hogar en la ciudad de Quito, donde obviamente existe una mayor competencia y concentración a nivel nacional, seguido por la ciudad de Guayaquil, y Cuenca, sin embargo esta última ciudad tiene la mayor productividad de muebles de alta calidad, debido a que cuenta con el apoyo de organismos internacionales.

Cabe mencionar que el sector de los muebles representó en el 2007 el 1.3% del PIB nacional (4), y este porcentaje se ha mantenido durante los últimos cuatro años, es decir existe una industria estable, la cual no ha crecido en porcentajes importantes.

En lo que respecta a la demanda de los muebles nacionales se mantiene estable, sin embargo existen problemas que afectan directamente a los fabricantes de muebles, debido al crecimiento de las importaciones de muebles, a esto se le puede sumar que como los muebles son bienes suntuarios estos no son una necesidad primordial y el aumento de una de las materias primas principales como la laca que se ha incrementado en un 60%, en los últimos ocho meses (5), y este efecto por lo tanto se refleja en el precio al consumidor final.

En estos últimos años se han estado realizando ferias no solamente internacionales, sino nacionales, las cuales tienen como objetivo presentar los productos, venderlos y atraer a nuevos clientes.

Los precios de los muebles nacionales en dichas ferias se ajustan a varios gustos y economías, desde juegos de salas de $ 900 hasta $2500, mientras que los juegos de dormitorio van desde $600 hasta $2800 (6).

1.1.2 Pequeñas y Grandes empresas Mobiliarias en el Mercado

Como se mencionó con anterioridad en el Ecuador se encuentran registradas aproximadamente 3500 empresas entre grandes y pequeñas que elaboran muebles en el mercado interno y representan (3) la principal competencia para los muebles de fibra de abacá, sin embargo existe una cantidad no establecida de pequeñas mueblerías artesanales en el país, las cuales compiten también en el mercado interno.

La clases de maderas que se emplean para la fabricación de los muebles nacionales, como para los de exportación son; Guayacán, Roble, Colorado, Canela, Chandul, Mascarey, Tangare y Eucalipto. Maderas semi-duras:

Azucena, Jigua, Laurel, Seique, Cuangare y Sande. Y, maderas livianas como Cedro, Higuerón y Cedro.

El sector maderero genera un total de trescientos mil empleos en todo el país y cada empleo genera cuatro empleos indirectos más (6). Sin embargo estas cifras están amenazadas a reducirse ya que últimamente se ha incrementado la importación de muebles chinos y brasileños según datos otorgados por FUNDEPIN, lo cual ha afectado mayormente a los pequeños empresarios, los cuales no cuentan con muchas herramientas para competir.

La mayor parte de la producción nacional de muebles exportados tiene como destino países como Estados Unidos y Panamá, lo cual representa aproximadamente el 60% de las ventas de muebles para la exportación (7).

En lo que respecta a muebles de fibras naturales la producción interna es muy baja, el principal motivo radica en que la materia prima que se utiliza para la fabricación de éstos muebles como el Ratán o el Bambú son importados desde los países de Asia y la elaboración de muebles de fibras naturales resulta costoso, y debido a esta situación no hay un incentivo para producir muebles de este tipo.

Las tendencias del mercado interno al uso de fibras naturales para muebles y accesorios para el hogar están creciendo anualmente, la clientela ecuatoriana considera que estos productos son adaptables a cualquier estilo decorativo y dan naturalidad y frescura al hogar. Con el paso de los años se ha detectado un creciente interés por las fibras, por lo tanto es una ventaja que respalda la fabricación de muebles de abacá.

Dentro de las principales empresas dedicadas a la fabricación y comercialización de muebles se tiene:

- Colineal.
- Muebles Artempo
- La carpintería CIA. Ltda.
- Decorart.
- La Galería Cledia.
- Ah diseño Cía Ltda.
- Muepramodul.
- Modermueble.
- Atu S. A.

A continuación se detallará brevemente la situación actual de las principales empresas fabricantes de muebles en Ecuador:

Colineal.- Es una de las empresas líderes en la venta de muebles nacionales, como para la exportación, cuenta con varios almacenes en las principales ciudades tales como; Quito, Guayaquil y Cuenca.

Además por la apertura de nuevos mercados y el mayor volumen de ventas, las exportaciones de esta empresa se duplicaron en los últimos dos años (8).

Artempo.- es una empresa que ya tiene su trayectoria en el país se dedica a la fabricación de muebles para el hogar pero su principal especialidad son las puertas, ventanas y pisos (6).

Modermueble.- es una firma ecuatoriana con 13 años de trayectoria y ha logrado la apertura de siete almacenes en las principales ciudades del país, incluyendo una en Panamá, donde los productos ecuatorianos son muy competitivos y tienen excelente acogida (9).

Atu S. A.- ATU es una compañía de origen Europeo fundada en Ecuador en 1940, la cual es una de las primeras productoras de muebles del Ecuador y entre las empresas de muebles más fuertes del Pacífico Sur. Esta empresa compite en el mercado con factores tales como; refinado diseño, calidad y servicio (10).

Es importante aclarar que estas empresas fabrican muebles específicamente en su totalidad de madera y todavía no han incursionado en la fabricación de muebles con fibras naturales, especialmente de abacá. Sin embargo existe una sola empresa que actualmente fabrica muebles con fibras naturales, específicamente fibra de rattan, esta empresa se encuentra en la provincia de Bolivar y se llama Jafar.(11)

De acuerdo al estudio realizado del número de empresas dedicadas a la fabricación de muebles es claro que no existe en el Ecuador alguna empresa que se dedique a la fabricación de muebles de fibra de abacá por lo que existe una oportunidad para incursionar en este producto.

1.2 Investigación de Mercado

Con el propósito de conocer el mercado potencial y la futura demanda de los muebles de fibra de abacá se procedió a formular la encuesta que permitió recopilar información necesaria del mercado, a fin de proyectar las tendencias actuales del mercado y crear un producto que satisfaga las necesidades actuales del cliente.

A continuación se detalla los parámetros establecidos previamente para ser utilizados para dicha investigación.

1.2.1 Objetivos de la Investigación

La investigación realizada tiene como objetivo principal conocer el nivel de aceptación que la cuidad de Guayaquil, como mercado principal, tiene con respecto a los muebles de fibra de abacá.

Dentro de los objetivos específicos se han establecido lo siguiente:

- Conocer las características demográficas de los principales compradores de muebles en el mercado nacional.
- Estar al tanto de los tipos de muebles con mayor demanda y su frecuencia de cambio en el mercado.
- Saber el nivel de conocimiento que las personas tienen de la fibra de abacá y la disposición de compra al usar la fibra como valor agregado en los muebles convencionales.
- Conocer el medio de información más común a través del cual los encuestados reciben propaganda acerca de muebles.

1.2.2 Supuestos

Los supuestos planteados a ser evaluados en la investigación son:

- La mayoría de las personas que influyen en la compra de los muebles en el hogar son las mujeres.

- Existe una relación estrecha entre el estado civil casado y las personas que mayormente compran muebles.

- Los muebles que más se han cambiado últimamente en los hogares del Ecuador son los de sala y dormitorio.

- Los lugares más comunes para realizar las compras de muebles son las mueblerías.

- La mayoría de las personas prefieren los muebles de madera.

- Más del 90% de los encuestados no ha escuchado acerca de la fibra de abacá.

- Una vez explicado y mostrado la fibra de abacá, más del 80% aceptará realizar la compra de los muebles de fibra de abacá.

- Las personas estarán dispuestas a hacer una inversión en la compra de muebles de la fibra de abacá, igual en monto al de su última compra de muebles.

- Lo más atractivo de los muebles para las personas encuestadas es su característica de novedoso.

1.2.3 Determinación del Mercado Potencial

La investigación está dirigida específicamente a personas mayores de 18 años, principalmente aquellas que perciban un ingreso mensual y que estén en la capacidad de adquirir bienes muebles de precio medio-alto.

Para determinar el mercado potencial se tomó como referencia poblacional a las personas mayores de 18 años y que son pertenecientes a la Población Económicamente Activa. Según las proyecciones de crecimiento poblacional basadas en el VI Censo de la población y vivienda del 2001 ya para el 2009 la población guayaquileña ascendería a 2'278.738 (11) personas de las cuales aproximadamente el 47% son considerados dentro de la población económicamente activa (12).

Dentro de las categorías de ocupación se considera que el 37% de las personas que perciben ingresos tienen la capacidad para comprar muebles ya que se encuentran laborando en sectores públicos y privados cuyas remuneraciones les permite adquirir dichos productos, es decir que se cuenta con 143.325 personas como posibles compradores en la ciudad de Guayaquil.

1.2.3.1 Encuestas

Para llevar a cabo la investigación y recopilar la información necesaria se diseñó una encuesta con preguntas que permitan conocer al mercado y probar los supuestos establecidos inicialmente, por ello el cuestionario reúne preguntas de orden demográfico, de preferencias, comportamiento del consumidor y de percepción de la fibra de abacá. La encuesta puede ser encontrada en el Anexo N° 1.

1.2.4 Determinación de la Muestra

Para determinar la muestra a utilizar en la investigación de mercado se escogió la ciudad de Guayaquil como muestra representativa del mercado nacional debido a que es una de las ciudades de mayor movimiento económico y flujo de comercio, cuyos habitantes actualmente poseen características preferenciales que se inclinan más hacia el consumo de productos con fibras naturales.

De ésta manera considerando las características del análisis anterior se determinó que el mercado potencial en la ciudad de Guayaquil es de aproximadamente 143.325 personas. Dado que, la población a estudiar es lo bastante grande como para que el cambio de tamaño ocasionado por sustracciones o adiciones a la población no afecte significativamente las probabilidades del sistema se consideró a la población; infinita.

Como la población es infinita se utiliza la siguiente fórmula para determinar una muestra aleatoria:

$$N = \frac{Z^2 * P * Q}{E^2}$$

Fuente (13)

Donde P = 50% corresponde a la proporción de habitantes que consideran a los muebles de fibras naturales de excelente calidad y Q es la proporción que piensa lo contrario (13).

La variable Z = 1.88 representa el valor dentro de la distribución normal que considera un nivel de confianza del 94% y e= 6% que constituye el margen de error (13).

El tamaño de la muestra es de 246 personas a las que se les realizará la encuesta.

1.2.5 Tabulación de los Resultados

Para realizarla la tabulación de los resultados se procedió a codificar cada una de las preguntas a fin de ser ingresadas de manera rápida en el sistema estadístico SPSS, los códigos de la encuesta fueron detallados anteriormente en el punto 1.2.3.1.

1.3 Evaluación de Resultados

Una vez tabuladas las encuestas se procedió analizar la información para comprobar los supuestos.

Supuesto 1:

De acuerdo con los resultados cerca del 72% de las personas que influyen o compran muebles son efectivamente Mujeres que en su mayoría se encuentran entre la edad de 18 hasta los 30 años. (Ver Anexo 2)

Supuesto 2:

En este caso se rechaza el supuesto establecido ya que las encuestas mostraron que el 49.23% de los encuestados que influyen en la compra de muebles o lo hacen directamente son solteros entre 18 – 30 años de edad mientras que las personas casadas llegaron al 33% de los que compran. (Ver Anexo 3)

Supuesto 3:

Los muebles que más se han cambiado últimamente en los hogares de los encuestados son los muebles de Sala que representan el 31.2% de nuevas compras seguidos por los muebles de comedor con cerca del 20%, lo que puede dar una idea de lo que más se demanda en el mercado. (Ver Anexo 4)

Supuesto 4:

No existe una relación fuerte entre el lugar de compra y el nivel de ingresos que perciben los encuestados, lo que quiere dar a entender que el nivel de precios de muebles entre los diferentes establecimientos no distan en grandes proporciones uno del otro para que el lugar de compra les sea indiferente. Sin embargo se corroboró que el lugar más frecuente para comprar son las mueblerías. (Ver Anexo 5)

Supuesto 5:

Efectivamente las personas consideran que los muebles de madera son los mejores por su calidad y durabilidad, por lo tanto esa es la razón por la que no compran los de aluminio por tener menor calidad en los acabados y menor duración. En los resultados del Anexo 5 se puede observar que aproximadamente el 90% de las personas que prefieren los muebles de madera lo hacen por esas características. (Ver Anexo 6)

Supuesto 6:

El 91.32% de las personas encuestadas no conocen ni han escuchado acerca de la fibra de abacá, por lo tanto el supuesto no es rechazado. La fibra más conocida para las personas es el bambú seguido del mimbre, la cual tiene una producción interna. (Ver Anexo 7)

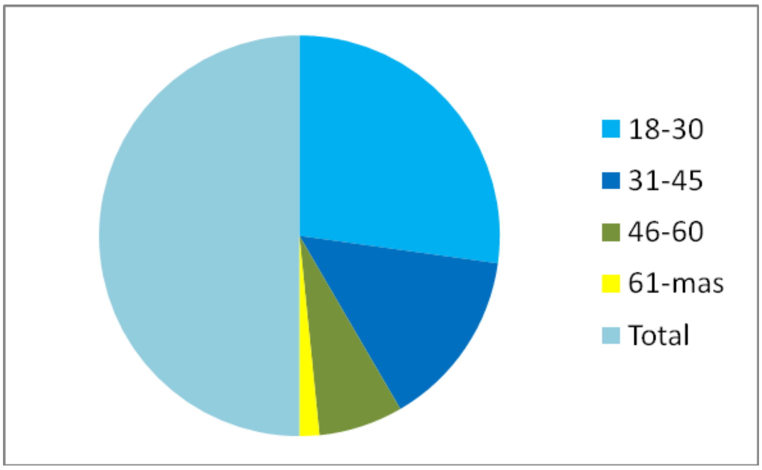
Supuesto 7:

Al momento de realizar la encuesta las 174 personas que no conocían la fibra eran instruidas por el encuestador que les informaba a través de un folleto sobre la fibra de abacá, una vez que la conocieron se interesaron un 92% a comprar muebles de esa fibra según las características mostradas en la encuesta. (Ver Anexo 8)

Supuesto 8:

El mercado actual tiende a cambiar constantemente y se deja influenciar por tendencias nuevas es por ello que la mayor parte de los encuestados están motivados a la compra de muebles de fibra de abacá por ser novedosos en un 45% y por tener estilo el 20% de las personas encuestadas. (Ver Anexo 9)

1.4 Conclusiones de la Investigación



Fuente: Las Autoras

Gráfico Nº 2: Distribución de edad de los encuestados

De acuerdo a los resultados de la encuesta se obtuvieron los siguientes resultados. El 54% de los encuestados están entre 18 y 30 años (14), Tabla Nº1 la que muestra que el mercado va a ir enfocado a personas de esta edad.

TABLA Nº I

Edad del encuestado

Variables	Frecuencia	%
18-30	136	54,4
31-45	72	28,8
46-60	34	13,6
61-mas	8	3,2
Total	250	100,0

Fuente: Las Autoras

No se puede descartar las personas de edad entre 31 y 45 años, las cuales en un 72% mostraron un nivel de ingresos mayor a $400, con un mayor poder de compra.

El análisis de las variables a través de Chi-Cuadrado como se puede observar en la Tabla Nº3 mostró que las variables ingreso y edad eran dependientes por lo tanto se puede establecer un rango de edad para un nivel de ingresos específico al cual enfocar la venta de muebles

TABLA Nº II

Edad del encuestado * Nivel de ingreso que percibe mensualmente

		Nivel de ingreso que percibe mensualmente				Total
		200-399	400-599	600-799	800-mas	
Edad del encuestado	18-30	102	25	4	5	136
	31-45	17	36	13	6	72
	46-60	7	8	14	5	34
	61-mas	2	2	0	4	8
Total		128	71	31	20	250

Fuente: Las Autoras

TABLA Nº III

Edad del encuestado * Nivel de ingreso que percibe mensualmente

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	Grados de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	108,102(a)	9	,000

Fuente: Las Autoras

De acuerdo con el análisis, el sexo de las personas que influían en la compra era en 71% del sexo femenino por ello los esfuerzos de marketing irían enfocados a este género.

La relación entre estas dos variables es dependiente, por lo tanto es relevante como para concluir que el hábito de la compra dependa del género. (Anexo 2)

TABLA Nº IV

Genero de las personas que influyen en la compra de muebles

Genero del encuestado	**Compra muebles para su hogar**		**Total**
	si	no	
Femenino	139	30	169
Masculino	56	25	81
Total	195	55	250

Fuente: Las Autoras

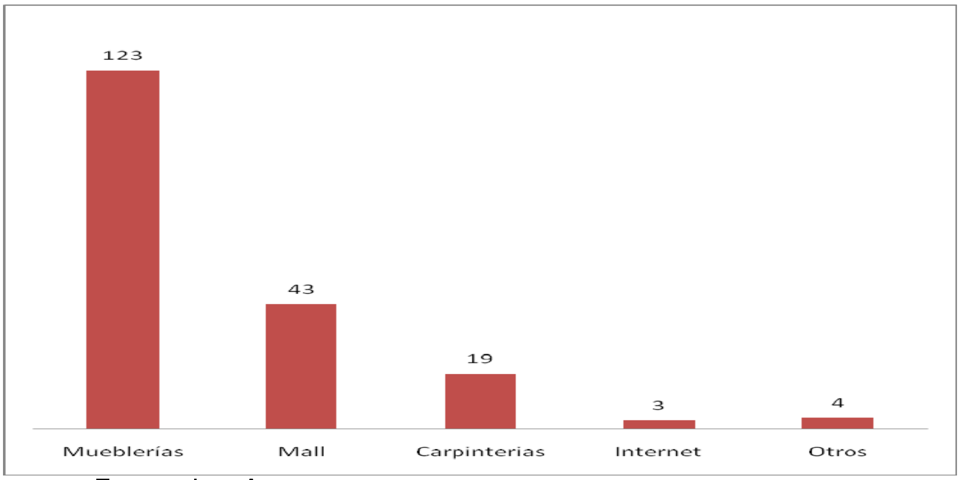
Según la Tabla Nº5 el 41% de las personas que influyen o compran muebles, pagaron entre $700 y 1000, lo que muestra que este sería un rango de precio considerable, a tomar en cuenta en la estrategia de precio.

TABLA Nº V

Inversión en la compra de muebles de los encuestados

Rango de Inversión	**Frecuencia**	**Porcentaje**
500-749	49	24,7
750-999	81	40,9
1000-1999	57	28,8
2000-mas	11	5,6
Total	198	100,0

Fuente: Las Autoras

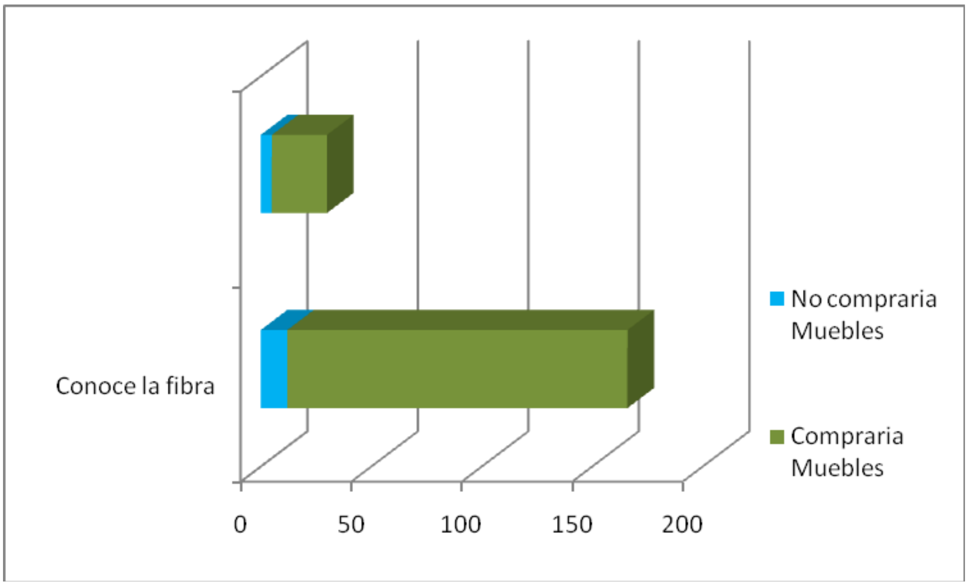


Fuente: Las Autoras

Gráfico Nº 3: Lugares donde frecuenta comprar muebles e informarse sobre ellos

En cuanto a los lugares preferidos para comprar muebles el 50% adquiere sus muebles en mueblerías, seguido por centros comerciales, lo cual indica que el enfoque iría hacia trabajar directamente con las grandes mueblerías.

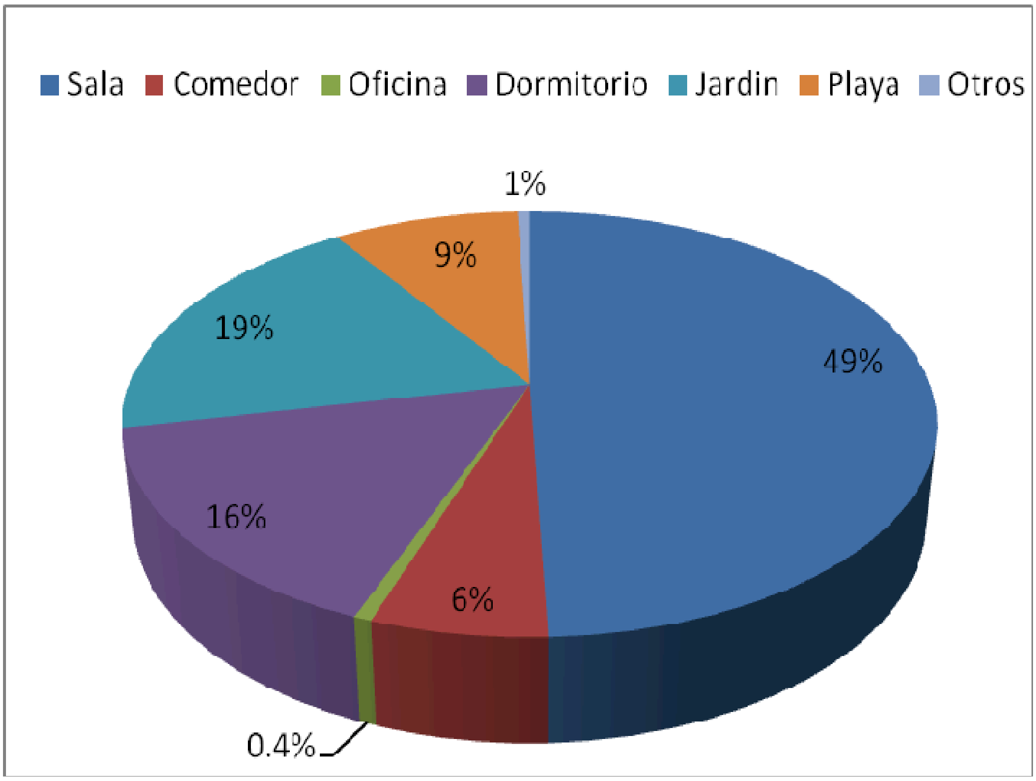
El 86% de las personas no conocían la fibra de abacá, sin embargo de este porcentaje el 92% sí compraría los muebles, lo que indica que los muebles de abacá tendrían muy buena aceptación en el mercado.



Fuente: Las Autoras

Gráfico Nº 4: Personas que comprarían muebles de fibra de abacá

El 50% de los encuestados compraría muebles de fibra de abacá para la sala, seguido por muebles para comedor con un 6%. Este porcentaje indica que la producción estaría centrada en muebles para sala, para satisfacer este sector de la demanda.



Fuente: Las Autoras

Gráfico Nº 5: Preferencia de tipo de muebles

La forma en la que la mayoría de los encuestados prefiere recibir promoción de los muebles de abacá es por medio de revistas especializadas en muebles, seguidos por folletos. Esta información indica que la estrategia de marketing en cuanto a promoción debe ir enfocada más en revistas de muebles.

Para finalmente determinar la demanda se escogió variables tanto cualitativas como cuantitativas más relevantes del proyecto y se obtuvo como conclusión que del total de los encuestados, el 48% tienen ingresos mayores a $400, de los cuales el 78% influyen o compran muebles, de este porcentaje el 93% compraría los muebles de abacá, con una mayor inclinación a comprar muebles de sala, un 50%. Resultando como un porcentaje final de demanda potencial un 15% del total de los encuestados, en los cuales se basará la producción de los muebles.

1.4.1 Segmento del Mercado

Por medio de la investigación de mercado se pudo obtener información importante concerniente a las tendencias actuales que el consumidor tiene por los muebles y su comportamiento en compra y gustos, con estos datos se ha segmentado el mercado y determinado el mercado objetivo.

1.4.1.1 Mercado Objetivo

El mercado objetivo en el cual se enfocarán los esfuerzos para la comercialización de muebles es la cuidad de Guayaquil ya que es una de las ciudades de mayor comercio en el Ecuador, es la cuidad que concentra un mayor porcentaje de la PEA en el país (13) y en la cual las tendencias al uso de fibra natural ha empezado a aumentar. Las características a considerar del consumidor son mayores de 18 años que perciban ingresos mensuales.

1.4.1.2 Segmentos del Mercado

Con el objetivo de seleccionar el segmento más adecuado para enfocar la venta de los muebles de fibra de abacá se decidió dividir al mercado en segmentos con características similares por lo tanto los segmentos candidatos se presentan a continuación.

Segmento 1

Mujeres mayores de 30 años, de estado civil Casado y con ingresos mayores de $400 y que influyan en la compra o lo hagan directamente.

Segmento 2

Personas con ingresos mayores a $400 que cambien sus muebles en un lapso menor a 7 años.

Segmento 3

Personas mayores de 18 años, de estado civil indiferente que perciban ingresos mensuales mayores a $400, que influyan en la compra de muebles para su hogar o lo hagan directamente.

1.4.1.3 Evaluación de los Segmentos

Para la evaluación de los segmentos a considerar será necesario hacer uso de los datos obtenidos en la investigación del mercado, basados en ellos los resultados de los sectores del mercado son:

Segmento 1

La mayor parte de los encuestados tienen ingresos menores a $400 por lo tanto la mayor parte perciben un sueldo básico que de todas maneras los califica como posibles compradores, sin embargo se mantiene un buen porcentaje de personas con ingresos superiores a $ 400.

La mayor parte de las personas interesadas en la compra de los muebles eran personas solteras de 18-30 años por lo tanto el segmento en análisis no es el más adecuado.

Tabla Nº VI

Nivel de ingreso que percibe mensualmente

Ingresos	Frecuencia	Porcentaje	% acum
200-399	128	51,2	51,4
400-599	71	28,4	79,9
600-799	30	12,0	92,0
800-mas	21	8,0	100,0
Total	250	99,6	

Fuente: Las Autoras

Segmento 2

El lapso de cambio de muebles que las personas de ingresos mayores a $400 tienen se concentra en 7 años o más por lo tanto el segmento establecido no es muy preciso para el comportamiento en la investigación del mercado. Sin importar su nivel de ingresos tienen un comportamiento similar concentrado en el mismo rango.

TABLA Nº VII

Nivel de ingreso que percibe mensualmente * Frecuencia de compra de nuevos muebles

Nivel de ingreso que percibe mensualmente	Frecuencia de compra de nuevos muebles				Total
	1-3	4-6	7-10	11-mas	
200-399	10	27	41	17	96
400-599	3	7	28	21	59
600-799	2	4	12	8	26
800-mas	3	6	5	2	16
Total	18	44	86	48	197

Fuente: Las Autoras

Según el análisis de independencia con Chi-cuadrado no existe una relación entre las dos variables, por lo tanto es independiente la una de la otra. Esto se puede observar en la tabla Nº7 la cual demuestra que así una persona perciba mayores ingresos no se relaciona con la frecuencia que compren sus muebles.

TABLA Nº VIII

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Grados de Libertad	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	17,388(a)	12	,136
N de casos válidos	197		

Fuente: Las Autoras

Segmento 3

Según las encuestas el estado civil del cliente no se relaciona con la compra de muebles, por lo tanto el estado civil es indiferente en el segmento, la edad es importante ya que a partir de los 18 años ya se empiezan a recibir ingresos de algún tipo, para el mercado es relevante que los ingresos sean mayores a $400 y exista libertad de decisión en compra de muebles por lo tanto éste es considerado el segmento adecuado.

TABLA Nº IX

Estado civil del encuestado * Compra muebles para su hogar

		Compra muebles para su hogar		Total
		Si	no	si
Estado civil del encuestado	soltero	96	35	131
	casado	81	15	96
	divorciado	11	3	14
	viudo	4	2	6
	otros	3	0	3
Total		195	55	250

Fuente: Las Autoras

TABLA Nº X

Estado civil del encuestado * Compra muebles para su hogar

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	Grados de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,271(a)	4	,261

Fuente: Las Autoras

Existe independencia entre las dos variables por lo tanto el estado civil no está ligado al hecho de comprar muebles, el enfoque del mercado podría estar destinado tanto a personas solteras como casadas.

1.4.1.4 Características del segmento objetivo

Para la segmentación del mercado se utilizó las características demográficas más relevantes del consumidor como lo son la edad, el sexo y nivel de ingresos de las personas que influyen o compran directamente muebles para su hogar. La estructura del segmento objetivo es la siguiente:

- Personas que residen en la cuidad de la Guayaquil

- Mayores de 18 años
- Que perciban ingresos mensuales mayores a $400 (pertenecientes a la PEA)
- Que influyan o compren directamente muebles para el hogar
- Que estén interesados en comprar muebles de fibras naturales
- Sexo indiferente, pero con una inclinación de esfuerzos mayor hacia sexo Femenino.

1.4.2 Plan de Marketing

1.4.2.1 Producto

1.4.2.1.1 Características y Especificaciones de los Muebles

Como se ha mencionado con anterioridad el producto central del proyecto son muebles elaborados con fibra natural de abacá. A través del presente análisis se describirá más detalladamente acerca del producto y sus funciones.

Los Muebles de Fibra de Abacá están elaborados sobre una estructura de madera convencional de la mejor calidad que existe en el mercado ecuatoriano como son Guayacán y Roble (15). Ésta estructura le proporciona al mueble la base sobre la cual trabajar la fibra y darle forma al diseño a desarrollar. El diseño varía de acuerdo a los distintos gustos del cliente. El enfoque será principalmente en juegos de sala basados en los resultados obtenidos en la encuesta (Anexo 4). La estructura de madera a diferencia de los muebles comunes en el mercado no será tallada en su superficie o en sus bordes ya que la madera sólo proporcionará la base sobre la cual se fabricará el tejido.

Fuente: (15)

Gráfico Nº 7: Estructura de madera de los muebles

Sobre la base de madera está el tejido elaborado con la fibra de abacá que la recubre y va dando forma y estética al mueble. Debido a que la fibra es flexible se le puede dar diferentes formas al tejido que se elija, proporcionando un producto final diferenciado y con variedad para el cliente.

La fibra de abacá es suave, flexible y posee una estructura resistente (16), característica que da un valor agregado al mueble ya que ayuda a evitar que en el corto plazo las fibras pierdan su durabilidad en el tejido con el uso diario y se pierda el diseño.

El producto final poseerá según su diseño accesorios de materiales como por ejemplo, adornos para los muebles y sillas, cojines de algodón y espuma de diferentes colores para mejorar la comodidad del usuario.

1.4.2.1.2. Usos de los Muebles de Fibra de Abacá

Los muebles de fibra de abacá poseen una amplia gama de estilos por ello pueden ser utilizados en diferentes lugares desde los interiores de la casa como comedor, sala, dormitorio, entre otros, hasta exteriores como muebles de playa, patio o jardines en general. No se puede descartar la idea de que puedan ser utilizados en la oficina ya que sus diseños se adaptan también a lugares un poco más formales como éste. Sin embargo el estudio de mercado realizado reflejó que el 50% de los encuestados prefiere usarlos para sala, por ello la producción ira enfocada más hacia este sector.

El uso que se le puede dar a los muebles de fibra de abacá es el mismo que se le da a los muebles convencionales pero con un diseño diferente y fácil adaptabilidad de un mismo mueble en diferentes ambientes.

1.4.2.1.3 Productos Sustitutos

De manera general se puede considerar a los muebles de madera que están en el mercado como los sustitutos directos, éste sector se encuentra bien desarrollado en el país desde hace muchos años (17) por lo tanto se encuentran posicionados, sin embargo la versatilidad de los muebles de fibra de abacá proporciona un nuevo concepto en muebles que fácilmente atraen a las personas interesadas en adquirir un nuevo mueble.

El hecho de que los muebles de madera hayan abarrotado el mercado hace que el cliente sienta la necesidad de comprar algo novedoso reflejado en las encuestas realizadas donde el 86% no conocía la fibra y de ese porcentaje el 92% señaló que lo compraría una vez que conoció el producto (Anexo 8 y 9) a través de los folletos mostrados por el encuestador.

Otros sustitutos son los muebles de fibra sintética como nylon y plásticos los que ofrecen un concepto parecido a los muebles de abacá pero con uso limitado ya que la mayoría de ellos son utilizados sólo para exteriores por tanto esto debilita su competencia comparada con el producto (18).

La venta de muebles de fibra sintética ha estado disminuyendo en los últimos años de un 4 a 9% anual en comercialización, por lo que se proyecta una baja continua en los próximos años (19).

1.4.2.2 Precio

La estrategia de precio que se utilizará se la determinó cuidadosamente de acuerdo a la estrategia general que es de diferenciarse de los competidores con un producto de calidad e innovador. La estrategia de precio a utilizar es una estrategia orientada hacia los resultados de la encuesta el cual se establecerá por medio de la fórmula de valor esperado donde refleje los rangos de precios que los clientes estén dispuestos a pagar y que cubra los costos de producción, distribución y venta del producto, además un rendimiento justo por los esfuerzos y riesgo en los cuales va incurrir la empresa.

Se proyectará un precio medio, de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta donde se determinó que el 34,4% de las personas que si comprarían el producto, estarían dispuestos a pagar un precio medio-alto. Ésta estrategia se direcciona a las características del mercado, el cual está dirigido a personas que cuentan con el poder adquisitivo para comprar este tipo de bienes.

La idea principal con esta estrategia es proyectar una imagen de calidad y exclusividad, a fin de captar los potenciales clientes con mayor poder adquisitivo, los cuales estarían dispuestos a pagar un precio relativamente medio debido a que perciben un valor agregado en el producto, ya que en este caso los muebles en su mayoría estarán cubiertos de fibra de abacá, lo cual los hace novedosos y de gusto selectivo.

Este producto representaría bienes duraderos por los cuales valdría el esfuerzo por adquirirlos, además estos muebles de fibra de abacá serían los primeros de su clase a pesar de que ya existen en el país muebles hechos de fibra de rattan (19), los cuales podrían ser sustitutos perfectos para este producto, sin embargo la calidad de los muebles compensaría el precio a pagar

1.4.2.3 Plaza.

El sistema que se utilizará para la distribución de los muebles será por una vía. El canal de distribución que se utilizará será directamente con los mayoristas, en este caso a los grandes almacenes que se dedican a la comercialización de muebles.

Fuente: Las Autoras

Este sistema será manejado con mucha dedicación y cuidado, ya que de estos grandes almacenes se aspira a que se obtengan la mayoría de los pedidos.

El sistema comienza desde la fábrica que se encontrará obviamente en la ciudad de Santo Domingo, debido a las razones que serán expuestas posteriormente, en la cual se producirán los distintos modelos de los muebles de sala, en este paso cabe recalcar que los grandes almacenes podrán hacer sus sugerencias en cuanto a diseños y colores de acuerdo a los gustos y preferencias de sus clientes.

Una vez que se recepte el pedido se entregarán los muebles en los plazos convenidos previamente con los grandes almacenes.

Luego los muebles se entregarán en cada almacén, cabe mencionar que la mercadería será trasportada en un vehículo propiedad de la empresa productora. Y de allí los muebles serán mostrados en los respectivos almacenes para que puedan ser adquiridos por el consumidor final.

1.4.2.4 Promoción

La estrategia de promoción en general va a ser la promoción dirigida al componente principal de los muebles que es la fibra de abacá, y a la garantía que se ofrecerá la cual va a ser de 2 años, además la publicidad que se va a utilizar será principalmente en los periódicos de mayor circulación en el país y revistas especializadas de muebles. Ahora debido a la importancia especialmente en los negocios que tiene el internet, también se contará con una página web, con los diseños y precios de los muebles.

Debido a que el comercio del producto será principalmente en establecimientos relacionados a la venta de muebles y artículos para el hogar la presentación es muy importante ya que serán exhibidos a los clientes que visiten el establecimiento, por ello se planea sugerir a la tienda la recreación de un ambiente dependiendo del destino del muebles para crear interés y una idea más clara al consumidor.

Los muebles serán comercializados bajo la marca de “Abacá Furnitures”, nombre que identifica claramente la materia prima que diferencia el producto de los existentes en el mercado, es fácil de recordar por el cliente y es atractivo para dar a conocer a los muebles de fibra de abacá en el mercado.

Los muebles se promocionarán junto al logotipo diseñado para mostrar la idea de lo que desea vender en este caso muebles de una fibra natural producida en el Ecuador y que es resistente.

Elaborado por: Las Autoras

Grafico Nº 8: Logotipo de la Empresa

No existirá un embalaje muy elaborado, pero si se tomará muy en cuenta al momento que los muebles sean trasladados al hogar del cliente para ser protegidos con plástico reforzado que tenga el logotipo de la empresa y se prevenga algún daño en el traslado.

1.4.2.4.1 Tipos de Estrategias de Promoción

- Se visitará a los principales almacenes de muebles en el país, proporcionándoles catálogos con los diferentes modelos.
- Se comenzará con la promoción de los muebles en una las ciudades más grandes del país como es la ciudad de Guayaquil, y después poco a poco se extenderá la promoción a las diferentes ciudades restantes del país.

- Se tratará de participar en las principales ferias de muebles que haya en el país, para dar a conocer este producto innovador.

Se pondrá mayor énfasis en la estrategia de promoción con los grandes almacenes de muebles que tienen una buena posición en el mercado interno y se tratará de establecer alianzas estratégicas con dichos almacenes. En el caso de Colonial que es una de los principales almacenes de muebles en el Ecuador se busca ser una de sus empresas proveedoras, mostrándoles un producto nuevo e innovador.

Se espera que este plan de marketing conquiste al mercado potencial y se pueda llegar a la mayoría de los consumidores.

CAPITULO II

Estudio Técnico para la realización del proyecto

2.1 Estudio del proceso de fabricación de Muebles de fibra de abacá

2.1.1 Ensayos Preliminares.

El proceso de la fabricación de muebles de fibras naturales, tales como el abacá, rattan, mimbre, bambú entre otras, se ha venido perfeccionando en los últimos años debido a que han tenido una muy buena aceptación dentro de la producción y el consumo mundial de muebles, es por esto que algunos países como Filipinas, México, Costa Rica (28) entre otros, han optado por crear industrias en la fabricación de muebles de fibras naturales, y han desarrollado nuevos métodos de producción (20).

Al principio se pensaba que era muy complejo realizar tejidos con estas fibras, sin embargo en la actualidad hay una amplia variedad de diseños, colores y tejidos de muebles de fibras naturales, incluyendo la fibra de abacá.

2.1.2 Procesos Productivos –Alternativas.

El proceso productivo para elaborar muebles de fibra de abacá se lo puede realizar por métodos ya conocidos, que es durante la primera etapa el mismo que se utiliza para fabricar muebles de madera.

Este proceso comienza principalmente por el diseño de los muebles, corte de las piezas, ensamble y recubrimiento de los muebles con fibra de abacá. Este proceso será detallado más adelante.

En la actualidad existen otras alternativas más sofisticadas de procesos productivos, los cuales utilizan tecnología de punta, tales como software especializados en diseño de piezas, almacenamiento y distribución, donde ésta tecnología intenta minimizar el trabajo de mano de obra y apunta más al uso de maquinas especializadas (20), sin embargo esta tecnología sólo es utilizada en las grandes empresas fabricantes de muebles, especialmente de países desarrollados, donde por lo general producen en serie.

En el caso del Ecuador la mayoría de procesos de producción siguen el primer método descrito, debido a que las maquinarías especializadas para elaboración de muebles son sumamente caras, y además es complicada su importación (17), es por esto que todavía se sigue utilizando bastante mano de obra en el proceso y las herramientas básicas.

2.1.3 Descripción del proceso del producto

El proceso de producción para elaborar muebles de fibra de abacá consta de varios pasos:

Diseño y Preparación de Materiales.

El proceso de la fabricación de los muebles comienza con el diseño de los diferentes modelos, los cuales estarán a cargo de personas profesionales es este campo, para posteriormente ser entregados al departamento de producción donde se seleccionan cuidadosamente la materia prima que se va a utilizar, la que en este caso va a ser:

- Madera de Guayacán y Roble, la cual es dura y pesada (0,6-0,9 de densidad), soporta más alternativas de sequedad y humedad, además es la que mejor se impregna, pudiéndose entonces emplear en cualquier diseño de los muebles pues se presta al curvado y se tornea bien. Luego la madera pasa a ser curada y secada al horno, evitando de esta manera las torceduras ocasionadas por la humedad y protección contra polilla (21).

- Fibra de abacá la cual es secada al sol, y una vez que está totalmente seca, está lista para ser torcida y almacenada, lo cual se lo va a realizar por tamaño y grosor.

Fuente: (19)

Gráfico Nº 9: Fibra de Abacá en Bruto

- Laca, la cual se va a aplicar sobre los muebles una vez que estén armados, en este caso vamos a utilizar cuatro capas diferentes en cada una de las partes, para mayor durabilidad.
- Herrajes, los cuales provienen de empresas líderes, que garantizan una máxima calidad en sus materiales.

Proceso de corte y Maquinado.

En esta etapa se procede a cortar la madera de acuerdo a las partes y piezas especificadas por el departamento de diseño para poder formar el mueble, antes del ensamble se procede a lijar las piezas. Esta parte es muy importante porque aquí se puede evitar pequeños detalles que puedan dañar el mueble después.

Para realizar el corte y la formación de las partes es necesario contar con las siguientes maquinas:

- Sierra Circular
- Sierra cinta
- Máquina perforadora, o taladro.
- Lijadora
- Garlopa
- Torno

Fuente: (8)

Gráfico Nº10: Maquinarias de corte y formación 1

Ensamble

En esta parte se unen las piezas anteriormente cortadas y se procede a la formación del mueble.

Fuente: (8)

Grafico Nº 11: Proceso de Ensamble

Tejido y recubrimiento.

En ésta etapa el mueble ensamblado tiene que haber pasado por un estricto control de calidad, donde se le verifica la resistencia del mismo, medidas, holgura, y perfecto lijado, y una vez cumplido con todos estos detalles se procede al tejido de la fibra, cuyo proceso va ha hacer a través del telar, en un proceso semi-industrial, donde se contará con personal especializado en tejidos con esta fibra, el cual se encargará de controlar el telar, formando diseños y tejidos de alta calidad.

Fuente: (22)

Gráfico Nº 12: Corte del tejido de Abacá

Fuente: (22)

Gráfico Nº 13: Recubrimiento del Mueble

Fuente: (22)

Gráfico Nº 14: Refuerzo del Recubrimiento del Mueble

Luego que se termina el proceso de tejido de la fibra, se procederá al recubrimiento del mueble el cual se lo realizará con los respectivos herrajes y gomas especializadas.

Lacado

En este paso se procede a cubrir con este material los distintos muebles, cabe recalcar que algunos modelos de los muebles van a ser de tipo mixto, es decir el acabado final será con madera donde se procederá a poner cuatro capas de laca para mayor resistencia, pero la mayoría de los muebles serán totalmente cubiertos con la fibra de abacá.

Es importante resaltar que para este proceso la superficie del mueble tiene que estar totalmente lisa, exenta de orificios y marcas, donde cabe recalcar que las lacas se van a utilizar son de alta calidad, de gran dureza y alta estabilidad en el color, lo que evita su deterioro.

Proceso de Tapicería y Acabado final

Este es el paso final de los muebles, luego de que los muebles estén totalmente cubiertos con la fibra y lacados, se procederá a colocar los diferentes tapices que estarán confeccionados con esponjas resistentes, y cubiertos por telas de diferentes texturas, diseños y colores.

Fuente: (23)

Gráfico N° 15: Modelo de Muebles de Fibra de Abacá

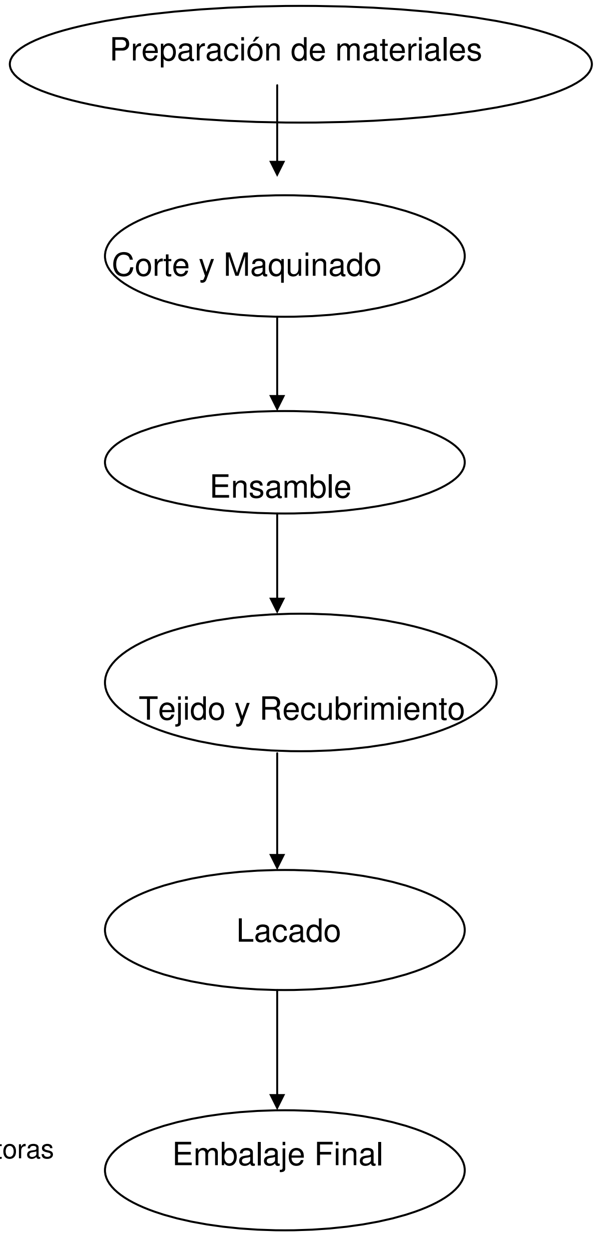
Fuente: (23)

Gráfico N° 16: Modelo de Muebles de Sala de fibra de Abacá

Embalaje Final

Una vez que los muebles están terminados, se procede a embalar los muebles para su almacenamiento y entrega.

Diagrama de Proceso de producción



Elaborado por: Las Autoras

2.1.4 Disponibilidad de la tecnología para la producción

El proceso de elaboración de muebles de fibra de abacá es factible debido a que existe las herramientas necesarias para realizar el proceso de producción, además el último paso de la producción en cuanto al tejido se necesitará maquinas de tejidos, en este caso el telar, manejados por personas que tienen conocimiento en cuanto al uso de esta (22).

Definitivamente en nuestro país sí existen personas que tienen un conocimiento adecuado en el manejo de maquinas para tejidos con fibras (23) por lo que se las capacitaría de todas maneras para mejorar sus habilidades y técnicas de trabajo.

Es importante mencionar que en este proceso no se requiere tecnología compleja, ni maquinaría especializada, por lo que todo lo que se necesita, se encuentra disponible en el país.

Las herramientas principales necesarias para el proceso de producción serán de talladas posteriormente.

En la actualidad hay algunas empresas ecuatorianas que están cambiando su estilo de diseños en los muebles de madera, tratando en lo posible de reflejar modernidad y renovación de tecnología pero cabe recalcar que este tipo de tecnología tiene que ver más con lo manual que lo mecánico; en este caso se están produciendo muebles de roble con algunas incrustaciones de otras madera como el cedro, o cortezas de coco reflejando en estos modernidad y estilo.

En lo que respecta a la mano de obra para el manejo del telar y realización de los tejidos de la fibra, en el Ecuador existe un sector que se dedica a la elaboración de tejidos, ya sea en sombreros, alfombras, bolsos y artesanías en general (23).

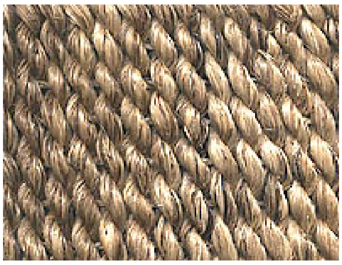
A pesar de lo expuesto con anterioridad es necesario especializar a estas personas, capacitándolas en lo que respecta a diseños de tejidos con esta fibra, y es por esta razón que se contará con un instructor especialmente traído de Filipinas, país donde existe una industria desarrollada de muebles de fibra de abacá y otros subproductos, el cual capacitará a estas personas en cuanto a tejidos y proceso de cubierta de los muebles.

Existen infinidad de diseños que se pueden adaptar en la fabricación de los muebles, dependiendo del nivel de complejidad es el tiempo que se demora en elaborarlos. Abacá Furnitures se centrará en cuatro modelos de tejidos inicialmente para los muebles de sala sin descartar la posibilidad de en el futuro adaptar nuevos modelos.

Algunos diseños de tejidos que se usarán en los muebles de sala se presentan a continuación.

Fuente : (23)

Gráfico N° 17: Tejido Trenzado



Fuente : (23)

Gráfico Nº 18: Tejido Horizontal

Fuente : (23)

Gráfico Nº 19: Tejido Trenzado Combinado

Fuente : (23)

Gráfico Nº 20: Tejido Horizontal Combinado

Es importante resaltar que este proceso de tejidos se lo puede realizar tanto manualmente como mecánicamente, este último se lo realiza por medio del telar donde se coloca la fibra de abacá y se procede a unir las fibras y tejerlas, ahorrando tiempo en el tejido. (24).

2.1.5 Subproductos y su utilización

La fibra de abacá se la pude utilizar para la elaboración de diferentes productos, debido a su particular resistencia y calidad, se pude elaborar redes para pesca, bolsas de té, envolturas de embutidos, además es una muy buena materia prima en la producción de papel de seguridad y de alta calidad, billetes de dinero, pañales, papel higiénico, cables de conducción eléctrica, alfombras, entre otros distintos productos (25).

Como se puede observar la fibra de abacá tiene múltiples usos, sin embargo en el proceso de producción en el momento de cubrir los muebles con los distintos tejidos de fibra de abacá, se puede generar un desperdicio del tejido, el cual puede generar un subproducto en este proceso, éste desperdicio se lo utilizará para elaborar artesanías que vayan acorde a los juegos de muebles que se vayan a producir. Estas artesanías pueden realzar aún más los diseños de los distintos muebles dándole un ambiente cálido e imprimirles vida a estos.

Las distintas artesanías van desde pequeños objetos hasta medianos objetos los cuales también pueden ser mesclados con otro tipo de materiales, es mas con las piezas sobrantes de la madera, dando lugar a objetos hermosos, añadiendo valor a los juegos de muebles.

En todo los casos, bien se trate de procesos semi–industriales o totalmente artesanales, la fabricación de productos de fibra de abacá implica la contratación de una gran cantidad de personas, sin embargo el personal que va a elaborar los tejidos de los muebles son gente que tiene cierta experiencia en cuanto a objetos artesanales con fibras, por lo que no se incurriría en costos adicionales de contratar a personal nuevo para que se dedique específicamente a las artesanías elaboradas con los sobrantes de los tejidos.

Son muchas las opciones y formas, que se le puede dar a la fibra, basta con empezar a utilizarlos y descubrir que esta ofrece alternativas amigables, e interesantes, haciéndolas muy novedosas para el mercado, pues en realidad, las fibra sólo se transforma y responde a la creatividad en este caso de quien las trabaja. A continuación se presentan algunos objetos que pueden ser los subproductos del proceso de elaboración de muebles de fibra de abacá:

Fuente: (25)

Gráfico Nº 21: Porta vino de Fibra de Abacá

Fuente: (25)

Gráfico Nº 22: Porta Discos de Fibra de Abacá

Fuente: (25)

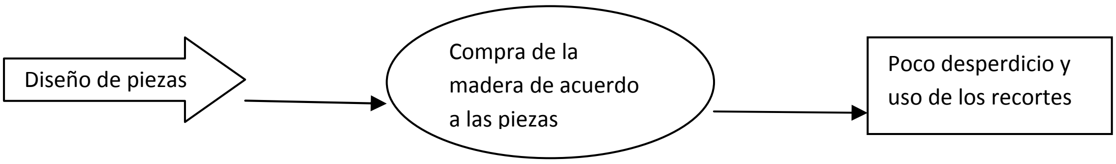
Gráfico Nº 23: Charol de Fibra de Abacá

2.1.6 Eliminación de residuos o desperdicios

En el caso de una fábrica de muebles siempre ha existido una cantidad considerable de desperdicios especialmente con la madera, debido a que no hay una planeación y organización de la producción, ya que en la mayoría de los casos se utilizan piezas grandes de madera para cortar pequeños elementos, causando grandes desperdicios, afectando la rentabilidad de las empresas. Pero de acuerdo a las nuevas técnicas de producción se ha logrado reducir de cierta manera el porcentaje de desperdicios que se producen en el proceso, a través de una mejor utilización de los desperdicios y mejores técnicas de corte en el proceso de acuerdo a la producción requerida (25).

Es por esto que en el proceso de producción de los muebles de fibra de abacá se planeará cuidadosamente los cortes de las piezas para la producción requerida tratando de tener una muy buena relación con los proveedores de madera para que nos faciliten los tableros de acuerdo a ciertos tipos de piezas requeridas, con el fin de disminuir el desperdicio. Además se implementará un espacio exclusivamente para los trozos de madera sobrantes y se realizará un inventario de estas con el fin de que cuando se requiera una pieza pequeña o que concuerden con el tamaño de las que están en inventario se las pueda utilizar inmediatamente.

A continuación una ilustración de lo que sería este proceso.



Elaborado por: Las Autoras

Gráfico Nº 24: Proceso de Eliminación de desperdicios

Con los residuos que ya no se puedan utilizar, se gestionará su venta como viruta y aserrín para empresas que se dedican a la cría de animales, o para empresas que se dedican a la elaboración de aglomerados.

Como se explicó anteriormente los sobrantes de los tejidos de la fibra de abacá utilizados para cubrir los muebles, se los utilizará para realizar objetos artesanales de acuerdo a los distintos modelos de muebles que se hayan producido.

En cuanto a la laca que se utilizará para ciertos muebles, se tratará de utilizar solo la cantidad requerida y el resto se la tapará y almacenará cuidadosamente para que no se endurezca. El mismo proceso se utilizará para las gomas y pegantes utilizados en el proceso

En éste proceso de reducir el desperdicio también se implementará una técnica que consiste en la especialización tanto en la utilización de la maquinaria adecuada, para que se efectúe un cambio rápido de un modelo a otro.

Esta técnica de especialización abarca ciertos factores (25) que implementándolos de una manera eficiente lograrían una importante reducción del desperdicio en el proceso.

Estos factores son los siguientes:

Estandarización: Hacer lo que se acuerda con el equipo de trabajo, es decir la forma y el método de cómo se realizará el proceso.

Formación de objetivos: Definir claramente los objetivos de la empresa y visualizarlos con la situación actual.

Mejoramiento continuo: Dándole responsabilidad a cada trabajador en su área, para que solucione algún problema que pueda presentarse.

Control de calidad: Revisando detalladamente que cada unidad producida cuente con la calidad requerida**,** debido a que estos muebles de fibra de abacá, tienen como su principal factor para competir en el mercado la calidad y presentación, por lo que se cuidará el proceso desde el principio hasta llegar al producto terminado.

2.2 Estudio de Insumos

2.2.1 Materias primas principales para la fabricación de los muebles

Para empezar con la fabricación de muebles de fibra de abacá es requerido como materia prima principal a la fibra de abacá ya preparada para ser utilizada en el tejido del mueble.

La fibra de abacá proviene de las plantas de abacá, similar a las plantas de banano, las cuales tienen un ciclo permanente con cosechas cada dos o tres meses (26). Ésta característica es una ventaja para la fabricación de los muebles ya que se puede contar con materia prima durante todo el año sin hacer necesaria la tenencia de un excesivo inventario.

Es muy importante conocer que la fibra debe reunir características específicas para poder ser utilizada en la fabricación de muebles por ello es necesario tener en cuenta el proceso que tuvo al ser preparada como:

El Desfibrado debe realizarse antes de 12 horas una vez realizado el corte de la planta debido a que la fibra al final puede tornarse descolorida disminuyendo la calidad del producto final (26).

El secado de la fibra debe haber sido homogéneo ya que la fibra posee mucha humedad es necesario que haya sido secada en el mismo lugar, el tiempo de secado puede variar horas a no más de 3-4 días dependiendo del clima. Luego del secado la fibra es colocada en lugares secos con ventilación para ser agrupada y comerciada (16).

Según la necesidad de la fibra ésta puede tener otros procesos como el teñido para dar color a la fibra, el descrude para mejorar la textura de la fibra en el producto final, también se requiere de una fibra flexible por ello el ablandamiento sería necesario para poder ser tejido fácilmente (16). Dependiendo del modelo que se vaya a producir el hilado es muy importante ya que la fibra estructurada facilita el tejido y su adaptación a la base de madera.

Refiriéndonos a la materia prima es necesario conseguir madera de la mejor calidad en éste caso consideramos que las mejores en el Ecuador son el Guayacán, Roble y Cedro (15) por ello debemos escoger cuidadosamente a los proveedores ya que la durabilidad del muebles y su estructura dependerá mucho de su calidad.

2.2.2 Materiales directos necesarios

A parte de la materia prima, para la elaboración de los muebles es necesario incluir otros materiales que complementan el proceso de producción entre los cuales se encuentran materiales principales como la tela de la cual estarán revestidos los cojines que acompañarán al mueble. Es necesario que la tela a escoger sea fresca y resistente por ello se ha escogido una tela de algodón conocida como Jacquard la cual es la más adecuada para este tipo de uso al que se le darán a los muebles.

Otro de los materiales más relevantes es la espuma para relleno que dará forma al cojín usado como parte del asiento del mueble, debido a su uso, la esponja debe ser resistente.

También es necesario el uso de accesorios y detalles que complementan el producto final como son las cintas, botones metálicos, objetos rústicos, accesorios para las mesas, entre otros que de acuerdo al modelo que se quiera fabricar variarán en accesorios a considerar.

2.2.3 Mano de obra requerida

Dentro de los insumos requeridos para la elaboración de muebles de fibra de abacá el recurso humano es el más importante en el proceso ya que la calidad y estilo final del producto dependerán mucho del trabajo realizado por los artesanos desde el inicio de la fabricación.

Es muy importante recalcar que el manejo de la fibra de abacá posee características similares al proceso de transformación de los tejidos artesanales de los sombreros de paja, las hamacas y otros productos textiles típicos en la región andina del Ecuador, por ello en el país si existe personas que se encuentran en la capacidad de trabajar con la fibra de abacá una vez que se les capacite en puntos especiales.

Para determinar el número de personas a requerir es necesario conocer la demanda de muebles (estimado 15%) por ello para cumplir con las ventas proyectadas es necesario contar con:

Bodeguero	2
Carpinteros	8
Ayudantes de carpintería	5

Trabajadores en el telar	7
Costureras	3
Ayudantes de Costura	1
Diseñadora	1
Total personal	**27 personas**

2.2.4 Suministros para la producción

Entre otros suministros que se requieren para la producción están las herramientas de trabajo como los son las de carpintería, martillos, clavos entre otros. Haciendo una lista estimada de suministros relevantes se tiene:

Nombre de la herramienta	Unidades
Bancos	3
Martillos de carpintería	5
Tornillos	---
Juegos de formón	4
Gubias	2

Juegos de escuadras	2
Cintas métricas	13
Serruchos	8
Reglas de carpintero	2
Falsas escuadras	2
Taladro	6
Cepillos	2
Lápiz y tiza	---
Hilos, aguja	---

A esto se le puede sumar otros insumo que permiten que el proceso se lleve a cabo, sin embargo los que se han nombrado son los de mayor importancia.

2.2.1.1 Detalle de la Cadena de Valor

Para la adecuada obtención de la materia prima necesaria para la producción es necesario conocer el flujo de valor que se seguirá detallando los proveedores que se utilizarán.

La fibra de abacá producida en el Ecuador es primordialmente producida en la provincia de Santo Domingo y es reconocida a nivel internacional por su calidad, firmeza y textura especial motivos por los cuales es preferida a nivel internacional ubicando al país como segundo proveedor mundial (26) de la fibra, y características necesarias para la elaboración de muebles (16).

La Corporación de Abacaleros del Ecuador (CADE) que es la principal productora de la fibra de abacá y se encuentra situada en la provincia de Santo Domingo, será ésta la empresa que proveerá la fibra (26).

Para la obtención de la madera Foresa ha sido elegida como nuestro proveedor, se la ha seleccionado primeramente porque se encuentra ubicada geográficamente en la provincia de Santo Domingo al igual que nuestra empresa manufacturera por lo que nos facilitara la obtención de la materia prima a tiempo para la elaboración de nuestro producto y segundo porque tiene experiencia en el mercado nacional e internacional comerciando madera de la mejor calidad.

La tela y esponja para los cojines de los muebles será proporcionada por VRIALUM S.A ubicada en el centro de la ciudad de Santo Domingo, es la empresa que tiene tela de calidad y los costos más baratos por tanto contribuye a un mejor rubro en costos.

Los suministros (laca, herrajes) para la elaboración de muebles van a ser adquiridos de “PROMACOFI CTA. LTDA.” Su centro Ferretero, la cual también se encuentra ubicada en la provincia de Santo Domingo y posee un variado stock de herramientas útiles.

No podemos dejar de incluir en el proceso de nuestra cadena de valor al diseñador de muebles que es quien diseña en papeles como van a lucir finalmente los muebles que se comercializarán en nuestra empresa, el diseñador de interiores será seleccionado según su experiencia y trabajos realizados.

Luego de tener toda la materia prima y el diseño de los muebles éstos son elaborados dentro de nuestra fábrica productora de muebles de fibra de abacá para finalmente ser vendidos a las casas comerciales ya establecidas en el mercado que distribuirán nuestro producto al consumidor final.

2.3 Maquinaria y Equipo requerido para la producción

La maquina que se requiere es de fácil accesibilidad en el mercado local por tanto no es de preocupación su adquisición, una lista del equipo requerido es la siguiente:

NOMBRE DEL EQUIPO	CANTIDAD
Cepilladora	2
Sierra Circular	2
Trompo o Tupí	2
Sierra Cinta	2
Regruesadora	1
Telares	7
Compresor	2
Torno	1
Lijadora	4
Máquina de Coser	3

Como se puede observar la maquinaria que se requiere es numerosa e indispensable, adicionalmente se podría incluir equipos de computo para llevar el inventario, el camión de entrega entre otros de menor relevancia.

2.3.2 Instalaciones de trabajos principales y auxiliares

Para determinar el lugar más adecuado donde se llevará a cabo la elaboración de los muebles de fibra de abacá se ha tomado en consideración factores relevantes por lo tanto se presenta a continuación el cuadro de análisis.

Tabla XI

Análisis de la localización de la Planta

Factores	**Grado**	**Santo Domingo**		**Portoviejo**	
		Nota	Equivalencia	Nota	Equivalencia
Accesibilidad	0.1	*8*	0.8	*8*	0.8
Distancia Demanda	0.15	*8*	1.2	*5*	0.75
Servicios básicos	0.2	*7*	1.4	*7*	1.4
Costo de Tierra	0.10	*7*	0.7	*6*	0.6
Mano de Obra	0.2	*9*	1.8	*7*	1.4
Distancia Proveedores	0.25	*10*	2.5	*5*	1.25
Total	1	**8.4**		**6.2**	

Fuente: Las Autoras

2.3.2.1 Descripción del Lugar

Para la realización de la matriz de localización se escogieron dos lugares; Santo Domingo y Portoviejo debido a que en ambos se encuentran cerca de los cultivos de fibra de abacá y cuentan con los recursos necesarios para la elaboración del producto.

El lugar apropiado para la localización de la fábrica de muebles es la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas en la ciudad de Santo Domingo, en el sector de Valle Hermoso, éste lugar está ubicado entre las regiones de la Sierra y la Costa por lo tanto es un sector progresista además de ser el principal productor de las plantaciones de abacá (27).

Se considera que es el lugar óptimo para la instalación de la misma ya que cuenta con los Servicios Básicos necesarios para el proceso de fabricación de los muebles sobre todo del recurso de mano de obra fundamental en el proceso con personas que conocen el producto y la forma de trabajar a la fibra. La accesibilidad a la fábrica no requiere de mucho esfuerzo, a pesar de que se encuentra un poco alejado de la ciudad cuenta con un buen acceso para el ingreso de los insumos necesarios.

2.3.2.2 Ventajas de la Ubicación

Los factores nombrados con anterioridad representan ventajas para el lugar escogido por ello son explicados a continuación:

- **Servicios Básicos**.- Este sector cuenta con todos los servicios básicos necesarios para ubicar la planta, debido a que esta zona es industrial, turística, agrícola y ganadera. En el caso de la electricidad es de vital importancia debido a que las maquinas son totalmente eléctricas, y no se puede correr el riesgo de paralizar. (27).

- **Mano de obra**.- Santo Domingo es un sector donde existe la mano de obra necesaria para producir, ya que la mayoría de los cultivos de abacá se encuentran en este sector, por lo que existen personas que conocen muy bien la materia prima del producto, y serian de mucha ayuda en la elaboración del producto. Cabe recalcar que la principal necesidad en la elaboración de muebles de fibra de abacá es el aporte de personas especializadas en tejidos y ebanistería siendo Santo Domingo el lugar más apropiado para encontrarlas.

  En todo el país hay 6,533 jornaleros y/u obreros dedicados al cuidado del cultivo y a labores de cosecha (7 obreros por cada 15 hectáreas). Existen también 130 obreros indirectos, los cuales incluyen a comerciantes, transportistas y personal administrativos de las empresas de exportación (27). Estos datos indican que hay personas que tienen cierto tipo de conocimiento acerca del producto, lo cual facilitaría la búsqueda del personal para la elaboración del producto.

- **Accesibilidad.-** En cuanto a este factor el sector que se ha escogido si es accesible ya que cuenta con una característica muy esencial, que esta ciudad es un punto de enlace entre las regiones del país, pues desde ella se enlaza con las ciudades más importantes, ya que tiene cuatro vías de acceso que conectan con Guayas, Manabí, Pichincha y Esmeraldas (27).

  Esta zona, está calificada como la mejor en carreteras y comunicación, sin embargo solamente entre el 65% y 70% de productores de abacá tienen acceso a vías de comunicación con los exportadores (27).

- **Materia Prima.-** Este es uno de los factores más importantes para la ubicación de la fábrica de muebles, ya que la fibra de abacá es la materia prima principal para la elaboración de los mismos, y éste se encuentra relativamente cerca de la planta: Se podría considerar que la mayoría de las plantaciones de abacá se encuentran en este sector con aproximadamente 14,000 hectáreas que producen 13,605 TM de exportación al año, por lo cual facilita la disponibilidad de la materia prima, ya que no se tendría que incurrir en costos elevados en cuanto a transportación de los insumos (27).

Además el abacá cultivado en el Ecuador es de mayor resistencia que el cultivado en otros países por lo tanto es el más adecuado para el producto en cuestión (27).

- **Costo de la Tierra**.- es importante aclarar que el sector de Valle Hermoso donde va estar ubicada la fábrica tiene costos un poco elevados debido a que este sector, es turístico y tiene grandes riquezas naturales, por lo que sus terrenos han ganado cierta plusvalía, y ha hecho que estos aumenten de precio (27)**.**

  El costo por metro cuadrado está valorado en $50 (27), donde aproximadamente para la ubicación de la fábrica necesitaría un área de 30 m de largo y 30 m de ancho, de acuerdo al estudio que será presentado posteriormente.

- **Servicios de Trasporte.-** En cuanto a la transportación, Santo Domingo cuenta con varios medios de transporte tales como; buses interprovinciales e ínter cantónales, los cuales conectan con la mayoría de sectores en Santo Domingo (27). Existe también un aeropuerto que se encuentra justamente en la ciudad de Santo Domingo, lo cual hace posible el traslado de un lugar a otro de una manera más rápida.

2.2.3 Mapa de distribución de la planta

La infraestructura necesaria para llevar a cabo los procesos de elaboración de los muebles debe tener aproximadamente un área de 30m de largo y 30m de ancho y estará distribuida según el gráfico que se presenta:

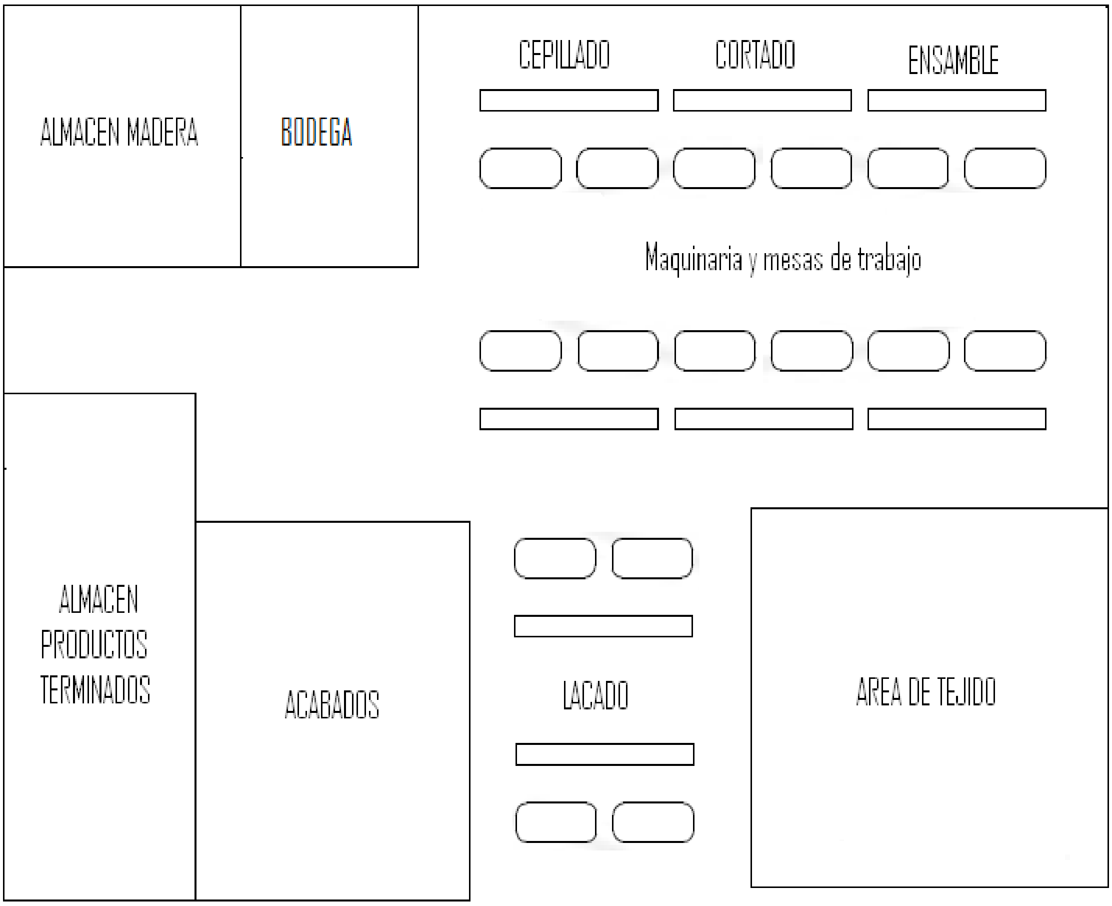
Como se puede observar en el Gráfico Nº 6, cada una de las áreas de la planta está dividida de acuerdo al proceso de producción. El objetivo de tener las áreas una cerca de la otra es para aplicar un proceso continuo que agilite el proceso de elaboración de los muebles y se disminuyan costes sean éstos por desperdicio de tiempo o de transporte del producto entre las diferentes áreas.

Dentro de la planta se encuentran nueve diferentes áreas que son:

- Almacén de madera y otros insumos necesarios para la producción.

- Área abierta para el cepillado, cortado y ensamble de la madera que formará los muebles. Dentro de ésta área se encuentran las máquinas necesarias para el proceso y mesas de trabajo para trabajar la madera.

- Área de tejido y recubrimiento de la madera con la fibra de abacá, dentro de ésta área se encuentran las máquinas necesarias para la elaboración del tejido y recubrimiento.



Fuente: Las Autoras

Gráfico Nº 25: Distribución de la Planta

- La siguiente área es la de acabado donde se encontrarán el stock de accesorios necesarios para dar los últimos detalles al mueble. Además es en ésta parte donde se elaborarán los cojines de algodón que acompañan a los muebles de fibra de abacá.

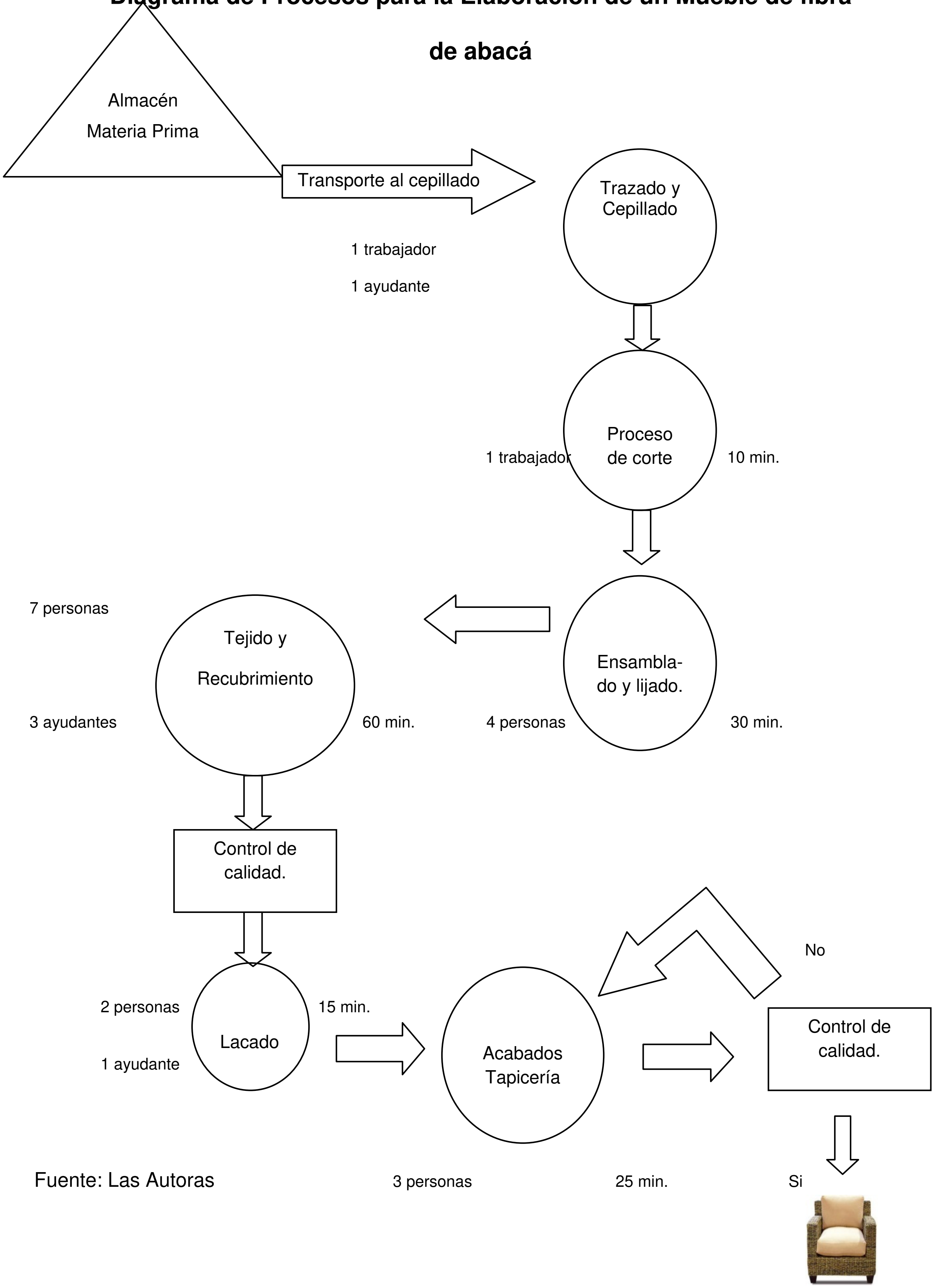
2.3.4 Distribución y Cronograma de actividades

Dada la estructura del lugar, la definición del proceso y el detalle de los insumos a requerir se ha elaborado un diagrama detallado de actividades con los tiempos aproximados de las mismas tomando en consideración por lo pronto el producto que presentará mayor demanda siendo éste los juegos de sala.

Proceso	**Tiempo**	**Personas**	
Trazado y cepillado	10 min	1	1 ayudante
Corte	10 min	1	1 ayudante
Ensamblado y Lijado	30 min	4	
Tejido y Recubrimiento	60 min	7	3 ayudante
Lacado	15 min	2	1 ayudante
Acabados	25 min	3	1 ayudante
Total proceso	**150 min**		

El personal tendrá jornada de trabajo de 8 horas diarias de lunes a viernes (22 días al mes) por lo tanto de acuerdo al estimado de tiempo de un juego de muebles ellos estarían en la capacidad de fabricar los 8 juegos diarios. A continuación se presenta el flujo de procesos que la empresa seguirá para elaborar su producto.

Diagrama de Procesos para la Elaboración de un Mueble de fibra de abacá



Fuente: Las Autoras

CAPITULO III

Evaluación Financiera del Proyecto.

En el presente capitulo se analizará la rentabilidad económica del proyecto, perspectiva financiera e impacto económico-financiero en la creación de esta nueva empresa. La principal variable que determine la factibilidad del proyecto será la TIR.

3.1.- Inversión Inicial

La inversión inicial requerida para la elaboración de muebles es de $269.563.68, cantidad que cubre la adquisición de la maquinaria, herramientas, edificación, asesoría extranjera y materia prima necesaria para el primer trimestre. La descripción de los rubros que componen dicha inversión se detallaron anteriormente.

Tabla XII

INVERSIÓN INICIAL

Maquinaria	203431,58
Materiales	4132,1
Edificación	38500
Gastos de Constitución	3500
Capacitación Extranjera	10000
Lanzamiento del Producto	10000
TOTAL INVERSION REQUERIDA	**$ 269.563,68**

Elaborado por: Las Autoras

Los gastos de constitución corresponden a la parte de la inversión inicial asignada para los aspectos legales al momento de la creación de la empresa.

Al inicio de la puesta en marcha de la empresa se necesitara capacitación en cuanto al proceso productivo y de una forma especial el manejo del telar, debido a que cierta maquinaria va ha ser importada se necesitará un instructor capacitado en el manejo de la mismo.

A la inversión inicial se le debe sumar la cantidad de dinero requerida como capital de trabajo que servirá para pagar los gastos al inicio de las operaciones hasta que haya ingresos para cubrirlos. El monto del mismo es de $ 137.372.15 por concepto de Costos de producción y Gastos Administrativos durante los primeros 3 meses (Ver Anexo 10).

3.2.- Financiamiento

Para el funcionamiento inicial de la empresa se requerirá un préstamo bancario del 100% con respecto a la inversión inicial, cuyo monto asciende a $406.935,83 correspondientes a la inversión inicial más el capital de trabajo requerido. Con una tasa activa referencial de 9.33% y la deuda amortizada en cinco años se obtiene la siguiente tabla:

Tabla XIII

Tabla de amortización de Préstamo Bancario.

AÑO	SALDO INICIAL	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	PAGO	SALDO FINAL
0					$ 406.935,83
1	$ 406.935,83	$ 37.967,11	$ 67.550,35	$ 105.517,46	$ 339.385,48
2	$ 339.385,48	$ 31.664,67	$ 73.852,80	$ 105.517,46	$ 265.532,69
3	$ 265.532,69	$ 24.774,20	$ 80.743,26	$ 105.517,46	$ 184.789,43
4	$ 184.789,43	$ 17.240,85	$ 88.276,61	$ 105.517,46	$ 96.512,82
5	$ 96.512,82	$ 9.004,65	$ 96.512,82	$ 105.517,46	$ 0,00

Elaborado por: Las Autoras

3.3.- Costos y Gastos de Fabricación.

Los costos de la fabricación para el análisis están basados en un sólo modelo de muebles, el cual estará formado por 3 muebles individuales, 1 triple y la mesa de centro.

3.3.1.- Costos Variables

Para la fabricación de 1 juego de muebles se ha estimado que se necesitará $276.3 por concepto de materia prima.

Tabla XIV

Materia Prima

Producto: 1 Juego de Sala (3 individuales+ 1 triple +Mesa de Centro)

MATERIA PRIMA INICIAL	Cantidad	Medida	Costo Unitario	Total
Fibra de Abacá	30	kg	0,8	24
Madera	10	tablones	8,5	85
Tabla	5	tablas	6,5	32,5
Tela	10	mt	4,8	48
Esponja	2,5	plancha	12	30
Plumón	4	fundas	4,9	19,6
Sellador	1	galón	5,7	5,7
Diluyente	3	galón	3,5	10,5
Laca	3	litros	7	21
Materia Prima: 1 Juego de Sala				276,3

Elaborado por: Las Autoras

3.3.2.- Gastos Indirectos de Fabricación

Estos gastos están formados por servicios básicos para el proceso de fabricación, gastos por mantenimiento de la maquinaria, edificio y vehículo, el gasto por servicios de transporte de la materia prima, requiriendo la inversión de $71.364,00 valor detallado en la siguiente tabla.

Tabla XV

GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

DETALLE MENSUAL		**GASTOS**
Gastos Servicios Básicos		797
Agua	80	
Luz	417	
Telefono	300	
Reparacion y Mantenimiento		1250
Edificios	150	
Vehiculo	650	
Maquinaria	450	
Alquiler de Oficina		1500
Gastos de Seguro		1500
Gastos de Transporte		500
Imprevistos		400
TOTAL		5947
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	$ 71.364,00	

Elaborado por: Las Autoras

3.3.3.-Mano de Obra

El valor de la mano de obra requerida para el proceso de fabricación anual se la estimó en $234.391,20. (Ver Anexo 11)

Una vez establecidos los costos a incurrir en el proceso de fabricación se determinó que el costo de productos vendidos por juego de muebles corresponde a $ 418.52 cada uno.

3.3.4.-Gastos administrativos

Estos gastos están compuestos por los sueldos administrativos (Ver Anexo 12), los gastos de publicidad que como se detallaron en el capitulo anterior comprenden el pago a revistas especializadas, periódicos y en internet, entre otros gastos generales de oficina que ascienden a $211.014.24.

3.3.5.-Otros

Es importante señalar que existen rubros correspondientes a actividades no operativas que influyen en el flujo anual, entre ellos se destacan los ingresos obtenidos por la venta en reposición de los equipos y maquinarias, además el gasto por intereses por pagar de la deuda con el banco y el desembolso por la depreciación anual de la maquinaria de trabajo. (Ver Anexo 13)

3.4.- Ingresos

El precio de cada juego de muebles estándar se estableció en $683,39, valor que se determinó por medio de la fórmula de valor esperado utilizando los datos obtenidos en la encuesta (Ver Anexo 14), por lo tanto los ingresos en el primer año serán de $1’469.288.50.

3.5.- Punto de Equilibrio

En cuanto a los resultados obtenidos se estableció que para cubrir con los costos fijos del proyecto se necesitará vender como mínimo 1487 juegos de muebles. Inferior a esta cantidad se estaría trabajando con pérdidas dando como resultado un VAN negativo.

Tabla XVI

Punto de Equilibrio

Costos Fijos	$ 601.048,58
Precio	$ 683,39
Costos Variables	$ 279,07

PUNTO DE EQUILIBRIO	1486,54

Elaborado por: Las Autoras

3.6.- Flujo de Caja Proyectado.

Dentro del flujo proyectado hemos determinado varios escenarios para hacer el análisis. Se han diseñado los escenarios pesimista, normal y optimista, los cuales ayudarán en el proceso de toma de decisiones en cuanto al ajuste de las variables para lograr resultados positivos. Como variable de análisis se estableció a la cantidad demandada del producto conjuntamente con la TIR y el VAN.

En el estudio del flujo de caja del escenario normal la cantidad demanda se establece en 2150 juegos de muebles de acuerdo con el análisis del mercado detallado en el primer capítulo, cantidad que se mantendrá estable ya que el producto en análisis posee una de frecuencia de cambio de cada 10 años.

En el primer año de análisis la Utilidad Neta es de $104.018,81 lo cual es una cantidad considerada atractiva siendo el primer año de operaciones, tendencia que se mantiene durante los años posteriores.

El horizonte de tiempo que determinó para el flujo es de 10 años dando como resultado un VAN positivo de $151.461,86 establecido con una TMAR del 16.65% obtenida de la siguiente fórmula.

Rf + (R(Em) – Rf)*B

Rf = 3.25%

Premio al Riesgo Ecuador = 8.9%

Beta Aplancado de la Industria = 1.505

La Tasa Interna de Retorno del proyecto es del 21% que comparada con la TMAR del 16.65% y un VAN positivo se considera que el proyecto es rentable.

3.5.- Evaluación de Riesgo del nuevo Proyecto

Para determinar el nivel de riesgo se obtuvo por medio de la herramienta de análisis el siguiente cuadro con el reporte de probabilidad que los VAN.

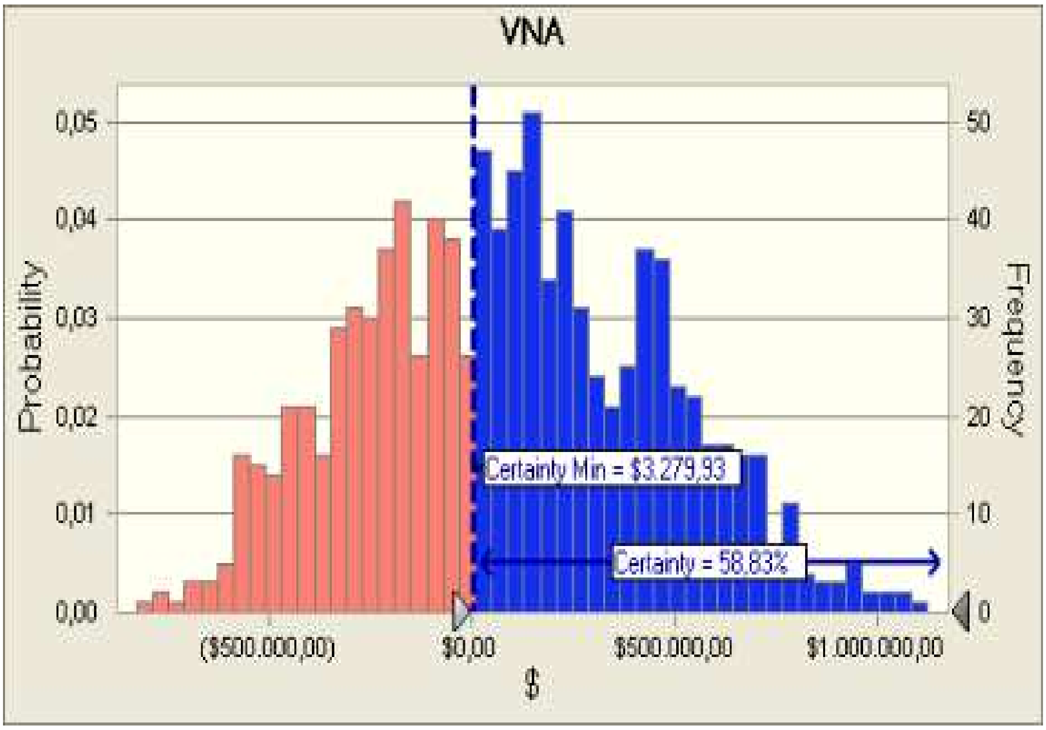
TABLA XVII

Nivel de Riesgo

Percentiles:	Forecast values
0%	($828.273,39)
10%	($395.867,45)
20%	($242.764,66)
30%	($132.129,28)
40%	($12.920,28)
50%	$83.988,49
60%	$169.411,80
70%	$280.538,23
80%	$434.263,47
90%	$585.051,85
100%	$1.192.260,00

Elaborado por: Las Autoras

Por lo tanto se puede concluir que el proyecto tiene 40% de riesgo debido a que en este porcentaje se presenta un VAN negativo, mientras que hay un 60% de probabilidad de obtener resultados positivos.

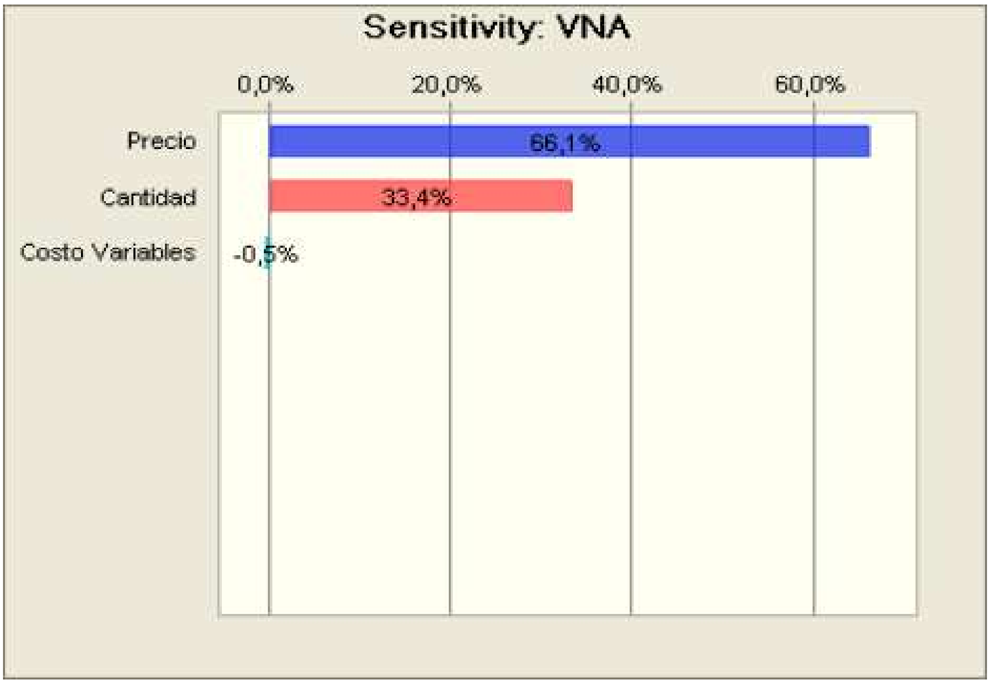


Fuente: Las Autoras

Gráfico N° 26: Sensibilización del VAN

En cuanto a los supuestos se consideró tres variables tales como: Cantidad, Precio, Costos Variables para sensibilizar el VAN, los resultados obtenidos se presentó que el VAN es más sensible a los cambio que haya en la variable Precio.

El porcentaje de influencia que tiene ésta variable es del 66,1% sobre los resultados del Valor Actual Neto. En cuanto a la cantidad existe un impacto del 33.4% en el VAN y los costos variables con un 0.5% debido a que no se considera la inflación y los costos permanecen constantes en el tiempo.



Fuente: Las Autoras

Gráfico Nº 27: Variables de Supuesto

Para poder manejar la variable precio se tendrá que tomar como referencia el precio del mercado con el fin de estar dentro de los precios promedios en el sector de muebles y como gestiòn de riesgo para la cantidad la estrategia se centra en màs inversiòn en marketing y publicidad.

CONCLUSIONES

- En cuanto a las conclusiones de la primera parte del proyecto se determinó por medio de la investigación de mercado la existencia de una importante cantidad de potenciales clientes, además se estableció que en el país existe un nicho de mercado en el sector de muebles con fibras naturales.
- La demanda establecida fue de 15% de los potenciales clientes en la cuidad de Guayaquil.
- Con respecto al análisis técnico el lugar óptimo para establecer la fábrica sería la ciudad de Santo Domingo ya que existen ventajas de carácter climático y disponibilidad de materia prima para la elaboración de los muebles.
- Se concluyó que si existe en otros países procesos para la producción de los muebles de fibra de abacá por lo que se demuestra su viabilidad, además que existe la maquinaria adecuada y las herramientas necesarias para llevar su proceso a cabo.

- Finalmente en el análisis financiero se concluyó que el proyecto tiene un buen nivel de rentabilidad del 22%, porcentaje mayor a la TMAR del 12%, por lo tanto se considera atractivo. El VAN del proyecto refleja un resultado positivo en 70% mientras que sólo existe un 30% de riesgo.

RECOMENDACIONES

- Dado que los costos de la materia prima principal que es la fibra de abacá no son tan elevados, se podría aprovechar su utilización y elaborar otros productos con esta fibra, dándole a la vez un valor agregado y desarrollando una industria en el país.

- Con la especialización del país en el uso de la fibra, se podría exportar productos terminados, impulsando las exportaciones, ayudando al desarrollo del país y aprovechando todos los recursos que existen.

- Abrir nuevos mercados internacionalmente dando a conocer las cualidades que tiene la fibra y la variedad de productos que se pueden elaborar con la misma.

BIBLIOGRAFIA

OLX (2006), Muebles de Rattan en Bolívar, Ecuador – Bolívar, Extraído el 6 de Diciembre del 2008, http://bolivar.olx.com.ec/compra-venta-cat-185

1) MORLA, M. (2006), El Universo, La Revista, Mirada al Diseño Local, publicado el 29 de Octubre del 2006, Extraído el 6 de Diciembre del 2008, http://archivo.eluniverso.com/2006/10/29/0217/1105/noticia.aspx.
2) Superintendencia de Compañías (2006), Dirección de Estudios Económicos Societarios, Anuario Estadístico, Principales Variables del Total de Compañías a Diciembre del 2006, Extraído el 6 de Diciembre del 2008, http://www.supercias.gov.ec/Documentacion/Sector%20Societario/Estadisticas/anuarios/ANUARIO%20GLOBAL%202006%20PARA%20WEB.htm.
3) Banco Central del Ecuador (2008), Estadísticas, Cuentas Nacionales, Publicación N° 22, Serie 1993-2007, Extraído el 6 de Diciembre del 2008, http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000167
4) Diario Hoy(2008), Los mueblistas se asocian para vender, Sección de Dinero, Publicado 2 de octubre del 2008,Extraído 6 de diciembre del 2008, http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/los-mueblistas-se-asocian-para-vender-309270.html

5) Diario hoy(2008), La Feria del Mueble Mueve al menos $ 2000000, sección Consumo, Publicado el 17 de marzo del 2008, Extraído 6 de diciembre del 2008, http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/la-feria-del-mueble-mueve-al-menos-2-millones-291316-291316.html

6) Banco Central del Ecuador (2008), Comercio Exterior, Consultas Totales por Nandina-País 2006-2008, Extraído 6 de diciembre del 2008, http://www.portal.bce.fin.ec/vto_bueno/seguridad/ComercioExteriorEst.jsp

7) Colineal (2008), Información Institucional, Comercio Exterior, Extraído el 6 de Diciembre del 2008, http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/la-feria-del-mueble-mueve-al-menos-2-millones-291316-291316.html

8) Modermueble (2008), Quienes Somos, Extraído el 6 de Diciembre del 2008, http://www.modermueble.com/espanol.htm

9) ATU International (2008), Quienes Somos, Liderazgo Industrial desde 1940, Extraído el 6 de Diciembre del 2008, http://www.atu.com.ec/aboutus.asp?division=9

10) INEC.- instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2008). Proyecciones de Población por provincias, cantones, áreas y grupos de edad. Período 2001-2010, pag. 21, Extraído el Viernes 5 de diciembre del 2008, http://www.inec.gov.ec/web/guest/publicaciones/anuarios/cen_nac/pob_viv?doAsUserId=bOXxdIp7JDY%253D

11) INEC.- instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2008). Análisis y Proyección de la Población Económicamente Activa del Ecuador, pág. 9, Extraído el Viernes 5 de diciembre del 2008, http://www.inec.gov.ec/web/guest/publicaciones/estudios/soc/dem_prof

12) LARIOS, V. (1999). Teoría del Muestreo, Universidad Autónoma de Querétaro (México). Extraído el Viernes 5 de diciembre del 2008, http://www.uaq.mx/matematicas/estadisticas/xu5.html.

13) INTRIAGO, PEREZ, VILLAO. (2008). Elaboración de muebles de Fibra de Abacá. Encuestas, Guayaquil.

14) RIZZO, P. 2000, "Especies seleccionadas para la forestación". SERVICIO DE INFORMACIÓN AGROPECUARIA – Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador, Sección Agro negocios. Extraído el 20 de noviembre 2008 de http://www.sica.gov.ec/agronegocios/biblioteca/ing%20rizzo/forestacion/especies_maderables.htm

15) BONILLA O. 2001. "Experiencia del Centro Textil Politécnico en la Investigación con fibras naturales no tradicionales" SERVICIO DE INFORMACIÓN AGROPECUARIA – Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador, Sección Agro negocios. Extraído 22 de noviembre 2008 de:

http://www.sica.gov.ec/agronegocios/consejos_consultivos/consejos/fibras/3er_congreso/textil_fibras.htm

16)Cámara de Comercio de Cuenca, 2005 “Lista de mercados importadores de un producto exportado del Ecuador”. Extraído el 15 de noviembre 2008 de la página: http://www.cccuenca.com.ec/descargas/indicadores/INDICADORESMADERA.pdf

17)Wikipedia, 2006. “Fibra Sintética” Enciclopedia Libre Wikipedia. Extraído 25 noviembre 2008 de la página: http://es.wikipedia.org/wiki/Fibra_sint%C3%A9tica"

18) **G.J**, 6 julio 2008. “Rattan, fibra natural que se impone” Diario El Universo – LA REVISTA, Sección El Tema. Extraído el 25 de octubre 2008 de la página http://www.eluniverso.com/2008/07/06/0217/219/5DE8828DBF8F418DA1F517C274D7DA98.html

19)Abaca Philippines, 2007 “Integrated Uses of Abaca” Abaca Philippines Industry, Section About Abaca. Extraído el 28 de noviembre 2008 de: http://www.abacaphilippines.com/abaca.php?go=about&show=history

20)Hansen A. 2005 “Las maderas son la clave” Maderas SX. Extraído el 20 de noviembre 2008 de la página: http://www.sxguitarspain.com/maderas_sx.htm

21)Villafuerte L. 2006 “Fiber Convertion Process” Abaca Philippines Industry Extraído el 12 de noviembre 2008 de la página: http://www.abacaphilippines.com/abaca.php?go=about&show=fibercon

22)Kulki E. 2006 “Ecuador un pais mágico” EcuadorMagic S.A. Extraído de la página: http://www.ecuadormagic.com/artesanias.html

23)Husni S. 2007 “Hilados” Monografías.com. Sección Proceso y tejido. Extraído el 30 de noviembre 2008 de la pagina electrónica: http://www.monografias.com/trabajos23/hilados/hilados.shtml

24) SICA. 2001. “El Abacá: Un producto de interés para inversiones” SERVICIO DE INFORMACIÓN AGROPECUARIA – Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador, Sección Agronegocios. Extraído 22 de noviembre 2008 de: http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/fibras/abaca/producto_para_invertir.htm

25) SICA. “Factores Económicos que han afectado la producción de Abacá en el Ecuador” SERVICIO DE INFORMACIÓN AGROPECUARIA – Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador, Sección

Agronegocios. Extraído 22 de noviembre 2008 de: http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/fibras/abaca/abaca_cade.htm

26)Gobierno Municipal de Santo Domingo, 2006, "La Ciudad" Gobierno de Santo Domingo, Sección La Ciudad. Extraído el 8 de noviembre de 2008 de la página: http://www.santodomingo.gov.ec/?op=12.

27) COLORADO, A. (2007), "La Fibra está de Moda…. Y más, si vibra en la madera", Revista M&M El Muebles y Madera, Extraído el 20 de Noviembre del 2008, http://www.revista-mm.com/rev40/art6.htm

28)U.S. Department of Treasury (2009) "Daily Treasury Yield Curve Rates"

http://www.ustreas.gov/offices/domestic-finance/debt-management/interest-rate/yield.shtml

29) MARGOLIS, D. "Risk Premiums for other markets" 2009, Damodaran Update Data, http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/

ANEXO 1

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Somos estudiantes de la carrera de Gestión Empresarial Internacional estamos realizando nuestro proyecto de graduación basado en la "fabricación de muebles con fibra de abacá" para los cual requerimos conocer su percepción del producto y solicitamos de su ayuda contestando las siguiente encuesta.

Edad

18-30 ☐ 31-45 ☐ 46-60 ☐ 60 o mas ☐

Sexo

Femenino ☐ Masculino ☐

Nivel de Ingresos

$200-$400 ☐ $400-$600 ☐ $600-$800 ☐ $ 800 o más ☐

Estado Civil

Soltero ☐ Casado ☐ Divorciado ☐ Viudo ☐ Otros ☐

¿Compra usted muebles para su hogar frecuentemente?

Si ☐ No ☐

(En caso de que su respuesta sea No, fin de la encuesta. Gracias por su colaboración)

¿Qué muebles ha cambiado últimamente?

Sala ☐ Cocina ☐ Comedor ☐

Dormitorio ☐ Otros ☐

¿Con qué frecuencia hace una nueva compra de muebles?

1-3 años ☐ 4-6 años ☐ 6-10 años ☐ 11 años o más ☐

¿Cuánto invirtió aproximadamente en la compra del mueble?

$500-$749 ☐ $750-$999 ☐ $1000-$2000 ☐ $2000 o más ☐

¿Qué lugares frecuenta para informarse acerca de muebles o comprarlos?

Mueblerías ☐ Centros Comerciales ☐ Carpinterías ☐

Internet ☐ Otros ☐

¿De qué material usted prefiere sus muebles?

Madera ☐ Aluminio ☐ Hierro ☐ Otros ☐

¿Por qué prefiere los muebles elaborados con ese material?

Calidad ☐ Precio ☐ Durabilidad ☐ Moda ☐

Gusto ☐ Comodidad ☐ Textura ☐ Otros ☐

¿Conoce las fibras naturales que se usan en la fabricación de muebles? Selecciones la más común para usted.

Bambú ☐ Mimbre ☐ Cabuya ☐ Abacá ☐ Otros ☐

¿Ha escuchado acerca de la fibra de abacá?

Si ☐ No ☐

(En caso de que su respuesta sea No. Solicite información al encuestador)

¿Compraría muebles fabricados con la fibra de abacá?

Si ☐ No ☐

(En caso de que su respuesta sea No, fin de la encuesta. Gracias por su colaboración)

¿Qué muebles le gustaría que sean elaborados de ésta fibra?

Sala ☐ Cocina ☐ Comedor Oficina ☐ ☐

Dormitorio ☐ Jardín ☐ Playa ☐ Otros ☐

¿Porqué motivos usted compraría muebles elaborados con la fibra de abacá?

Son Novedosos ☐ Son Económicos ☐ Tienen estilo ☐

Está de moda ☐ Son cómodos ☐

ANEXO 2

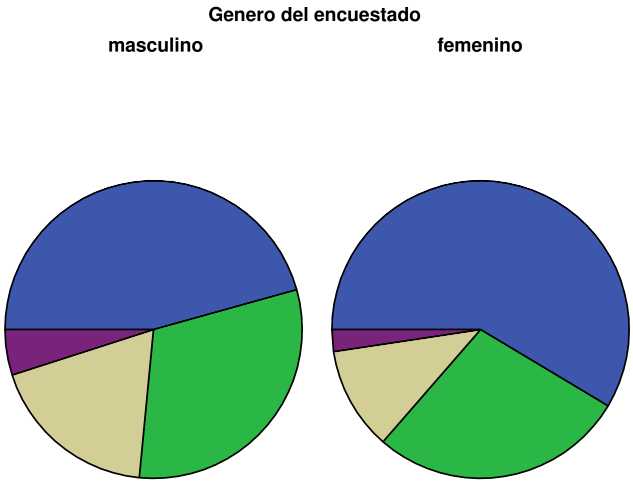


Grafico 1 del Anexo 2

Tabla I del Anexo 2

Edad del encuestado * Genero del encuestado

		Genero del encuestado		Total
		femenino	masculino	
Edad del encuestado	18-30	99	37	136
	31-45	47	25	72
	46-60	19	15	34
	61-mas	4	4	8
Total		169	81	250

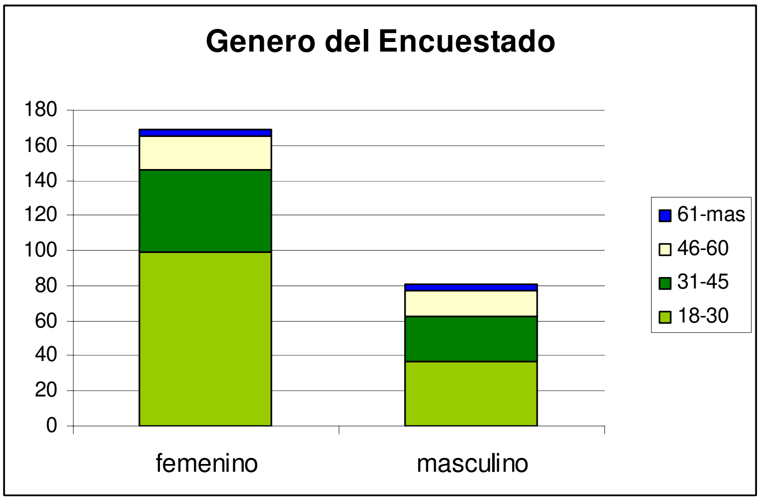


Grafico 2 del Anexo 2

Tabla II del Anexo 2.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,12	3	0,164
Razón de verosimilitudes	4,99	3	0,173
N de casos válidos	250		

a.- 1 casillas (12,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,59.

Grafico 3 del Anexo 2

Tabla III Anexo 2.

Genero del encuestado * Compra muebles para su hogar

		Compra muebles para su hogar		Total
		si	no	
Genero del encuestado	femenino	139	30	169
	masculino	56	25	81
Total		195	55	250

Tabla IV Anexo 2.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,487(b)	1	,019		
Corrección por continuidad(a)	4,749	1	,029		
Razón de verosimilitudes	5,286	1	,021		
Estadístico exacto de Fisher				,023	,016
N de casos válidos	250				

Anexo 3.

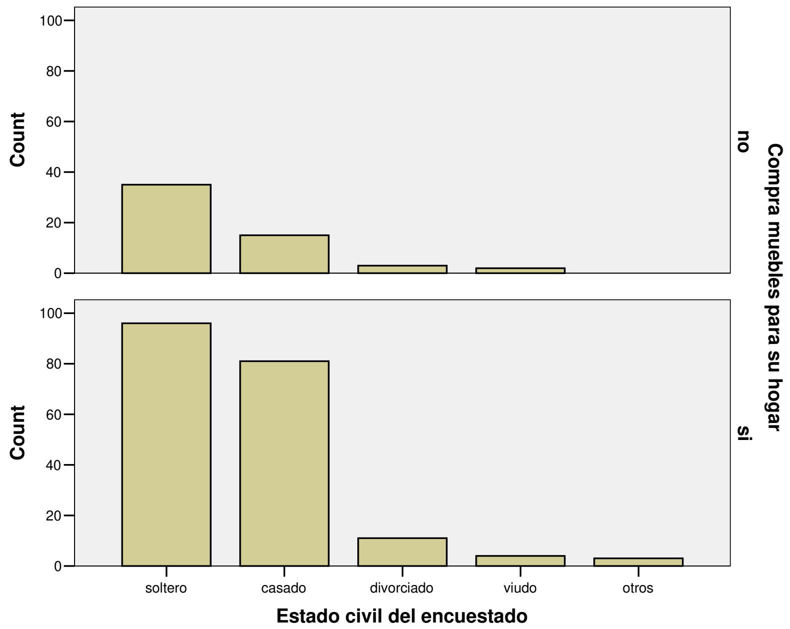


Grafico 1 Anexo 3.

Tabla I Anexo 3

Estado civil * Compra muebles para su hogar

		Compra muebles para su hogar		Total
		si	no	
Estado civil del encuestado	soltero	96	35	131
	casado	81	15	96
	divorciado	11	3	14
	viudo	4	2	6
	otros	3	0	3
Total		195	55	250

ANEXO 4

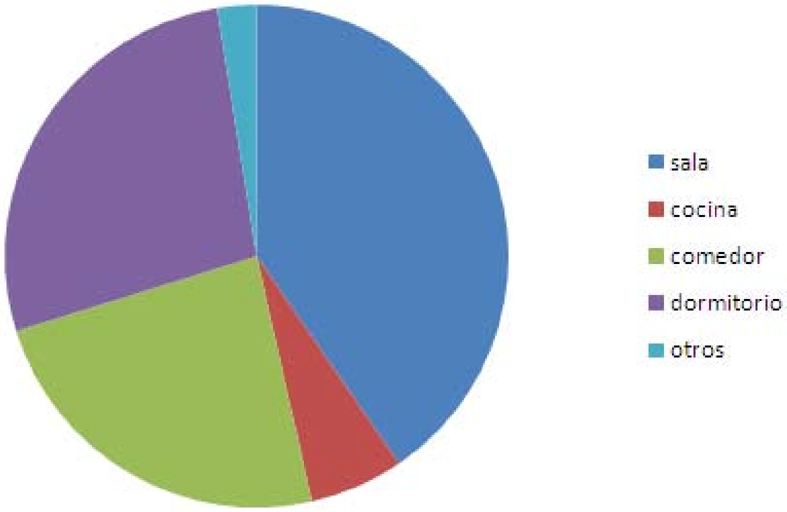


Grafico 1 Anexo 4.

Tabla I Anexo 4.

Que muebles cambio en la última compra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
sala	80	40,40%	40,40%	40,40%
cocina	12	6,06%	6,06%	46,46%
comedor	47	23,74%	23,74%	70,20%
dormitorio	54	27,27%	27,27%	97,47%
otros	5	2,53%	2,53%	100,00%
Total	198	100,00%	100,00%	

ANEXO 5

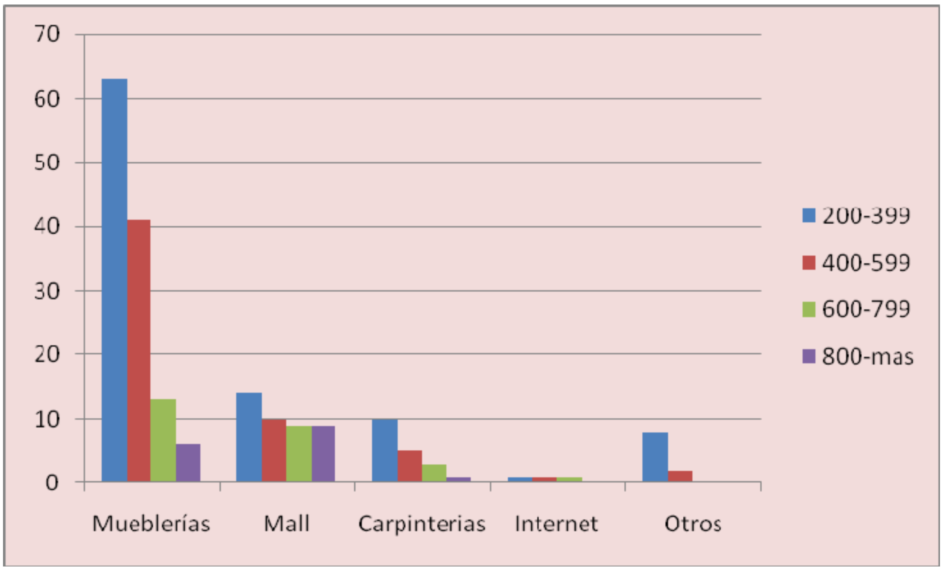


Grafico 1 Anexo 5.

Tabla 1 Anexo 5.

Lugar donde compra o se informa sobre muebles * Nivel de ingreso

		Nivel de ingreso que percibe mensualmente				Total
		200-399	400-599	600-799	800-mas	
Lugar donde compra o se informa sobre muebles	Mueblerías	63	41	13	6	123
	Mall	14	10	9	9	42
	Carpinterias	10	5	3	1	19
	Internet	1	1	1	0	3
	Otros	8	2	0	0	10
		32	12	4	4	52
Total		128	71	30	20	249

Tabla II Anexo 5.

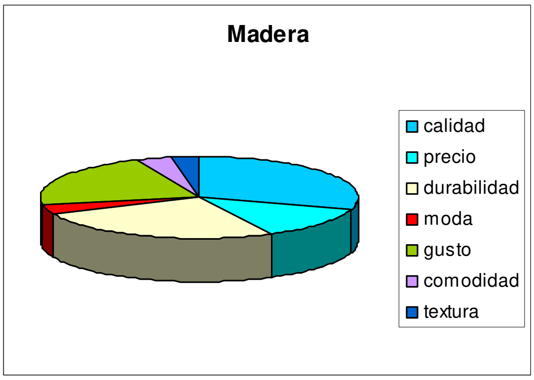
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,476(a)	15	,033
Razón de verosimilitudes	25,337	15	,046
N de casos válidos	249		

a 11 casillas (45,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,24.

ANEXO 6.

Grafico 1 Anexo 6.



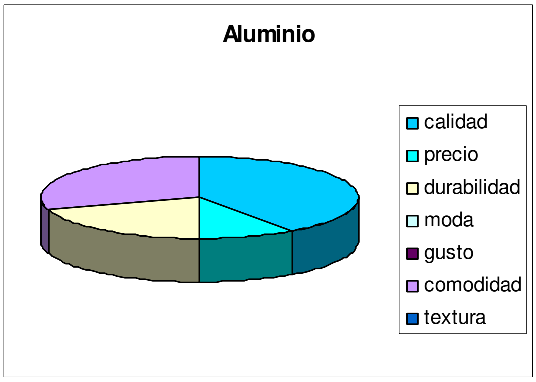


Tabla 1 Anexo 6.

Por qué prefiere sus muebles de ese material * Material de sus muebles

		Material de sus muebles				Total
		madera	aluminio	otros		
Por qué prefiere sus muebles de ese material	calidad	55	1	0	0	56
	precio	23	4	0	0	27
	durabilidad	48	2	2	0	52
	moda	7	0	0	0	7
	gusto	39	0	0	0	39
	comodidad	7	3	0	0	10
	textura	5	0	0	0	5
	otros	0	0	0	54	54
Total		184	10	2	54	250

Tabla II Anexo 6.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	285,466(a)	21	,000
Razón de verosimilitudes	283,349	21	,000
N de casos válidos	250		

ANEXO 7.

Tabla 1 Anexo 7.

Genero del encuestado * Conoce la fibra de abacá

		Conoce la fibra de abacá			Total
		si	no		
Genero del encuestado	femenino	12	128	29	169
	masculino	5	51	25	81
Total		17	179	54	250

Tabla 2 Anexo 7.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,079(a)	2	,048
Razón de verosimilitudes	5,845	2	,054
N de casos válidos	250		

ANEXO 8.

Grafico 1 Anexo 8

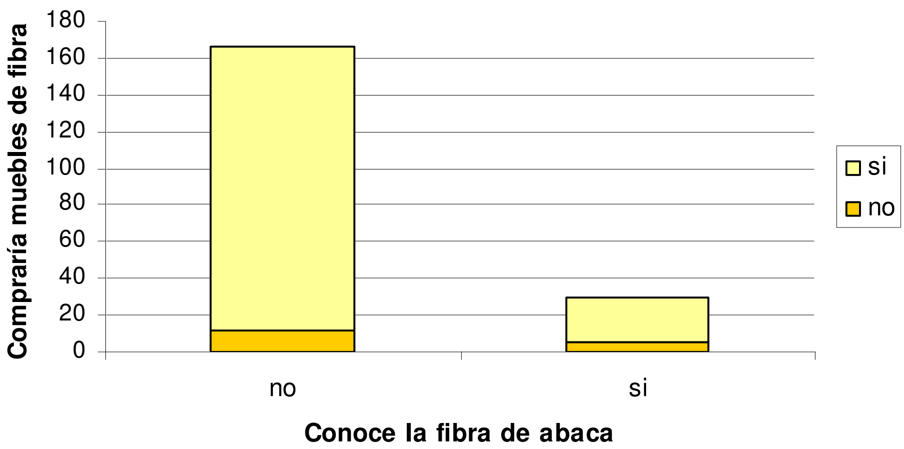


Tabla I Anexo 8.

Conoce la fibra de abacá * Compraría muebles fabricados con abacá

		Compraría muebles fabricados con abacá			Total
		si	no		
Conoce la fibra de abacá	si	12	5	0	17
	no	154	25	0	179
		0	0	54	54
Total		166	30	54	250

ANEXO 9.

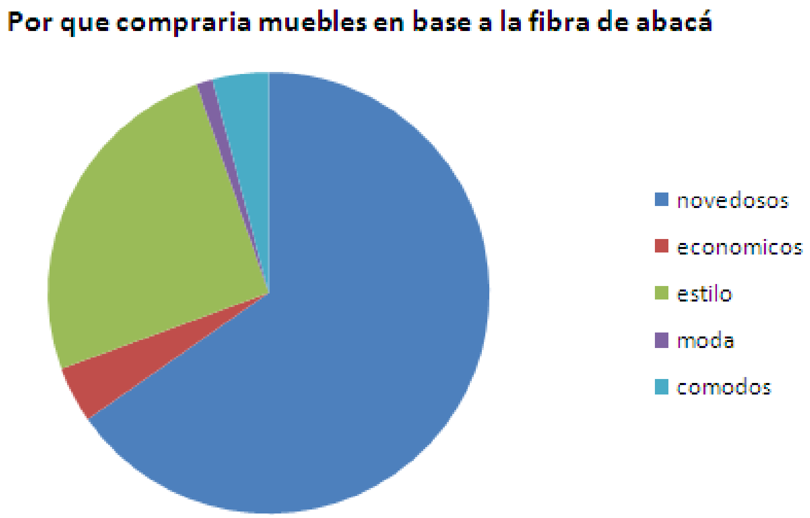


Grafico 1 Anexo 9.

Tabla I Anexo 9

Por qué motivos compraría muebles de abacá

	F	%	V %	% Acum
	80	32,0	32,0	32,0
novedosos	111	44,4	44,4	76,4
economico	7	2,8	2,8	79,2
estilo	43	17,2	17,2	96,4
moda	2	,8	,8	97,2
comodos	7	2,8	2,8	100,0
Total	250	100,0	100,0	

Tabla II Anexo 9

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	235,132	10	,000
Razón de verosimilitudes	292,506	10	,000
N de casos válidos	250		

Anexo 10

FLUJO CAPITAL DE TRABAJO

		0	1	2	3	4	5	6
Unidades Vendidas		$ 179,16	$ 179,16	$ 179,16	$ 179,16	$ 179,16	$ 179,16	$ 179,16
Precio		$ 683,39	$ 683,39	$ 683,39	$ 683,39	$ 683,39	$ 683,39	$ 683,39
Ventas		$ 122.434,43	$ 122.434,43	$ 122.434,43	$ 122.434,43	$ 122.434,43	$ 122.434,43	$ 122.434,43
Abono 1	40%		$ 48.973,77	$ 48.973,77	$ 48.973,77	$ 48.973,77	$ 48.973,77	$ 48.973,77
Abono 2	30%			$ 36.730,33	$ 36.730,33	$ 36.730,33	$ 36.730,33	$ 36.730,33
Pago Final	30%				$ 36.730,33	$ 36.730,33	$ 36.730,33	$ 36.730,33
Total Cobros		$ 0,00	$ 48.973,77	$ 85.704,10	$ 122.434,43	$ 122.434,43	$ 122.434,43	$ 122.434,43
Capital de Trabajo								
Mano de obra Directa		$ 19.532,60	$ 19.532,60	$ 19.532,60	$ 19.532,60	$ 19.532,60	$ 19.532,60	$ 19.532,60
GIF		$ 4.697,00	$ 4.697,00	$ 4.697,00	$ 4.697,00	$ 4.697,00	$ 4.697,00	$ 4.697,00
Materia Prima		$ 49.503,75	$ 49.503,75	$ 49.503,75	$ 49.503,75	$ 49.503,75	$ 49.503,75	$ 49.503,75
Gastos Generales		$ 17.584,52	$ 17.584,52	$ 17.584,52	$ 17.584,52	$ 17.584,52	$ 17.584,52	$ 17.584,52
Total Pagos		$ 91.317,87	$ 91.317,87	$ 91.317,87	$ 91.317,87	$ 91.317,87	$ 91.317,87	$ 91.317,87
Neto		-$ 91.317,87	-$ 42.344,10	-$ 5.613,77	$ 31.116,56	$ 31.116,56	$ 31.116,56	$ 31.116,56
Financiamiento		**$ 91.317,87**	**$ 133.661,97**	**$ 139.275,74**	**$ 108.159,18**	**$ 77.042,62**	**$ 45.926,06**	**$ 14.809,50**

CAPITAL REQUERIDO $ 137.372,15

Anexo 11

MANO DE OBRA

Personal Requerido	N° Personas	Sueldo	13º	14º	Sueldo Anual	Vacaciones	Aporte Patronal	Total
Bodeguero	2	$ 300,00	$ 600,00	$ 436,00	$ 7.200,00	$ 300,00	$ 802,80	$ 9.338,80
Carpinteros	8	$ 650,00	$ 5.200,00	$ 1.744,00	$ 62.400,00	$ 2.600,00	$ 6.957,60	$ 78.901,60
Ayudantes de carpintería	5	$ 350,00	$ 1.750,00	$ 1.090,00	$ 21.000,00	$ 875,00	$ 2.341,50	$ 27.056,50
Trabajadores en el telar	7	$ 800,00	$ 5.600,00	$ 1.526,00	$ 67.200,00	$ 2.800,00	$ 7.492,80	$ 84.618,80
Costureras	3	$ 400,00	$ 1.200,00	$ 654,00	$ 14.400,00	$ 600,00	$ 1.605,60	$ 18.459,60
Ayudantes de Costura	1	$ 250,00	$ 250,00	$ 218,00	$ 3.000,00	$ 125,00	$ 334,50	$ 3.927,50
Diseñadora	1	$ 800,00	$ 800,00	$ 218,00	$ 9.600,00	$ 400,00	$ 1.070,40	$ 12.088,40
Total Mensual	**27**	**3550**						**$ 234.391,20**

TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA ANUAL $ 234.391,20

Anexo 12

GASTOS GENERALES

TOTAL Administrativos		**$ 211.014,24**
Publicidad y Marketing		$ 60.000,00
Sueldos Administrativos		$ 145.024,24
Gastos de Personal		$ 3.000,00
Servicios Básicos		$ 1.790,00
Suministros de Oficina		$ 1.200,00

Anexo 13

OTROS

Venta de Activos		$ 0,00	$ 0,00	$ 6.523,50	$ 0,00	$ 24.939,66	$ 6.523,50	$ 0,00	$ 0,00	$ 6.523,50	$ 25.689,66
Intereses		$ 36.847,51	$ 30.730,92	$ 24.043,64	$ 16.732,44	$ 8.739,11					
DEPRECIACIÓN		$ 45.543,57	$ 45.543,57	$ 45.543,57	$ 45.543,57	$ 45.543,57	$ 45.543,57	$ 45.543,57	$ 45.543,57	$ 45.543,57	$ 45.543,57
Repocisión de Equipo		$ 0,00	$ 0,00	$ 60.234,96	$ 0,00	$ 130.696,62	$ 60.234,96	$ 0,00	$ 0,00	$ 60.234,96	$ 138.196,62
Herramientas		$ 433,12	$ 2.255,70	$ 433,12	$ 2.255,70	$ 3.632,10	$ 433,12	$ 2.255,70	$ 433,12	$ 2.255,70	$ 3.632,10

Anexo 14

CUANTO ESTARIA DISPUESTO A INVERTIR EN LOS MUEBLES - Survey Results

Rangos		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Inferior	Superior				
$ 200,00	$ 449,00	35	14	0,21	20,59
$ 450,00	$ 699,00	49	19,6	0,29	49,41
$ 700,00	$ 949,00	63	25,2	0,37	86,47
$ 950,00	$ 1.200,00	23	9,2	0,14	100,00
	Total	170	68	1,00	
Total		250	100		

Rangos		Marca de clase	Probabilidad	Resultado
$ 200,00	$ 449,00	324,5	20,59%	66,81
$ 450,00	$ 699,00	574,5	28,82%	165,57
$ 700,00	$ 949,00	824,5	37,06%	305,56
$ 950,00	$ 1.200,00	1075	13,53%	145,45

Valor esperado → **$ 683,39**

Anexo 15

MAQUINARIA REQUERIDA

MAQUINARIA Y EQUIPO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Cepilladora	2	$ 1.800,00	$ 3.600,00
Sierra Circular	2	$ 720,50	$ 1.441,00
Trompo o Tupí	2	$ 1.375,45	$ 2.750,90
Sierra Cinta	2	$ 874,48	$ 1.748,96
Regruesadora	1	$ 1.245,72	$ 1.245,72
Telares	7	$ 4.500,00	$ 31.500,00
Compresor	2	$ 5.000,00	$ 10.000,00
Torno	2	$ 400,00	$ 800,00
Lijadora	4	$ 3.200,00	$ 12.800,00
Máquina de Coser	3	$ 4.800,00	$ 14.400,00
Fotocopiadora	1	$ 645,00	$ 645,00
Equipo de Oficina	1	$ 5.000,00	$ 5.000,00
Muebles de Oficina	1	$ 7.500,00	$ 7.500,00
Equipo de Computo	10	$ 2.000,00	$ 20.000,00
Otros Equipos	-	$ 5.000,00	$ 5.000,00
Vehiculo	2	$ 40.000,00	$ 80.000,00
SUBTOTAL			**$ 198.431,58**
Instalaciòn de Maquinaria			$ 5.000,00
COSTO TOTAL			$ 203.431,58

COSTO INICIAL MAQUINARIA $ 203.431,58

Anexo 16

HERRAMIENTAS REQUERIDAS

HERRAMIENTAS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR
Bancos	3	$ 350,50	$ 1.051,50
Martillos de carpintería	10	$ 6,50	$ 65,00
Juegos de formón	6	$ 133,19	$ 799,14
Juegos de Gubias	3	$ 175,90	$ 527,70
Juegos de escuadras	6	$ 8,89	$ 53,34
Cintas métricas	13	$ 2,50	$ 32,50
Serruchos	6	$ 12,89	$ 77,34
Reglas de carpintero	6	$ 2,30	$ 13,80
Falsas escuadras	6	$ 45,58	$ 273,48
Taladro	6	$ 58,90	$ 353,40
Cepillos	3	$ 20,00	$ 60,00
Atornilladores Eléctricos	6	$ 54,15	$ 324,90
Otros	-	$ 500,00	$ 500,00
TOTAL			**$ 4.132,10**

COSTO INICIAL HERRAMIENTAS $ 4.132,10

Anexo 17

CONSTRUCCION DE LA PLANTA

EDIFICACIONES	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR
Terreno			$ 13.500,00
Construccion de planta	30	M2	$ 25.000,00
SUBTOTAL			$ 38.500,00
Otros			$ 0,00
COSTO TOTAL			**$ 38.500,00**

COSTO EDIFICIO $ 38.500,00

Anexo 18

MATERIA PRIMA

Producto: 1 Juego de Sala (1 Mueble Triple+ 3 Individuales+Mesa de Centro)

MATERIA PRIMA INICIAL	Cantidad	Medida	Costo Unitario	Total
Fibra de Abacá	30	kg	$ 0,80	$ 24,00
Madera	10	tablones	$ 8,50	$ 85,00
Tabla	5	tablas	$ 6,50	$ 32,50
Tela	10	mt	$ 4,80	$ 48,00
Esponja	2,5	plancha	$ 12,00	$ 30,00
Plumón	4	fundas	$ 4,90	$ 19,60
Sellador	1	galon	$ 5,70	$ 5,70
Diluyente	3	galon	$ 3,50	$ 10,50
Laca	3	litros	$ 7,00	$ 21,00
		Materia Prima:	1 Juego de Sala	$ 276,30

Nº de juegos a producir anualmente	2.150
Materia Prima por Unidad:	$ 276,30

Demanda 1° mes	$ 179,17
Materia Prima 1° mes	$ 49.503,75

TOTAL MATERIA PRIMA ANUAL $ 594.045,00