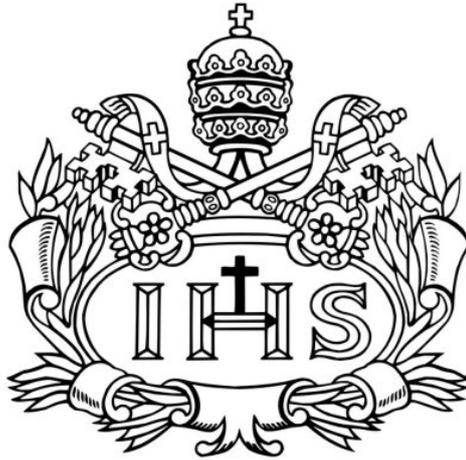
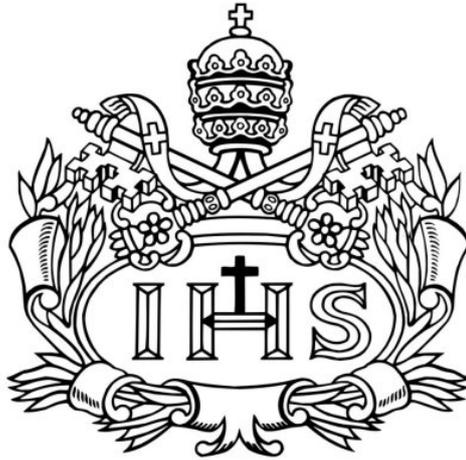


PLAN DE NEGOCIOS PARA LA FABRICACIÓN DE PISOS DE MADERA A
PARTIR DE LA GUADUA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
BOGOTA
NOVIEMBRE DE 2011

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA FABRICACIÓN DE PISOS DE MADERA A
PARTIR DE LA GUADUA



ANGELA PATRICIA ZULUAGA ERASO
ANDRES FERNANDO BARRETO BORBON

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
BOGOTA
NOVIEMBRE DE 2011

TABLA DE CONTENIDO

1 OBJETIVOS	5
1.1 Objetivo general	5
1.2 Objetivos específicos	5
2 MARCO TEORICO.....	6
2.1 Antecedentes	6
3 ANALISIS DE MERCADEO.....	8
3.1 Investigación de mercados.....	8
3.1.2 Mercado objetivo	9
3.1.3 Proveedores	10
3.1.4 Competencia	10
3.1.5 Sector	13
3.1.6 Gobierno.....	15
3.2.1 Estrategia de precios.....	16
3.2.2 Estrategia de ventas.....	17
3.2.3 Estrategia promocional.....	17
3.2.4 Estrategia de distribución	19
3.2.6 Estrategia de servicio	19
3.2.7 Estrategia de aprovisionamiento	20
3.2.8 Mezcla de mercado	20
3.2.9 Proyección de ventas	21
4 PROCESO TECNICO	23
4.1 Producto	23
4.2 Diagrama de operaciones	23
4.3 Maquinaria, equipo e insumos	25
4.4 Ubicación y distribución de la instalación	25
5 ESTUDIO ORGANIZACIONAL	27
5.1 DOFA	27
5.2 Estructura organizacional.....	28
6 ASPECTOS LEGALES	29
6.1 Constitución y legalidad	29
6.2 Marco legal laboral	29
6.3 Gastos Administrativos.....	30
6.4 Gastos de personal	30
7 ESTUDIO ECONOMICO Y FINANCIERO	32
7.1 Fuentes financiación	32
7.2 Ventas	32
7.3 Egresos	33
7.4 Cronograma de inversiones	34
7.5 Flujo de fondos.....	34
7.6 Evaluación económica	35
8 IMPACTO ECONOMICO SOCIAL Y AMBIENTAL.....	36
9 INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD	37
9.1 Resumen ejecutivo.....	37

9.2 Conclusiones.....	38
9.3 Recomendaciones.....	39
10 BIBLIOGRAFIA	40

1 OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

Elaborar un plan de negocios para la fabricación de pisos en Guadua

1.2 Objetivos específicos

Elaborar un estudio de mercado para determinar un buen nivel de confiabilidad, las oportunidades del sector (competidores, proveedores, clientes y canales de distribución), y la disposición de ellos para pagar un precio y demandar la cantidad del producto.

Elaborar un estudio técnico que permita definir la posibilidad de crear un producto deseado respecto a su calidad, cantidad, costos e identificar el producto y todos sus procesos.

Elaborar un estudio Administrativo que permita definir la estructura de la organización, mecanismos de control, políticas, cargos, funciones y responsabilidades

Elaborar un estudio del marco legal al que está acogido nuestro proyecto como leyes, normas, reglamentos, obligaciones, efectos sociales.

Elaborar un análisis económico para determinar la situación económica y financiera para el proyecto, analizando costos, rentabilidad, presupuesto y la necesidad de recursos financieros.

2 MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

El bambú es una de las plantas más importantes del reino vegetal por su fácil renovación, crecimiento y aporte al medio ambiente por lo que lo consideramos como una herramienta fundamental en un presente sostenible y en los próximos tiempos como material del futuro para el desarrollo de diversos productos.

Esta planta ha sido utilizada en el mundo entero para la fabricación de ¹muebles, viviendas, puentes, entre otros, por sus grandes propiedades, como la resistencia, por lo que algunos lo llaman el acero vegetal, además tiene una gran capacidad para almacenar agua, absorber CO₂, y ser flexible a pesar de su dureza.

Además de gran cantidad de beneficios medio ambientales, la convierten en una materia prima que es sostenible y permite a las empresas que trabajan con ella ser socialmente responsables.

La guadua es la especie de bambú que crece en Colombia, según historias que cuentan los abuelos, como una especie de árbol nativo de nuestra tierra y durante bastantes años ha sido utilizado por diferentes generaciones de forma artesanal para una gran diversidad de usos, aunque también se ha visto en Venezuela y Ecuador, y también ha sido posible llevarla hacia América del norte y Asia, su nombre científico es el de Guadua Angustifolia que fue descubierta y descrita por Karl Sigismund Kunth un botánico alemán, el nombre de este género de planta viene del idioma latín que traduce al español hoja angosta que presenta unas características especiales, como que puede crecer desde los 0 metros hasta los 2000 metros sobre el nivel del mar, donde puede desarrollarse en temperaturas entre los 18 a 26 grados centígrados, con una humedad aproximada del 90%, necesita un nivel de precipitaciones de 1200 hasta 2500 milímetros por metro cuadrado principalmente se ve en los departamentos del eje cafetero colombiano como lo son Risaralda, Quindío y Caldas, en donde se encuentra la mayor cantidad de hectáreas cultivadas actualmente.²

En Colombia se conocen dos especies de la guadua Angustifolia, con las que se ha trabajado desde varios años atrás, una de ellas es la guadua angustifolia Bicolor, o comúnmente llamada guadua rayada, tiene un alto valor de tipo ornamental y se desarrolla en las cordilleras central y occidental. La otra especie es conocida como guadua Angustifolia nigra, la cual se encuentra más que todo en Risaralda y Quindío.

En Colombia encontramos nombres comunes para llamar a las plantas y es así precisamente que algunas personas involucradas en el proceso de siembra de guadua y estudio de ésta definen la guadua macano, la cual se caracteriza por tener unos tallos o también llamados culmos muy fuertes, por lo que es

¹ Gustavo Teneche <http://www.guaduaibambu.es.tl/>

² Ibídem.

utilizada en la producción de mobiliario y en varios sectores de la construcción, también existe otra especie y ésta es conocida como la guadua cebolla o guadua hembra, que se caracteriza por tener los tallos más delgados y blandos que la otra especie, actualmente es utilizada para construcción, como producción de esterilla.³

De acuerdo a lo evidenciado por diferentes generaciones, más el concepto de diferentes expertos en el tema, y de acuerdo a su participación en la economía de algunos países de Suramérica como Colombia y Ecuador, se ha considerado que esta especie de bambú es una de las 20 mejores de todas las que existen en el mundo. En la parte de Colombia donde se encuentra la mayor cantidad de guaduales, es decir la comunidad donde se cultiva y crece la especie, es cerca al río Cauca y en la región cafetera, para el año 2002 el país contaba con cerca de 36.000 hectáreas de las cuales tan solo el 13% eran cultivadas, y las demás crecían de forma natural sobre la mayoría del territorio nacional.⁴

El tiempo óptimo de su crecimiento para que sea talado y utilizado en las diferentes maneras, oscila entre los 4 y 5 años y después de esto, el cultivo sigue vivo y creciendo, ya que es la planta con el crecimiento más rápido del mundo, después de ser talado se calcula que por cada hectárea pueden llegar a cortarse aproximadamente unos 1200 tallos.⁵

En Colombia se cultiva la Guadua Angustifolia, dadas las propiedades de esta es la mejor para la comprensión paralela de sus fibras, además sus propiedades permiten obtener lajas de mayor dimensión, tiene una dureza mayor y por ello una abrasiva más alta, en tan solo un año puede alcanzar una altura de 20 a 25 metros, Después de madurar es decir a partir del tercer año hasta los seis años este es el mejor momento para cosechar la Guadua y utilizarla para la construcción.

Según el informe "Pisos de Guadua: Productividad, Tecnología y Desarrollo, es una mezcla perfecta para el desarrollo del país" el componente básico para los laminados se obtiene de la parte gruesa del tallo llamada ("cepa, basa y sobrebasa") es decir en los primeros 8 a 12 metros del tallo, Y a partir de un proyecto patrocinado por la universidad tecnológica de Pereira UTP denominado "latas y laminados en Guadua"⁶ se explicara el proceso de fabricación de láminas y pisos en Guadua. Estos proyectos tratan de volver o convertir la Guadua de forma maciza.

³ http://www.tdr.cesca.es/TESIS_UPC/AVAILABLE/TDX-0205108-154624//06_ESD_Cos_pp_35_81.pdf

⁴ http://www.tdr.cesca.es/TESIS_UPC/AVAILABLE/TDX-0205108-154624//06_ESD_Cos_pp_35_81.pdf

⁵ <http://www.guaduarybambu.es.tl/GUADUA-PARA-COSECHAR-CASAS.htm> Mario Francisco Álvarez Urueña Arquitecto egresado de la "Universidad Nacional de Colombia

⁶ Actualidad y futuro de la arquitectura de Bambú en Colombia, http://www.tdr.cesca.es/TESIS_UPC/AVAILABLE/TDX-0205108-154624//09_ESD_Cos_pp_251_352.pdf, pagina 290, 10 septiembre del 2010

3 ANALISIS DE MERCADEO

3.1 Investigación de mercados

Se va a producir y comercializar pisos en guadua los cuales vienen en tonos claros ya que esta madera es de este tono, se manejará en su tono natural, carbonizado o acaramelado, sus medidas serán aproximadamente de 12cm de ancho y de largo de 120cm, y de espesor será 2cm, su resistencia será de tráfico comercial.

El producto esta empacado en cajas de cartón con las medida que tiene cada tablillas de madera y en la parte superior es con un platico o acetato que permite la visualización del producto, aproximadamente en cada caja de cartón irían unas 4 o 5 tabletas.

Este piso podrá ser utilizado en residencias u oficinas ya que es estéticamente agradable y su resistencia se adapta para que pueda ser utilizado en estas áreas.

Nuestra gran fortaleza es que como estamos viviendo una época en donde las personas están más conscientes de la situación actual, por la que pasa el medio ambiente y se muestran interesadas en protegerlo; la alternativa que se propone con los pisos en guadua es una alternativa amigable con el ambiente ya que conserva cuencas hídricas, regula el caudal hídrico, aporta material orgánico, contribuye a la biodiversidad de la flora y fauna, es un gran fijadora de CO₂, presenta ventajas económicas porque es una planta de rápido crecimiento haciendo que los costos se reduzcan, entre otras , es flexible, liviana, duradera, posee una gran resistencia, es fácil de manipular, no produce alergias, es fácil de limpiar y será una inversión para los hogares.

Estamos en una época en donde el sector de la construcción está creciendo haciendo que la adquisición de pisos también lo haga, ya que hay una necesidad de colocar pisos en todos los espacios nuevos que se hagan, Además utilizar pisos en madera le da elegancia al espacio y estéticamente es bien visto y aceptado.

Para el cuidado y mantenimiento de los pisos en Guadua este producto requiere cuidados similares a los que se necesitan con otras maderas. Estos deben mantenerse libre de polvo y de cualquier tipo de suciedad, se debe barrer con una escoba con cerdas suaves o se puede aspirar, además se debe limpiar con un trapo o con un trapero húmedo, sin cera, ni limpiadores abrasivos, y siliconas Ya que estos podrían dañar la protección del piso y pueden impedir posteriormente un correcto lijado

Se recomienda limpiar rápidamente las manchas o líquidos que se derraman sobre los pisos ya que no es recomendable que estos estén por tiempo prolongado y tener cuidado de no arrastrar muebles de excesivo peso para evitar rayones y marcas indeseables.⁷

Para el mercado de los pisos, la innovación y los avances tecnológicos juegan un papel muy importante puesto que los productos necesitan características que los hagan diferenciarse y que a su vez los consumidores puedan percibir ésta diferencia, además la innovación en los procesos de producción generan

⁷ <http://induguadua.coomewa.com.co/publicaciones.php?id=24729>, Noviembre 9 del 2010

mejores características físicas de los pisos, en cuanto a durabilidad, resistencia, brillo, etc.

Los adelantos en tecnología y su implementación se puede lograr mayor eficiencia en los procesos de producción, por ejemplo la reducción de los desperdicios en hasta un 50%, la reducción de los tiempos en el secado ya que se pueden ahorrar hasta 4 días de tiempo en este proceso y así lograr una mayor producción aprovechando mejor la materia prima, específicamente produciendo más latas por cada tallo talado.

Hay que destacar que la Guadua o Bambú ha sido nombrado uno de los materiales verdes del siglo XXI ya que estos pisos son ecológicos y tienen un toque exótico convirtiéndola en una alternativa prestigiosa y distinguida en el mercado, haciendo que sea mucho más atractiva para los clientes.

Por otro lado como es una planta de rápido crecimiento hace que los precios de pisos en guadua en el mercado sean más económicos que las maderas que se utilizan habitualmente para los mismos fines.

Los productos que compiten directamente son otros pisos de madera como los siguientes:

Guatambu: Es una madera semidura, de color blanco-amarillo, (madera clara) de vetas suaves, tiene una gran flexibilidad.

Viraro: Es una madera dura y estable, con un color castaño- rojizo. Posee un brillo suave y una textura fina.

Lapacho: Es una madera dura y pesada, de color marrón verdoso o marrón amarillento con vetas oscuras y de color fuerte.

Incienso: Es una madera dura, fuerte y resistente, de color castaño-rojizo, posee un agradable aroma y tiene sus vetas bien marcadas.

Grapia: Su color es amarillo ocre, su veteado es suave, y posee una textura fina⁸

Y los productos sustitutos son porcelanatos, madera natural, madera laminada., maderas sintéticas, piedras naturales como pizarras, mármoles, granitos y travertinos, entre otros las cerámicas importadas y nacionales y las alfombras, estas pueden tener un tráfico liviano, comercial o pesado, además son competencia ya que estos sustitutos son más baratos que las maderas y son una gran opción para las personas que no tienen gran poder adquisitivo.

Entre los productos complementarios encontramos guardaescobas, cortinas, pinturas, accesorios entre otros, ya que estos complementan la decoración en los espacios.

3.1.2 Mercado objetivo

El mercado objetivo de este plan de negocios son de pequeños a grandes distribuidores con clientes particulares o institucionales que residan en estratos 4, 5 y 6 ya que tienen un poder adquisitivo para invertir en un piso de madera natural, debido a que tiene un precio muy atractivo al convencional, por otra parte las constructoras son consideradas un cliente potencial, en éstas se ofrecerá y negociará directamente con las personas encargadas de tomar las

⁸ <http://www.estarinformado.com.ar/mix/rjg/a2.htm>, noviembre 9 del 2010

decisiones de compra para obras es decir arquitectos, diseñadores de interiores entre otros.

3.1.3 Proveedores

En los proveedores encontramos principalmente dos empresas:

PROVEEDORES GUADUA MATERIA PRIMIA Y PRODUCTO TERMINADO								
Nombre	Departamento	Ciudad o municipio	Dirección	Teléfono	Contacto electrónico	Producto(s)	Precio/Metro	Forma de Pago
Ecobambo LTDA.	Valle del Cauca	La candelaria	Hacienda el Pailón por la vía panamericana de Palmira	300577 10 21	gerente@ecobambo.net	Tallo Rollizo	\$ 5,000	Se cancela un 50% y se solicita con un mes de anticipación
INDUGUADUA Industria Colombiana de la Guadua SA	Quindío	La Telsida	Km. 15 vía Armenia - La Telsida 400 mts. después de la Zona Franca del Eje Cafetero	310 464 98 98	gerencia@induguada.com	1. Tablilla 2. Latas	\$ 2,000	Efectivo

Tabla 1

Fuente: Autores

3.1.4 Competencia

Los precios de la competencia varían dependiendo el piso que se desee (laminado, cerámica o madera natural) como se observa en la tabla 2, los precios cambian y se ajustan dependiendo de las necesidades que tenga el consumidor; Este producto se vende por metro cuadrado y son los clientes quienes deciden cuantos metros necesitan dependiendo del espacio en donde se desee instalar el piso.

Todos estos proveedores les brindan garantías (varían dependiendo del piso que se escoja) a sus clientes y garantizan que sus productos son de excelente calidad, además muchos de ellos brindan el servicio de instalado y de mantenimiento del piso es decir un servicio posventa.

Estos proveedores manejan un esquema de venta donde cuentan con un punto de venta que les permite a los consumidores ir y mirar todos los diferentes alternativas que tienen a la hora de escoger un piso, ya que cuentan con muestras y asesores que guían al cliente y les resuelve las dudas que se puedan presentar, además también es una buena forma para mirar la calidad con que cuentan sus productos.

La distribución por lo general de estas empresas es llevarlo directamente a sus clientes como parte del servicio.

La marca líder en el mercado es Alfa Pisos como lo demuestra la encuesta realizada en este trabajo y lo que más destacaron fueron su servicio antes y después de la venta y su experiencia del mercado; Esta empresa muestra diversas alternativas en sus productos en cuanto precios y calidades haciendo que cualquier tipo de cliente pueda encontrar en esta compañía un producto que satisfaga y se ajuste a sus necesidades.

La perspectiva que tiene los clientes ante estas empresas en general es muy buena, ya que son empresas que prestan un buen servicio antes, por la experiencia del mercado y que tienen productos de muy buena calidad; Estas empresas van dirigidas a estratos 3, 4, 5 y 6 ya que se pueden encontrar pisos económicos como son los laminados o pisos más costosos para unos estratos como 5 y 6 de madera natural.

Competir con estas empresas puede ser una tarea dura ya que es un mercado el cual está muy explotado y estas empresas cuentan con una experiencia, un reconocimiento de las personas que las destaca. Pero nosotros traemos un producto más económico comparado con los otros pisos de maderas naturales gracias a las propiedades que tiene la Guadua y para poder destacarnos y crecer en el mercado ,es importante destacar y concientizar a los posibles y futuros clientes de la situación medio ambiental que se vive y decir que este producto en un material verde es decir amigable con el medio ambiente y que si se consume no se está perjudicando a este y al tiempo podría tener un producto elegante, duradero y estéticamente bien visto en los lugares en donde este se desee instalar.

Muchas empresas durante estos cinco años han surgido y quebrado en este mercado de los pisos y su principal razón es por las importaciones de pisos laminados que están llegando a muy bajos precios de otros países haciendo que la competencia sea mucho más dura, y que las compañías se tengan que adaptar a estos cambios que se presentan en el mercado, por esta razón es importante que las empresas destaquen sus productos lo mejor posible reflejando las ventajas que estos puedan generar.

En general la competencia da conocimiento de sus productos a los clientes por medio de publicidad en los principales diarios del país, como también en revistas convencionales y especializadas en el medio de la construcción, También utilizan el voz a voz de cliente a posibles compradores para que conozcan la compañía.

La propuesta de valor de nuestro producto es ser ambientalmente amigables por los beneficios que este material posee descritos anteriormente en este mismo trabajo.

El piso hecho en guadua se traduce en una combinación de innovación, durabilidad, resistencia, con sostenibilidad ambiental para todos los espacios, de esta manera se cataloga como un opción atractiva y novedosa.

COMPETENCIA PRODUCTOS SUSTITUTOS PISOS EN GUADUA								
Nombre	Departamento	Ciudad o municipio	Dirección	Teléfono	Contacto electrónico	Producto(s)	Precio/Metro	Forma de Pago
Corona S.A.	Cundinamarca y Alrededores	Bogotá y alrededores	Varia según el punto de venta	0 1 8000 512 030	En el sitio web	Variedad de pisos en cerámicas y mármoles	Varia según el modelo	Efectivo, y financiación directa
Alfa Colombia	Cundinamarca y Alrededores	Bogotá y alrededores	Varia según el punto de venta	331 15 15 - 685 4772 (Suba)	telemercado@alfa.com.co	Variedad de pisos en cerámicas, mármoles, alfombras y maderas	Entre \$16.900 y \$200.000	Efectivo
Pro - Decor	Cundinamarca	Bogotá	Calle 10 A No. 68B-25 (Sede Principal)	414 27 77	ventas@pro-decor.com	Pisos en madera	Varia según el modelo	Efectivo
EUROPISSOS LTDA	Cundinamarca	Bogotá	Cra. 73 No. 68a-50	291 73 64	serviciocliente@europissosltda.co	Pisos en madera	Entre \$55.000 y \$88.000	Efectivo
EUROLAMINADOS S.A (TEXTURAS Y	Cundinamarca	Bogotá	Av. Carrera 9 No. 103 - 25	637 91 26	gerenciageneral@eurolaminados.com	Pisos en madera	Entre \$55.000 y \$88.000	Efectivo
ATMOSFERAS	Cundinamarca	Bogotá	Calle 168 No. 22 - 41	689 04 05 - 670 3663 Ext. 220 (Cl 168)	info@atmosferas.com	Pisos en madera y cerámica	Cerámicas y porcelanatos entre \$68.000 y \$130.000 Laminados entre \$60.000 y \$130.000	Efectivo
DECOR CERÁMICA	Cundinamarca	Bogotá	Varia según el punto de venta	01 8000 DECO (3326)	En el sitio web	Pisos en madera, cerámica, y piedra natural	Cerámicas y porcelanatos entre \$ 18.000 y \$ 230.000 Madera natural y laminada entre \$ 21.000 y \$ 160.000	Efectivo
Distribuidora Trevo S.A.	Cundinamarca	Bogotá	Cra. 22 No. 164-45	670 15 65	mercado@distribuidoratrevo.com	Pisos en madera, laminados y vinílicos (PVC)	Entre \$ 57.951 y \$ 167.504	Efectivo

Tabla 2

Fuente: Autores

Nuestros principales competidores, mencionados en la tabla 2, y respectivamente descritos, utilizan unas estrategias de mercadeo directas hacia los clientes, por medio de revistas especializadas, como el AZ de la construcción, utilizan medios de comunicación masiva como los principales diarios y periódicos del país, allí dan una muestra moderada de sus productos y principalmente dan a conocer a las personas sus precios y promociones, de esta manera buscan atraer más clientes a sus puntos de venta por sus grandes descuentos que son comunes generalmente en los fines de semana.

Las empresas que compiten con nuestra compañía pueden utilizar varias formas en sus canales de distribución, por ejemplo en el primer caso la empresa produce el piso, en este caso ellos mismos se encargan de su transporte y almacenamiento, desde que sale de la fábrica como producto terminado, hasta llegar a la bodega de los almacenes, listo para la venta., por otra parte la empresa puede ser solamente comercializadora por lo que las demás actividades en la distribución se tercerizan, entonces el producto es comprado a un productor y éste mismo lo hace llegar al punto de venta, el transporte puede ser llevado a cabo por medio de otra empresa.

Principalmente se pretende trabajar con publicidad en medios de comunicación, por medio de periódicos, y en revistas del sector de la construcción, es importante porque de esta manera se puede hacer difusión

rápida de nuestro productos, además de esto pasaremos catálogos de nuestra compañía a diferentes constructoras, empresas de arquitectos, y empresas de diseño de interiores de tal forma que conozcan las ventajas en comparación con los demás productos del mercado.

Otra estrategia importante que será utilizada, es mantener nuestros clientes lo más satisfechos posible, para crear una fidelidad, y también una recompra.

3.1.5 Sector

En este sector de los pisos en general, de oficinas, locales comerciales, casas, apartamentos etc., existen dos tipos de empresas principalmente a saber, las grandes y medianas importadoras, que dentro del medio son conocidas como las comercializadoras, donde la mayoría cuentan con una gran experiencia, y otros tienen un tiempo medio de transcurso en este mercado, dentro de estas empresas principalmente encontramos importadores como Pro-decor, Distribuidora Trevo S.A., Eurolaminados (Conocido como Texturas y Matices el nombre que llevan sus puntos de venta), Decorcerámica.

Dentro de los importadores también encontramos almacenes de cadena o grandes superficies como Easy, y Home Center, entre otras, siendo éstos unos de los más grandes en importaciones manejando un volumen de hasta 30.000 m² en su stock.

Diagnóstico de estructura actual y perspectivas de crecimiento del sector.

Estos tipos de empresas se pueden relacionar y clasificarse, dentro de varios sectores, principalmente dentro del sector de la construcción, o del diseño y terminación de interiores en acabados finales.

En cuanto a los productos del sector, existe una inmensa variedad de tipos y referencias de pisos, en cuanto a su material, resistencia, color, procedencia, grosor, calidad, materiales de fabricación entre muchos otros, desde aglomerados convertidos en tablas de madera laminada, del precio más bajo, pasando por chapillas (son maderas laminadas que en su última capa tienen una laminilla hecha de madera natural), también incluyendo, por supuesto, los pisos fabricados y compuestos en su totalidad por madera natural.

En cuanto a los mercados, éstos pueden ser diversos, ya que se pueden enfocar en las construcciones, ventas por mayor, o simplemente venta al detal a personas naturales.

Los clientes de este tipo de producto, son muchos, los clientes que más volumen compran son las constructoras, que contratan con una empresa para una etapa de un proyecto, o para el edificio completo en caso de ser un pequeño constructor, éstos clientes siempre están interesados en el servicio, antes y después de la venta, para que no tengan problemas con sus clientes, otro factor importante para estos clientes, es el precio y los descuentos que el proveedor le pueda dar, porque siempre tienden a buscar la mayor economía en sus proyectos. Otro tipo de clientes son aquellas pequeñas empresas de diseño de interiores que se dedican a las remodelaciones y acabados de interiores, o diseñadores independientes, que siempre manejan un volumen más pequeño que los constructores, les gusta comprar a buen precio, igualmente buscan calidad y servicio. Finalmente se encuentra el último grupo

de clientes donde se encuentran las personas comunes, que se acercan a las empresas porque quieren remodelar su hogar o negocio, pueden llegar al proveedor por referidos o la más común porque han visto los puntos de venta o por publicidad, es el grupo que compran el volumen más chico, les gusta el precio, y no tienen costo alguno para cambiar de proveedor.

Tendencias económicas, sociales o culturales del sector.

El mercado presenta un comportamiento elástico en cuanto al precio, ya que cuando éste es más bajo se producen más ventas, y de acuerdo a la economía mundial, todos los clientes buscan el mejor precio, los determinantes de decisión de compra son varios, dentro de los que se encuentran: las tendencias de moda mundial o nacional en cuanto al diseño de interiores, el estatus que genera tener un piso de buena calidad, y considerado elegante y fino.

Las comodidades que tiene el piso, como la fácil limpieza, y en cuanto al ambiente, además como se configura de acuerdo al resto del sitio, y la facilidad de traslado, ya que algunos sistemas permiten levantar el piso y llevarlo a otro lugar.

Barreras de ingreso o salida para negocios del sector.

La principal barrera de entrada que se presenta es la eficiencia en costos que tienen las grandes empresas que importan a un precio más bajo porque negocian sobre volúmenes muy grandes, obtienen descuentos por cantidad, mientras que una pequeña empresa importadora manejará un volumen de pedido más bajo por lo que tendrá que asumir un costo más alto.

También existe una guerra de precios, que va muy ligada a la anterior, porque como las grandes empresas tienen costos más bajos, pueden bajar sus precios, y entrar en una guerra que bajen los precios cada vez más hasta que la pequeña empresa no pueda igualar o bajar el precio, produciéndole pérdidas y hasta la quiebra, todo esto se produce porque a la grande empresa puede tener la opción de tener un margen más reducido porque así mismo su nivel de venta es mayor y porque lo que le interesa es sacar del camino a sus competidores.

Rivalidades entre competidores.

En este mercado, existe una competencia muy agresiva, debido a los nuevos competidores porque siempre tienden a reducir el precio con el propósito de ganar una cuota de mercado, en algunas ocasiones hay competencia desleal, por el interés de conseguir un cliente o un negocio, pero sin importarles conservar ese cliente, es decir, que a veces el servicio no resulta tan bueno, por el mismo afán de vender.

Poder de negociación de clientes y proveedores.

Esto depende de la clase de proveedor y así mismo de la clase de cliente, depende de las variables que se presenten en cada negocio.

Es decir cuando se trata de una negociación en la que se maneja un volumen muy alto, el rango de fluctuación del precio antes del acuerdo es muy grande, debido a que es una transacción grande con mucho dinero de por medio.

Mientras que en una negociación de un volumen bajo, éste rango es reducido, porque los costos de transacción por un volumen menor son más altos.

Amenaza de Ingreso de nuevos productos o sustitutos.

Actualmente existe una tendencia al uso del porcelanato, que se ha venido incrementando y ha tenido muy buena aceptación dentro del público, ha ganado una cuota de mercado representativa, por su buena calidad, y su fácil mantenimiento, se considera un producto sustituto, y puede hacer que los pisos de madera natural y laminada pierdan participación en el mercado.

Del mismo modo existe un tipo de piso fabricado a base de pvc que llegó al país aproximadamente un año y medio atrás, consiste en un sistema de láminas que buscan imitar la madera con impresiones de fotografías de madera en la última capa de su estructura, sus principales características que lo hacen atractivo son la estética y el bajo precio que también lo hace competitivo porque favorece a la búsqueda de economía de los consumidores.

Amenaza de ingreso de nuevos negocios o empresas.

Actualmente y con tendencia a aumentar en un futuro cercano los distribuidores de pisos y almacenes de decoración abren nuevas unidades de negocio de acuerdo a las tendencias mundiales y nacionales vendiendo nuevas clases de pisos, como ocurrió con los pisos de pvc, que son interesantes para las empresas porque sus costos son más bajos, y les producen un margen de utilidades más altos.

Hay empresas que cambiaron o adicionaron productos a su portafolio porque los que tenían no se vendían de la forma que esperaban, como es el caso de Tapisol, una empresa dedicada a la venta de alfombras y tapetes decidió agregar a sus productos los pisos de madera importados, porque el mercado de las alfombras ha decaído en los últimos años por la llegada de la madera, y además para poder sobrevivir en un mercado tan agresivamente competitivo.

3.1.6 Gobierno

El gobierno colombiano desde hace unos años atrás ya se ha mostrado interesado en apoyar las industrias que se dedican a la transformación de la guadua sin importar cuál será su uso final, se han trabajado varios proyectos, impulsados por el servicio nacional de aprendizaje SENA en centros de formación específicos y en sus cursos virtuales sobre el conocimiento, manejo y aprovechamiento de este recurso, donde conocen los antecedentes, como se puede utilizar, formas de cultivo, propagación, y así mismo se capacita a los estudiantes para el conocimiento del marco legal, y la parte comercial. Esta clase de proyectos favorece e incentiva mucho a los pequeños productores, ya

que es un curso gratuito y con atención especializada con el apoyo continuo de un orientador.

Dentro de los cursos que se encuentran en el SENA se destaca el técnico en armado de estructuras en guadua que se puede encontrar en diversos centros como Centro Agro empresarial y Desarrollo Pecuario del Huila, Centro de Biotecnología agropecuaria en Anolaima Cundinamarca, Centro de Biotecnología agropecuaria en Mosquera Cundinamarca, Centro de Desarrollo Agroindustrial y empresarial en Pacho Cundinamarca, Centro de Desarrollo Agroindustrial y empresarial en Vianí Cundinamarca, Centro de gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano en Pitalito Huila, Centro de Industria y Construcción en Mariquita Tolima, Centro de Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial La Mesa Cundinamarca entre otros más.

Por lo que es claramente evidenciable, que este servicio tiene un cubrimiento en la mayor parte del territorio nacional, llegando a muchos colombianos que necesiten capacitarse en dicho campo.⁹

Por otra parte hacia finales del año 2008, en diciembre, se hizo oficial la inauguración del centro de procesamiento preindustrial de la guadua en el Instituto mayor campesino, en la ciudad de Buga, proyecto que fue financiado por el ministerio de agricultura con el fin de beneficiar a las regiones del valle del cauca, el sur del país y el eje cafetero donde se encuentra la mayor población de guaduales.

El objetivo principal de este proyecto consistió en hacer los procesos automáticos y estandarizados, en la transformación de la guadua, haciendo la oferta de valor más atractiva hacia los mercados nacionales, por lo que la federación vallecaucana de la guadua también estuvo involucrada de la cual hacen parte 15 asociaciones que buscan desarrollar la industria de la guadua en su comercialización en esa zona

Es importante nombrar que en este proyecto también estuvo involucrada la Pontificia Universidad Javeriana de Cali por medio del centro de automatización de procesos que aportó aspectos claves para fortalecer la producción y comercialización de propietarios y trabajadores de los guaduales y todo esto con el fin único de aportar ventajas competitivas que hagan más atractiva la industria.¹⁰

3.2 ESTRATEGIA DE MERCADOS

3.2.1 Estrategia de precios

El proyecto adoptará una estrategia que permita tener un precio competitivo respecto de los que existen en este momento en el sector, basándose en una alta diferenciación, respaldada en innovación, calidad, y buenas prácticas sociales, por su compromiso con el medio ambiente y con las comunidades menos favorecidas.

⁹ www.sena.edu.co, noviembre 10 del 2010

¹⁰ <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-185313.html>, noviembre 10 del 2010

El objetivo es que el precio sea aceptado por los clientes por sus ventajas percibidas, es decir que el consumidor esté dispuesto a pagar esa diferencia de precio por los futuros beneficios que este producto le generará, además se pretende también enfocarse en un segmento de mercado que resulta más específico de acuerdo a las características del producto, por lo que de acuerdo a esto, ese nicho de mercado estará dispuesto a pagar el precio porque se acomoda a su relación costo beneficio, y además es un producto que concuerda con su precio.

En caso que en la industria se presente una guerra de precios, y entre todos los competidores estén constantemente reduciendo los precios, lo que haría la empresa, sería subir las ventajas percibidas del producto, para que los clientes evidencien el porqué del valor extra en el piso de guadua, y estén dispuestos a pagarlo, algo muy importante también para la empresa es siempre mostrar la calidad, con sus buenos pisos, de larga duración y gran resistencia, con un buen servicio al cliente, cumplimiento y resolución de inconvenientes que tenga el cliente. No hay que dejar a un lado la buena publicidad y las buenas estrategias de mercadeo que han de aplicarse para dar a conocer de los beneficios extras que tendría un consumidor al comprar con la compañía.

Después de un análisis de los competidores, y de una investigación de mercados se determinó que el precio estimado de venta al público y distribuidores será de \$100.000 por metro cuadrado.

3.2.2 Estrategia de ventas

El propósito es mantener satisfechos a los clientes actuales y buscar atraer al negocio a nuevos, por medio de un buen servicio se producen más ventas, por una parte con los clientes ya existentes, se producirá una recompra, y estos clientes satisfechos darán un buen nombre a la organización que pasará por los comentarios del mercado incluyendo los posibles compradores, causando así la llegada de nuevos clientes a la empresa.

Por otra parte tener una fuerza de ventas organizada y entrenada de tal forma que siempre trabaje bajo unos principios frente a los clientes y a la competencia, como el respeto, la honestidad, cumplimiento, servicio antes y después de la venta, y todo esto con el único fin de generar una confianza en la mente de los consumidores, para que se sientan atraídos, y con la convicción de hacer una buena compra con esta compañía.

Se buscará hacer relaciones o tener vínculos con organizaciones ambientales como parte del mercadeo, donde se nombren las cualidades de la organización, y que muestre a los clientes el compromiso con la sociedad y el medio ambiente, para mostrarse como una empresa atractiva por su responsabilidad ambiental y social.

3.2.3 Estrategia promocional

Optar por un plan publicitario que permita vender los productos al precio establecido por la compañía, de tal forma que el producto no se vea opacado ni quede rezagado frente a la competencia, se pueden generar en periodos de

tiempo determinados y depende del cliente promociones y descuentos que concreten la venta.

La estrategia publicitaria será dirigida principalmente a las personas de estrato 4, 5 y 6 quienes son los que tienen mayor poder adquisitivo, además estará especialmente dirigido a arquitectos y diseñadores de interiores ya que estos trabajan en obras de construcción de vivienda, oficinas etc. Y son los clientes potenciales y los que nos podrían generar los mayores volúmenes de compra.

Contaremos con vendedores capacitados que se encargaran de visitar a los grandes y medianos distribuidores y además iremos dirigidos directamente a las construcciones en donde estos colaboradores les explicaran y mostraran las ventajas del producto en cuestiones ambientales y demás.

La fábrica estará ubicada en el eje cafetero pero la casa matriz y punto comercial será en la ciudad de Bogotá, planteándonos como visión llegar a ser una de las productoras y comercializadoras más grandes del país, teniendo diferentes sucursales en el territorio nacional como es Barranquilla, Medellín, Cali entre otros y poder exportar el producto a otros países como Estados Unidos, España, Brasil entre otros.

A través de los medios electrónicos se manejará publicidad gratuita por redes sociales, porque son de fácil acceso para la gran mayoría de la población objetivo, son de rápida difusión y de consumo masivo por lo que será fácil llegar a los posibles compradores.

Además de esto al principio se manejará una publicidad en el periódico El Tiempo en Bogotá porque es donde se encontrará el punto de venta, los días sábados, porque es un día con un buen precio en relación a la cantidad de lectores que lo leen ese día eventualmente.

Las opciones que se tienen en el momento son los días sábados un anuncio de 4.6cm de ancho por 8cm de alto:

En blanco y negro el sábado por un precio de \$ 658.800, o el domingo por \$790.656.

También se maneja publicidad en forma de folletos y vallas publicitarias que serán repartidos en diferentes zonas estratégicas de Bogotá teniendo en cuenta los estratos a quienes estamos dirigidos. Los costos de los folletos son aproximadamente de \$25.000 un paquete de 1000 en blanco y negro y de \$42.000 a color, y el costo de la valla publicitaria esta alrededor de \$2.000.000, teniendo en cuenta que estos valores podrían variar dependiendo de la cantidad que se pida y del tamaño de la valla.

Para el lanzamiento manejaremos una estrategia con un precio inferior al de otros pisos mientras nos damos a conocer en el mercado y a medida que se vayan dando ventas que la empresa coja reconocimiento se irá subiendo el precio paulatinamente hasta llegar al precio ideal el cual ya se mencionó. Esto será efectuado durante los primeros dos o tres meses.

3.2.4 Estrategia de distribución

La forma en que se pretende penetrar al mercado es destacando las cualidades y ventajas de nuestro producto para que los clientes se interesen en él y lo vean como una alternativa viable, también destacarnos en la prestación de un excelente servicio ya que para muchas personas esto es muy importante y es un factor a la hora de realizar una compra.

La empresa tendrá su sede de producción y fabricación, en el eje cafetero, donde se procesa la materia prima hasta volverla producto terminado, para luego ser trasladado a la ciudad de Bogotá, a donde los clientes podrán dirigirse, para realizar sus compras y hacer sus órdenes de pedido, luego la compañía se encargará de hacer llegar el producto a donde el sitio o domicilio que el cliente haya decidido en la compra, en la hora y la fecha indicada, siempre teniendo la primicia de cumplirle al cliente.

El transporte se realizara por vía terrestre ya que este es mucho más económico que los otros medios, los costos de transporte del eje cafetero a la ciudad de Bogotá se encuentran entre \$100 y \$200 el kilo y aproximadamente se pueden estar produciendo unas 25.000 toneladas el cual tendría un costo aproximado de \$6.000.000 hasta la ciudad de Bogotá.

3.2.5 Estrategia de comunicación

Se realizará una campaña para el lanzamiento del producto, por medio de reuniones sociales, más que todo cocteles para empresarios, inversionistas y personas interesadas, al cual serán invitadas personas influyentes del sector y que tienen experiencia en el medio, también organizaciones ambientales que lleven a cabo acciones que sugieran reemplazar productos tradicionales por los amigables con el medio ambiente, también se harán participes, directores de obras, de las principales constructoras en los estratos altos de la ciudad, se invitarán ejecutivos de constructoras, sociedades de arquitectos y de diseñadores de interiores, se incluirán los distribuidores en el evento.

La decisión sobre este coctel de lanzamiento del producto radica en que, es un medio de comunicación bastante aceptado en ese mercado para y por los inversionistas, y proyectos de alta categoría, por lo que se vería muy bien acogida la nueva propuesta innovadora sobre los pisos en guadua, se expondrán detalles específicos, que den a conocer a fondo el proyecto y muestren los atractivo que es, que muestre sus innovación y lo más importante la responsabilidad social y ambiental que la compañía tiene.

El presupuesto disponible para costear ésta reunión será de \$10'000.000.

3.2.6 Estrategia de servicio

La principal función de la organización es satisfacer las necesidades del cliente al nivel más alto posible, buscando tener como fortaleza y como pilar primordial el servicio al cliente, de una manera que exista una relación estrecha, cliente - empresa, en la cual exista retroalimentación, donde el cliente sepa y tenga la confianza de saber que la empresa estará para satisfacer sus necesidades y

resolver sus dudas y reclamos, y por la otra parte que el cliente pueda actuar como un soporte para la empresa con sus sugerencias e inquietudes para mejorar los servicios día a día, de una manera integral, y del mismo modo mejorar los procesos siempre en búsqueda de la excelencia, todo esto con el único propósito de tener el mejor servicio del mercado.

Para la forma de pago este producto podrá ser en efectivo o con Tarjeta de crédito ya que esta le da una posibilidad al cliente de adquirir el piso y pagarlo por cuotas, también manejaremos un tipo de financiación directamente con nosotros en donde podrán pagar por medio de cheques posfechados, y pueden ser entre 4 y 6 períodos.

Respecto a la garantía se otorgará una por un año que es lo usual que se utiliza en este mercado, además se brindara un buen servicio durante la venta como se mencionó anteriormente pero también con un servicio post venta, el cual consistirá en un servicio de brillo, lijado pulida, instalación entre otros.

El producto será llevado directamente del punto comercial hacia donde el cliente desee como parte del servicio.

El servicio de instalación será también proporcionado por la empresa al igual que el transporte, este servicio será manejado por la empresa contratando al trabajador al destajo, las personas encargadas de esto serán totalmente idóneas para realizar estas labores, y siempre dejando todo el trabajo muy bien terminado, mostrando como siempre la buena calidad.

3.2.7 Estrategia de aprovisionamiento

Se trabajará como proveedores de la materia prima a Ecobamboo Ltda. Donde vende a \$5.000 el tallo y donde la forma de pago es 50% al momento en que se hace el pedido que debe ser con un mes de anticipación y el otro 50% el momento de la entrega.

También se trabajara con Induguadua que se encuentra ubicada en el Quindío, donde vende 1 tablilla o 2 latas por un precio de \$2.000 y el pago se realiza en efectivo al momento de la compra.

Los descuentos varían dependiendo del volumen de la compra y los créditos se manejan de la forma que el solicitante de la materia prima manda una solicitud de crédito y dependiendo de sus datos y la fiabilidad que tiene en el mercados le puede conceder créditos o formas de pago de 30 o 60 días.

3.2.8 Mezcla de mercado

El propósito de esta estrategia de mercadeo es lograr tener una influencia sobre la mente y el poder de decisión de los consumidores, es lograr tener la atención de la mayor cantidad de clientes posibles del mercado objetivo, para que se puedan alcanzar más ventas del producto, que pueda tener aceptación en su mercado, es decir, que los consumidores retengan la información, ventajas y valor agregado sobre la empresa.

Ahora bien, más se explicara en detalle cada una de las variables que componen la mezcla de mercadeo.

Precio: Sobre este factor ya se ha comentado anteriormente en este documento, el producto iniciará con un precio que resulte ser competitivo en su industria, se manejará un precio de \$100.000 por metro cuadrado, sin embargo, para cliente que haga pedidos grandes se hará un descuento, o también se puede manejar siempre un precio menor con cliente que compre a menudo con cantidades grandes también.

Producto: Piso en guadua, 100% madera natural, con el valor agregado de ser fuertemente sostenible, en su producción, con muy buena calidad y resistencia también el gran servicio que se presta por parte de la compañía, como verificación del estado de entregas, atención al cliente antes y después de la venta etc.

Plaza: En la plaza encontramos, primero la planta donde se produce el piso, ubicada en el departamento del Quindío, cerca de nuestros proveedores, el costo estimado que se tiene para esas instalaciones es de \$5'000.000 mensuales.

Por otra parte se tendrá una bodega para almacenar todo el producto terminado proveniente de la fábrica, posiblemente se encontrará ubicada, en el sector comercial del 7 de agosto, por un precio estimado que oscila desde los \$3'000.000 hasta los 5'000.000.

Además se tendrá un local comercial o punto de venta directo, donde todos los clientes pueden visitar y conocer más acerca de la empresa sus productos y sus servicios, este local quedará ubicado en el sector de la Autopista Norte o Avenida Boyaca , se pretende atender en ese sector por ser una parte exclusiva de la ciudad, donde los visitantes comunes son los clientes objetivos de la empresa.

Promoción: Buscaremos hacer campañas publicitarias como anteriormente fue mencionado, en diarios de consumo masivo como El Tiempo, y en revistas especializadas sobre el tema como la revista AZ de la construcción, con anuncios publicitarios similares a los del periódico El Tiempo en cuanto a su costo.

3.2.9 Proyección de ventas

El ideal y meta para alcanzar mensualmente en este proyecto, es ganar mercado, darse a conocer y lograr un posicionamiento en todo el entorno empresarial de la empresa, ahora bien, traducido en cifras, en cantidades, la meta seria vender entre 2000 y más de 5000 metros, por un valor de alrededor de \$200'.000.000, el objetivo es conseguir clientes que produzcan negocios grandes para lograr la meta de ventas, cosechar nuevos grandes clientes a medida que se vende, y nunca se descuidarán los pequeños clientes, que también generarán beneficio para la empresa.

En cuanto a la política de cartera del negocio, se puede decir que por lo general el pago es de contado con los clientes pequeños, personas naturales, o en algunos casos dependiendo de la cantidad que deseen comprar, se puede manejar una figura de hacer el pago en 4 cuotas, por medio de cheques posfechados. En cuanto a los clientes medianos como distribuidores, y agencias dedicadas a decoración de interiores, en caso que no puedan pagar de contado se permitirá realizar la venta abonando de anticipo el 50% y contra entrega la otra parte. Finalmente para clientes grandes como constructoras se

manejará un anticipo del 50%, para preparar la orden, luego un abono del 20% contra entrega, y por último el 30% se cobrará al término de la instalación del piso.

4 PROCESO TECNICO

4.1 Producto

Nuestro producto serán los pisos de madera en láminas de guadua, 100% madera natural, una opción novedosa para espacios modernos y clásicos, éstos pisos son otra opción para algunos compradores que buscan y prefieren pisos diferentes a los que se encuentran actualmente en el mercado, innovadores, con un material diferente, que es novedoso y mejor aún ecológico, es también una opción para los consumidores que prefieren ser amigables con el medio ambiente.

4.2 Diagrama de operaciones

El siguiente es el proceso el cual se sigue para la manufactura y transformación para los pisos de madera en guadua:

Preselección de la Guadua; Este proceso empieza desde la selección y corte desde los guaduales en tallos de 5 metros

Transporte a planta

Calculo del número de tablillas que podrán ser extraídas de la guadua, este cálculo depende del tamaño del culmo¹¹ de la Guadua se pueden obtener alrededor de 5 a 10 latas por tallo de Guadua.

Corte a lo largo de la guadua obteniendo lajas; Los tallos son cortados en troncos de 120 centímetros por una sierra sinfín, este paso se conoce como troceo, a continuación se hace el aserrado que se trata de convertir los anteriores troncos en latas de 4 o 5 centímetros de ancho aproximadamente, esto se realiza con una máquina conocida como lateadora¹² o también se puede usar una cierra circular.

Después se procede con el denudado que consiste en dejar las tirillas o latas completamente cuadradas y lisas sin desviaciones en sus superficies,

Proceso de homogeneización del color a través del blanqueamiento con peróxido de hidrógeno (H₂O₂) cocinando en un tanque las latas. Se cocina en un tanque aproximadamente durante 1 o 2 horas, a presión con un vapor caliente de 140°C durante 30 minutos

Someter cada laja a un proceso de inmunización y secado. (el tiempo de este varía dependiendo si se hace manual o por medio de una máquina, aquí se ingresa aire caliente y producido por una caldera, y también humedad controlada,

¹¹ Culmo: Es el nombre que se le da al tallo de la planta.

¹² Máquina lateadora: diseñada por el Ingeniero mecánico Jorge Augusto Montoya, máquina nacional.

Cepillado de cada laja para formar tablillas del tamaño requerido; Es un proceso de cepillado por las cuatro caras para unificar anchos y espesores de cada lata, a continuación se hace un lijado para reducir las irregularidades producidas por el proceso de cepillado

Pegado de las tablillas con ayuda de un aglomerado y aplicando presión Las pequeñas tablillas que se pegan con la ayuda de un aglomerado aplicando presión a las tablas que son llevadas a la prensa donde se hace un prensado vertical y horizontal. La carga que se hace para aglomerar el material depende tanto del tamaño de tablilla como del aglomerado utilizado, En pruebas desarrolladas en el Sena de La Madera (Itagüí) se aplican cargas hasta de 8kg/cm¹³. También se puede usar una prensa manual o es posible utilizar pistones neumáticos/hidráulicos. La cual puede producir de 6000 a 10000 latas de Guadua diaria, aproximadamente 16 latas cada 35 segundos.¹⁴

Después de éste último proceso se obtendrán las láminas que posteriormente pasarán a procesos de acabados donde serán barnizadas y lacadas para convertirse en el producto final.

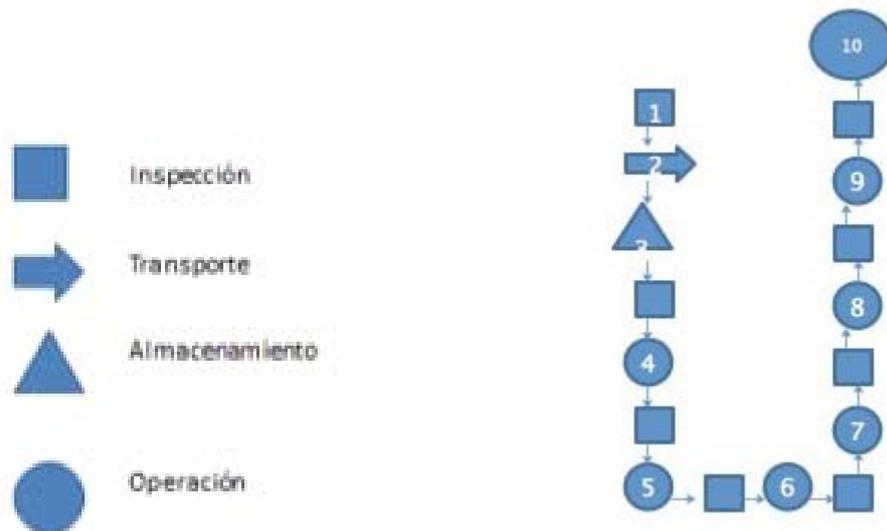


GRAFICO 1

Durante este proceso se importante clarificar que actividades llevaremos a cabo por medio de terceros, entre estas se va encontrar el cultivo, corte y secado de los tallos será realizado por asociaciones o cooperativas campesinas de la región del eje cafetero colombiano, y nosotros compraremos la materia prima lista para ser transformada, además de esto el transporte del producto final terminado hacia Bogotá será realizado por una compañía de transporte terrestre.

¹³ http://arquicol.com/index.php?option=com_content&view=article&id=84:pisos-en-guadua&catid=41:materiales&Itemid=41, 16 de octubre del 2011

¹⁴ Actualidad y futuro de la arquitectura de Bambú en Colombia, http://www.tdr.cesca.es/TESIS_UPC/AVAILABLE/TDX-0205108-154624/09_ESD_Cos_pp_251_352.pdf, página 293, septiembre 10 del 2010

Como se muestra en la tabla 1 se muestran algunos precios que se van a considerar a la hora de la compra de materia prima y en el momento de realizar el análisis financiero.

4.3 Maquinaria, equipo e insumos

En el proceso anterior la maquinaria, equipos e insumos necesarios para lograr la transformación de la guadua a pisos en madera son las siguientes:

Insumos	Costo
Latas	\$ 2000 por cada lata
Peróxido de hidrógeno	
Pegante	25000 16oz

Tabla 3
Fuente: Autores

Maquinaria y equipo	Costo
Maquina Lateadora	\$ 10.000.000
Sierra circular	\$ 7.000.000
Tanque de preservación por inmersión	\$ 10.000.000
Lijadora de planos	\$ 5.000.000
Prensa	\$ 1.000.000/mensual (alquiler)
Equipo de oficina	1683000
Otros (cepillos industriales, canteadora, torno, herramientas manuales, y una sierra de doble disco)	\$ 6.000.000
Total Maquinaria	38.000.000
Equipo de oficina	\$ 1.683.000
Total maquinaria y equipo	39.683.000

Tabla 4
Fuente: Autores

4.4 Ubicación y distribución de la instalación

Para la ubicación de la planta de producción y fabricación de pisos en Guadua se ha tenido en cuenta que es importante que esta se encuentre ubicada en el eje cafetero, ya que ahí es donde se encuentran los guaduales y los posibles proveedores que serán los encargados de suministrar la materia prima y todos los insumos requeridos de excelente calidad y acabados para la elaboración del producto final, además cuenta con vías de acceso para que nuestro producto pueda ser llevado a la ciudad de Bogotá por medio de vía terrestre, contando con diferentes empresas que pueden brindar este servicio, este medio de transporte es el más económico y ofrece gran seguridad para nuestro producto.

La planta con la que contaremos será aproximadamente de 240 m², de 12 metros de ancho y 20 de largo, contará con todos los servicios públicos e internet y se tomara en forma de arriendo el cual tendrá un valor de \$5.000.000 y serán distribuidos de la siguiente manera.

Área de producción: 180 m²

Área de oficinas: 12 m²

Área de almacenamiento producto terminado 28m²

Área de almacenamiento materia prima: 20m²

5 ESTUDIO ORGANIZACIONAL

5.1 DOFA

Debilidades	Oportunidades
<p>Barreras de entrada en un mercado tradicional de pisos. Desconocimiento y escepticismo por parte de los consumidores hacia este material nuevo en el mercado de pisos.</p>	<p>Actualmente las personas tienen más conciencia de la situación ambiental que se está viviendo, lo cual produce que cada día el consumidor a la hora de su compra se preocupe de causar el menor daño posible al medio ambiente.</p> <p>En la producción de pisos de madera la guadua no es un material muy común y utilizado, por esta razón vemos una oportunidad para el uso de este material.</p> <p>Es un material ecológico que se presenta al mercado a un precio muy competitivo.</p> <p>Es una materia prima que se encuentra y se consigue en Colombia de muy buena calidad.</p>
Amenazas	Fortalezas
<p>Algunos productos sustitutos como los pisos laminados poseen una apariencia similar y son más económicos.</p> <p>La competencia de los importadores de pisos.</p> <p>Los competidores ya poseen un reconocimiento en el mercado y podrían también bajar sus precios para contrarrestar nuestro ingreso.</p> <p>Los competidores que una poseen un gran experiencia en la fabricación de estos pisos</p>	<p>La guadua es un material el cual es más económico que las otras maderas.</p> <p>Es un material novedoso e innovador para implementarlo en los pisos de madera.</p> <p>La guadua posee grandes ventajas ambientales.</p> <p>En Colombia se encuentra la especie de Guadua Angustifolia la cual posee superiores cualidades respecto a los otros tipos como son durabilidad, calidad resistencia, flexibilidad entre otros.</p> <p>Facilidad en la obtención de la materia prima.</p> <p>Se entraría al mercado de los pisos con un precio muy competitivo.</p>

5.2 Estructura organizacional

La organización estará conformada por:

Gerente: el cuál va a estar a cargo de toda el área administrativa de la organización, va ser el representante legal de la empresa y el que va velar por el crecimiento de esta.

Jefe de logística: Será el encargado de coordinar todo el proceso de producción de los pisos en guadua, verificar cada proceso y realzar los controles de calidad.

Vendedor: Será el encargado de realizar todas las relaciones comerciales de la organización como son: ventas, búsqueda de nuevos clientes, entre otras.

Operarios: Será los encargados del manejo de cada máquina para lograr la producción de los pisos en guadua, se contara con 6 operarios.

Instalador: El cual estará encargado de instalar los pisos de madera a los consumidores finales.

6 ASPECTOS LEGALES

6.1 Constitución y legalidad

Los siguientes son los pasos que se deben seguir a la hora de legalizar y constituir una empresa según la cámara de comercio de Bogotá.

Tramites tributarios: estos trámites son de orden nacional y se realizan en la DIAN (dirección de impuestos y aduanas nacionales), donde se debe inscribir el registro único tributario (RUT) como responsable del impuesto del IVA y se entregara un número de identificación (NIT), también se solicita el formulario para que la DIAN autorice la numeración de las facturas que se usaran en la compañía.

Registrar la minuta ante una notaría, este documento es un contrato de sociedad expresado en una minuta, es un acto voluntario donde contiene la declaración de los participantes, este contrato se realiza ante un notario ya sea directamente o mediante un apoderado. Tiene un costo de \$2000

Diligenciar el registro único empresarial.

Diligenciar el formulario con otras identidades, la Cámara de comercio de Bogotá envía la información a la secretaría de hacienda, con el propósito de llevar a cabo la inscripción del RIT (registro de información tributaria).

Formalización del registro mercantil, “permite a todos los empresarios ejercer cualquier actividad comercial y acreditar públicamente su calidad comercial”, esta posee información general de los comerciantes o sociedades como dirección, teléfono, actividad económica, situación financiera, entre otros.¹⁵ El formulario tiene un costo de \$3000

El valor de los gastos de constitución de la empresa es de \$ 100.000.000 que corresponden a \$ 700.000 del registro mercantil notarial que es el 0,7% del capital suscrito y otros gastos necesarios para la constitución, entonces los gastos de constitución serian de \$ 900.000 incluyendo otros tipos de gastos los cuales se podrían incurrir

6.2 Marco legal laboral

Estos trámites se realizan para cada empleado que se vincula a la empresa, donde se realizan en entidades promotoras de salud y en la caja de compensación familiar.

Afiliar a los empleados a la aseguradora de riesgos profesionales (ARP): se llena un formulario para la solicitud de vincular a la empresa a los riesgos profesionales.

Afiliación los regímenes de seguridad social, a cualquier EPS elegida.

¹⁵ ¹⁵ <http://camara.ccb.org.co>, 6 octubre, 2011

Vincular a los empleados al fondo de pensiones y cesantías, ante cualquier fondo de pensiones.

Aportes parafiscales, donde se realiza la respectiva inscripción a la afiliación del ICBF y al SENA.

Elaborar un reglamento de trabajo e inscribirlo en el ministerio de protección social.

6.3 Gastos Administrativos

Gasto	
Sueldos	\$ 13.413.171
Publicidad	\$ 3.108.912
Arriendo punto fabrica	\$ 5.000.000
Arriendo de punto de venta	\$ 4.000.000
Artículos de oficina	\$ 700.000
Arriendo de maquinaria	\$ 1.000.000
Total de gastos administrativos	\$ 27.222.083

Tabla 5

Fuente: Autores

6.4 Gastos de personal

Toda empresa constituida legalmente tienen obligaciones con el estado y con los mismos trabajadores, entre: pensiones, salud, ARP, cesantías, intereses sobre las cesantías, prima, vacaciones, dotación SENA, caja de compensación y el ICBF el porcentaje pagado es del 53,14%

En el siguiente cuadro se muestra los gastos administrativos mensuales de la compañía, de cada uno de sus colaboradores, con sus respectivos aportes, prestaciones y parafiscales.

Cargo	Número de personas	Salario	Cargas sociales	Salario total
Jefe de producción	1	\$1.510.000	\$857.680	\$2.367.680
Operarios	6	\$650.000	\$345.345	\$5.972.070
Instalador	1	\$650.000	\$345.345	\$839.821
Gerente	1	\$1.700.000	\$965.600	\$2.665.600
Ventas	1	\$1.000.000	\$568.000	\$1.568.000
Total	10	\$5.510.000	\$3.567.722	\$13.413.171

Tabla 7
Fuente: Autores

6.5 Gastos puesta en marcha

Gastos	
Locales	\$9.000.000
Maquinaria y herramienta	\$39.683.000
Mobiliario	\$ 1.683.000
Gastos de constitución	\$ 900.000
Otros gastos	\$ 400.000
Total	\$51.666.000

Tabla 8
Fuentes: Autores

7 ESTUDIO ECONOMICO Y FINANCIERO

7.1 Fuentes financiación

Para la financiación del proyecto se necesita un préstamo de \$ 100.000.000, a un plazo de 4 años.

La tasa de interés está regida por el DTF que se encuentra en 4,77% + un 20.33% representando la tasa intermedia de un banco de segundo piso (banco Bogotá).¹⁶

La tabla de amortización del préstamo se puede observar a continuación.

CREDITO	\$ 100,000,000	
TASA	25%	Efectivo Anual
PLAZO	\$ 4	AÑOS
CUOTA FIJA	\$ 25,000,000	
PERIODOS CUOTA EXTRAORDINA	\$ 2	

DOS ABONOS EXTRAORDINARIOS EN LOS DOS ULTIMOS AÑOS

AÑO	2011	2012	2013	2014	2015
SALDO INICIAL	\$ -	\$ 100,000,000.0	\$ 99,770,000.0	\$ 99,483,029.0	\$ 55,223,106.0
INTERESES	\$ -	\$ 24,770,000.0	\$ 24,713,029.0	\$ 24,641,946.3	\$ 13,678,763.3
ABONO	\$ -	\$ 230,000.0	\$ 286,971.0	\$ 44,259,923.0	\$ 55,223,106.0
CUOTA	\$ -	\$ 25,000,000.0	\$ 25,000,000.0	\$ 68,901,869.3	\$ 68,901,869.3
SALDO FINAL	\$ 100,000,000.0	\$ 99,770,000.0	\$ 99,483,029.0	\$ 55,223,106.0	\$ -

7.2 Ventas

VENTAS										
AÑO	2011		2012		2013		2014		2015	
Precio m ²	\$ 100,000		\$ 103,409		\$ 106,231.63		\$ 109,131.75		\$ 111,741	
Metraje m ²	Valor \$	Metraje m ²	Valor \$	Metraje m ²	Valor \$	Metraje m ²	Valor \$	Metraje m ²	Valor \$	
1000	\$ 100,000,000	1200	\$ 124,090,286	1400	\$ 148,724,276	1500	\$ 174,610,798	1800	\$ 201,133,399	
TOTAL VENTAS MENSUAL	\$ 100,000,000	\$ 124,090,286	\$ 148,724,276	\$ 174,610,798	\$ 201,133,399					
TOTAL VENTAS ANUAL	\$ 1,200,000,000	\$ 1,489,083,428.57	\$ 1,784,691,307	\$ 2,095,329,577	\$ 2,413,600,786					

¹⁶ www.portafolio.co , octubre 5 el 2011

7.3 Egresos

COSTOS DE PRODUCCION					
AÑO	2011	2012	2013	2014	2015
Costos de ventas (Materia prima)	\$ 80,132,500	\$ 99,436,648.2	\$ 119,570,083.5	\$ 140,382,110.7	\$ 161,705,526.6
Mano de obra directa	\$ 100,077,000	\$ 103,488,196	\$ 106,664,544	\$ 109,576,487	\$ 112,196,147
Costo de ventas (Costos indirectos de fabricación)	\$ 66,864,132	\$ 68,909,287	\$ 70,813,642	\$ 72,559,475	\$ 74,130,074
Gastos de transporte	\$ 432,000,000	\$ 536,070,034.3	\$ 644,610,814.5	\$ 756,809,931.1	\$ 871,765,981.0
Arriendo de maquinaria	\$ 12,000,000	\$ 12,409,029	\$ 12,789,897	\$ 13,139,061	\$ 13,453,179
Embalaje	\$ 63,000,000	\$ 52,117,920.0	\$ 62,670,495.9	\$ 73,578,743.3	\$ 84,755,025.9
TOTAL COSTOS PRODUCCION ANUAL	\$ 754,075,643.0	\$ 872,433,125.9	\$ 1,017,121,490.0	\$ 1,166,047,821.4	\$ 1,318,007,948.1

GASTOS					
AÑO	2011	2012	2013	2014	2015
Publicidad	\$ 37,306,944	\$ 57,607,277.15	\$ 78,988,153.55	\$ 82,248,211.29	\$ 85,344,598.04
Arriendo de punto de venta	\$ 96,000,000	\$ 99,272,229	\$ 102,319,177	\$ 105,112,490	\$ 107,625,430
Artículos de oficina y otros gastos	\$ 13,200,000	\$ 13,649,931	\$ 14,068,887	\$ 14,452,967	\$ 14,798,497
Sueldos administración y ventas	\$ 60,881,049.6	\$ 62,956,223.7	\$ 64,888,530.0	\$ 66,659,986.9	\$ 68,253,636.7
Transporte producto terminado a cliente	\$ 12,000,000	\$ 14,809,029	\$ 17,254,531	\$ 19,671,049	\$ 22,070,279
Gastos de constitución	\$ 900,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL GASTOS ANUALES	\$ 220,290,004.6	\$ 248,296,701.4	\$ 277,521,291.7	\$ 288,146,718.8	\$ 298,094,454.7

7.4 Cronograma de inversiones

Se planea invertir para el 2011 \$38.000.000 en maquinaria y herramienta, \$1683000 en mobiliario, \$2675.464 en equipo de computo siendo en total \$42.358.464

7.5 Flujo de fondos

FLUJO DE TESORERIA					
AÑO	2011	2012	2013	2014	2015
SALDO INICIAL	\$ -	\$ 283,279,910.4	\$ 400,999,161.2	\$ 614,839,410.4	\$ 854,978,554.4
+ VENTAS DE CONTADO	\$ 1,200,000,000.00	\$ 1,489,083,428.6	\$ 1,784,691,307.2	\$ 2,095,329,577.0	\$ 2,413,600,785.6
+ RECUPERACION VENTAS A CRÉDITO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- EGRESOS OPERACIONALES	\$ 974,361,625.60	\$ 1,120,725,803.33	\$ 1,294,633,755.71	\$ 1,454,190,512.16	\$ 1,616,098,372.75
- INVERSION EN ACTIVOS FIJOS Y DIFERIDOS	\$ 42,358,464.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- PAGO DE IMPUESTOS	\$ -	\$ 74,460,663.55	\$ 110,583,257.71	\$ 150,714,600.63	\$ 199,132,250.55
=SALDO OPERATIVO	\$ 183,279,910.40	\$ 293,896,961.69	\$ 379,464,293.79	\$ 490,424,464.22	\$ 598,370,162.31
- PAGO DE PRESTAMOS (Capital e Intereses)	\$ -	\$ 25,000,000.0	\$ 25,000,000.0	\$ 68,901,869.3	\$ 68,901,869.3
- UTILIDADES DISTRIBUIDAS	\$ -	\$ 75,588,855.4	\$ 112,263,837.4	\$ 152,998,155.2	\$ 202,149,405.9
+ RECUPERACION DE INVER. TEMP.	\$ -	\$ -	\$ 75,588,856.0	\$ 112,263,837.4	\$ 152,998,155.2
+ RENDIMIENTOS FINANCIEROS	\$ -	\$ -	\$ 8,314,774.1	\$ 12,349,022.1	\$ 16,829,797.1
= SALDO DEL AÑO	\$ 183,279,910.40	\$ 193,308,106.27	\$ 326,104,086.52	\$ 393,137,299.21	\$ 497,146,839.38
+ INVERSION DE LOS SOCIOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ PRESTAMOS RECIBIDOS	\$ 100,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- INVERSIONES TEMPORALES	\$ -	\$ 75,588,855.4	\$ 112,263,837.4	\$ 152,998,155.2	\$ 202,149,405.9
= NUEVO SALDO DEL AÑO	\$ 283,279,910.40	\$ 117,719,250.84	\$ 213,840,249.15	\$ 240,139,144.02	\$ 294,997,433.52
=SALDO ACUMULADO	\$ 283,279,910.40	\$ 400,999,161.24	\$ 614,839,410.39	\$ 854,978,554.42	\$ 1,149,975,987.93

Política de reservas	
50%	
Tasa de reinversión	
11%	

ESTADO DE RESULTADOS					
AÑO	2011	2012	2013	2014	2015
VENTAS	\$ 1,200,000,000.0	\$ 1,489,083,428.6	\$ 1,784,691,307.2	\$ 2,095,329,577.0	\$ 2,413,600,785.6
GASTOS DE VENTAS	\$ 194,187,993.6	\$ 219,835,729.4	\$ 246,195,860.5	\$ 254,020,688.6	\$ 261,223,664.5
- COSTO DE VENTAS (MD)	\$ 80,132,500.0	\$ 99,436,648.2	\$ 119,570,083.5	\$ 140,382,110.7	\$ 161,705,526.6
- COSTO DE VENTAS (MOD)	\$ 100,077,000.0	\$ 103,488,196.0	\$ 106,664,544.4	\$ 109,576,486.5	\$ 112,196,147.2
- COSTO DE VENTAS (C/F)	\$ 573,864,132.0	\$ 669,506,269.7	\$ 790,884,849.0	\$ 916,087,210.2	\$ 1,044,104,259.3
- GASTOS ADMON	\$ 14,100,000.0	\$ 13,649,931.4	\$ 14,068,886.8	\$ 14,452,967.4	\$ 14,798,496.6
- GASTOS DISTRIBUCION	\$ 12,000,000.0	\$ 14,809,028.6	\$ 17,254,531.4	\$ 19,671,048.7	\$ 22,070,278.6
= EBITDA	\$ 225,638,374.4	\$ 363,357,625.2	\$ 490,052,551.5	\$ 641,139,064.9	\$ 797,502,412.9
- DEPRECIACION	\$ -	\$ 8,471,692.8	\$ 16,943,385.6	\$ 25,415,078.4	\$ 33,886,771.2
= UTILIDAD OPERACIONAL (EBIT)	\$ 225,638,374.4	\$ 359,885,932.4	\$ 473,109,165.9	\$ 615,723,986.5	\$ 763,615,641.7
+ INGRESOS FINANCIEROS	\$ -	\$ -	\$ 8,314,774.1	\$ 12,349,022.1	\$ 16,829,797.1
- GASTOS FINANCIEROS	\$ -	\$ 24,770,000.0	\$ 24,713,029.0	\$ 24,641,946.3	\$ 13,678,763.3
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 225,638,374.4	\$ 335,115,932.4	\$ 456,710,911.0	\$ 603,431,062.3	\$ 766,766,675.4
- IMPUESTOS	\$ 74,460,663.6	\$ 110,588,257.7	\$ 150,714,600.6	\$ 199,132,250.6	\$ 253,033,002.9
= UTILIDAD NETA	\$ 151,177,710.8	\$ 224,527,674.7	\$ 305,996,310.4	\$ 404,298,811.7	\$ 513,733,672.5

Tasa de impuestos	33%
-------------------	-----

MAQUINARIA Y HERRAMIENTA	\$ 42,358,464	DEPRECIACION	5	AÑOS
--------------------------	---------------	--------------	---	------

BALANCE GENERAL					
AÑO	2011	2012	2013	2014	2015
Caja	\$ 283,279,910	\$ 400,999,161	\$ 614,839,410	\$ 854,978,554	\$ 1,149,975,987
Cuentas por cobrar (clientes)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinaria y equipo	\$ 42,358,464	\$ 42,358,464	\$ 42,358,464	\$ 42,358,464	\$ 42,358,464
- Depreciación Acumulada	\$ -	\$ 8,471,693	\$ 25,415,078	\$ 50,830,157	\$ 84,716,928
Terrenos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inversiones temporales	\$ -	\$ 75,588,855	\$ 112,263,837	\$ 152,998,155	\$ 202,149,406
- Depreciación Acumulada	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL ACTIVO	\$ 325,638,374	\$ 510,474,788	\$ 744,046,633	\$ 999,505,017	\$ 1,309,766,929
Impuestos por pagar	\$ 74,460,664	\$ 110,588,258	\$ 150,714,601	\$ 199,132,251	\$ 253,033,003
Dividendos por pagar	\$ -	\$ 75,588,855.42	\$ 187,852,693.37	\$ 340,850,848.55	\$ 543,000,253.84
Obligaciones financieras	\$ 100,000,000	\$ 99,770,000	\$ 99,483,029	\$ 55,223,106	\$ -
TOTAL PASIVO	\$ 174,460,664	\$ 285,947,113	\$ 438,050,323	\$ 595,206,205	\$ 796,033,257
Capital	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad del ejercicio	\$ 151,177,711	\$ 224,527,675	\$ 305,996,310	\$ 404,298,812	\$ 513,733,673
Utilidad ejercicios anteriores	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL PATRIMONIO	\$ 151,177,711	\$ 224,527,675	\$ 305,996,310	\$ 404,298,812	\$ 513,733,673
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 325,638,374	\$ 510,474,788	\$ 744,046,633	\$ 999,505,017	\$ 1,309,766,929

7.6 Evaluación económica

RAZONES FINANCIERAS					
	2011	2012	2013	2014	2015
ROE		148.52%	136.28%	132.13%	127.07%
ROA	46.43%	43.98%	41.13%	40.45%	39.22%
MARGEN DE UTILIDAD	12.60%	15.08%	17.15%	19.30%	21.28%

AÑO	2011	2012	2013	2014	2015
\$ (100,000,000.00)	\$ 151,177,710.85	\$ 224,527,674.74	\$ 305,996,310.36	\$ 404,298,811.73	\$ 513,733,672.51

Tasa de descuento	15%
-------------------	-----

189%	TIR
\$773,049,728.19	VPN

8 IMPACTO ECONOMICO SOCIAL Y AMBIENTAL

La utilización de la Guadua frente a otras maderas tiene grandes ventajas, también tiene durabilidad, flexibilidad y es liviana, Esta posee grandes ventajas a nivel ambiental, económico y social, ya que al usar este material para la fabricación de pisos en madera su beneficio ambiental es que es un recurso natural renovable, alcanza su madurez en un tiempo relativamente corto y a diferencia de otras maderas que al ser cortadas necesitan nuevamente ser sembradas, esta se auto renueva ya que no se tala si no que se poda para su uso, haciendo que la Guadua crezca rápidamente.

Por otro lado por su longitud, trabajo y durabilidad el uso de la guadua se ha convertido en un producto muy importante para la comunidad en su utilización en diferentes campos como: artesanías, muebles, paneles, entre otros

También tiene grandes ventajas ambientales, arquitectónicas, económicas, agroindustriales, culturales, frente a las otras maderas utilizadas para realizar pisos, como ya se a mencionado anteriormente.

Es un producto ecológico, contribuyendo a conservar nuestros bosques y reducir la deforestación que se está viviendo por la tala de árboles que se demoran muchos años para lograr nuevamente su madurez.

Hoy en día las personas tanto a nivel nacional como internacional tiene conciencia de la situación actual por la que está pasando el medio ambiente, y gracias a esto por la conciencia de las personas hace que nuestro producto sea atractivo en los mercados ya que no posee ningún impacto negativo con el medio ambiente.

En el ámbito económico la guadua posee grandes ventajas a diferencia con las del resto del mundo ya que esta especie posee fibras muy fuertes permitiéndonos competir con mercados internacionales los cuales requieren una densidad mínima la cual la guadua clasifica ya que la densidad de esta es de 800 gr/cm² de fibra haciendo de esta un gran sustituto para la madera; También su utilización en la industria permite reducir costos, cuando se emplea como materia prima. Por todas las cualidades ya mencionadas, por su belleza y exotismo y porque tiene gran diversidad de aplicaciones, representa una alternativa para la problemática social del campo.

“Los guaduales viven y se desarrollan asociados a áreas de gran potencial agrícola, es decir, suelos ricos, jóvenes y de buena capacidad productiva, constituyendo además una especie de importancia en la economía del campesino, toda vez que la inversión en el mantenimiento y manejo anual representa apenas entre el 25 y 30 % de las ganancias que se logran al cosechar el gradual.”¹⁷

17

http://www.sigguadua.gov.co/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=15&Itemid=32, 7 octubre del 2011

9 INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD

9.1 Resumen ejecutivo

Proponemos un plan de negocio que consiste en la fabricación de pisos de madera en Guadua con su planta de producción ubicada en el eje cafetero y su punto de venta en la ciudad de Bogotá. El producto a ofrecer es pisos en Guadua la cual es una alternativa amigable con el ambiente, presenta ventajas económicas porque es una planta de rápido crecimiento haciendo que los costos se reduzcan, entre otras, es flexible, liviana, duradera, posee una gran resistencia, es fácil de manipular, no produce alergias, es fácil de limpiar y será una inversión para los hogares.

De acuerdo al análisis financiero de este plan de negocios, esta empresa entraría al mercado con un producto bastante competitivo en relación a los productos de fabricación nacional e internacional; como se menciona anteriormente por precio, sostenibilidad con el ambiente, durabilidad, entre otras.

Este plan de negocios es llamativo porque la inversión comparada con la rentabilidad que da, no es tan alta y se logra recuperar esta inversión en pocos años.

En cuanto al mercado objetivo está dirigido a los estratos 4, 5 y 6, a las empresas de construcción que utilicen pisos de madera en sus acabados.

En cuanto a los objetivos se tiene en cuenta la elaboración de un estudio técnico que permita definir la posibilidad de crear un producto deseado respecto a su calidad, cantidad, costos e identificar el producto y todos sus procesos. Y también elaborar un análisis económico para determinar la situación económica y financiera para el proyecto analizando costos, rentabilidad, presupuesto y la necesidad de recursos financieros.

Para lograr estos objetivos se establecen unas estrategias de mercado las cuales incluyen: estrategia de precios los cuales serán competitivos en el mercado de los pisos, estrategia de ventas, estrategia promocional la cuales incluirán publicidades en periódicos y también por medio de folletos, estrategia de distribución, estrategia de comunicación, se realizará una campaña para el lanzamiento del producto, por medio de reuniones sociales, más que todo cocteles de lanzamiento del producto, para empresarios, inversionistas y personas interesadas, estrategia de servicio, estrategia de aprovisionamiento.

Con respecto al impacto ambiental el plan de negocios contribuirá a la sostenibilidad del medio ambiente ya que el producto materia prima base de nuestro proyecto es la Guadua ,la cual conserva cuencas hidrográficas, regula el caudal hídrico, aporta material orgánico contribuye a la biodiversidad por ser hábitat de flora y fauna, es una gran fijadora de CO₂,¹⁸ es la planta de más rápido crecimiento en el planeta, buen sustituto de la madera, ya que tiene gran resistencia, facilidad de manipulación, durabilidad, versátil al tener un corte

¹⁸http://www.construdata.com/BancoConocimiento/E/entrevista_velez09/entrevista_velez09.asp
, 24 octubre del 2010

cíclico de crecimiento¹⁹, es un gran regulador de aguas y protectoras de suelo ya que por su resistencia logra extraer el agua del suelo, reteniéndola y almacenándola, para luego devolverla, a medida que el suelo lo necesite, este tiene la capacidad de almacenar hasta 10 litros de agua y esto es importante ya que estamos en una época en donde el agua empieza a escasear y una de las formas para contribuir a solucionar el problema es sembrando guaduales²⁰.

Este proyecto resulta bastante viable en términos financieros y de rentabilidad, a partir del inicio de operaciones se genera una utilidad neta superior al valor de la inversión inicial, como fue demostrado en el estudio financiero realizado donde los márgenes de utilidad son superiores al 10% y aumentan aproximadamente 2.5% en cada año.

9.2 Conclusiones

En los estudios realizados se evidencia que aunque hay algunas personas escépticas a los usos de nuevos materiales en los pisos, según encuestas realizadas y los análisis pertinentes se observa una respuesta positiva en la implementación de la guadua en los pisos de madera.

Respecto al producto se considera una variada gama de tonos para los pisos en guadua como son tonos claros (beige) y oscuros (marrones), los cuales son muy bien aceptados por el consumidor final.

Se considera que este proyecto puede resultar bastante exitoso, por su gran campo de acción y por ser bastante novedoso, además la inversión inicial no se considera tan alta, y por el mismo motivo la consecución del dinero es más viable, por medio de préstamos o fondos bancarios que incentivan a la creación de nuevas ideas de negocio innovadoras.

Respecto a las características del proyecto se determinó que el mejor sitio para la ubicación de la planta de producción era en el eje cafetero, ya que esto permitirá obtener una materia prima de alta calidad y lo más importante una reducción de costos.

Es importante tener en cuenta este proyecto como solución futura al problema medio ambiental que sufre actualmente el planeta, soluciones como ésta resultan atractivas para realizar a gran escala, de tal manera que las personas tengan conciencia que pueden contribuir al cuidado del ambiente por medio de prácticas como ésta, compra de materiales verdes.

Los pisos en guadua no son tan conocidos como los convencionales de maderas o cerámicas que también han sido tradicionales en Colombia, sin embargo cuando se logre hacer conocer este producto, y sus características especiales, en cuanto a diseño, durabilidad, resistencia y estética, logrará ganar un importante participación en el mercado de los pisos.

¹⁹ <http://www.gadua.biz/co/generalidades.htm>, 4 noviembre del 2010

²⁰ http://www.construdata.com/BancoConocimiento/E/entrevista_velez09/entrevista_velez09.asp, septiembre 5 2011

Durante el análisis técnico realizado se da a conocer que el proceso de producción diseñado para la fabricación de los pisos en Guadua, permite la manufactura con los aspectos ya establecidos y se logra cubrir la demanda del mismo.

Se concluye que el plan de negocios es atractivo para invertir en él, y esto está basado en la Tasa Interna de Retorno arrojada de 189% después de un estudio cauteloso, donde se incluyeron todos los factores que influyen el negocio.

9.3 Recomendaciones

Pensando en la diversificación del producto es recomendable que los acabados en el tono de los pisos puedan ser de tonos tanto claros como oscuros, por otro lado también se puede ver la posibilidad de a la hora de pensar cada tablilla pueda ser en forma vertical u horizontal.

Para lograr una mayor participación en el mercado nacional se puede realizar una estrategia más fuerte de promoción, para que el producto sea más conocido dentro del mercado.

Presentar el plan de negocios al fondo emprender del SENA, el cuales apoya la financiación de planes de negocios de jóvenes emprendedores que presenten ideas novedosas, innovadoras y creativas.

Se sugiere que al transcurrir los años de operación se busque lograr una mayor eficiencia en todos los costos de producción, por ejemplo realizar alianzas con operadores logísticos que reduzcan costos de transporte, adicionalmente se propone que se evalúe la opción de adquirir un terreno para el cultivo de la guadua, es decir, realizar una integración horizontal hacia atrás, de tal manera que los costos se reduzcan gradualmente.

10 BIBLIOGRAFIA

<http://www.guadaybambu.es.tl/Pisos-en-Bambu-Guadua.htm>

La guadua un material versátil, Castro Dicken

Arte y mañas de la guadua, Rubio Luna, German, 2001

<http://revista-mm.com/ediciones/rev48/proyectos.pdf>

<http://www.bambuguaduapremier.com/librobambuguadua.php>

El proyecto guadua-Bambu, Manzano, Ivan Dario, Pereira 202

<http://www.guadua.biz/co/aprovechamiento.htm>

La guadua sus aplicaciones en la construcción, Londoño M., Francisco

Resistencia a la comprensión paralela a la fibra de guadua angustifolia y determinación de elasticidad, Takeuchi Tam, Caori Patricia

<http://www.guadua.biz/co/importancia.htm>

Estudio de factibilidad de la producción y comercialización de los pisos en guadua, Cardona López William

<http://www.induguadua.com/publicaciones.php?id=25748>

<http://www.infobosques.com/descargas/biblioteca/127.pdf>

La guadua como elemento natural multifuncional en la construcción, Castellanos Barrera, Javier Enrique

<http://www.bambumex.org/laminados.en.Guadua.pdf>

<http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/tesis59.pdf>

http://www.sigguadua.gov.co/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=15&Itemid=32

http://arquicol.com/index.php?option=com_content&view=article&id=84:pisos-en-guadua&catid=41:materiales&Itemid=41

Video: <http://induguadua.comeva.com.co/28843>

Centro internacional de investigación y experimentación de la guadua, Bahamón, María Claudia, Bogotá.