

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanística

Implementación de un proyecto de negocios para la comercialización de productos a base de residuos de madera en la ciudad de Guayaquil

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Ingeniería Comercial y empresarial

Presentado por:

Hernán Darío Peñafiel Muñoz

Marcos Alfredo Villavicencio Santana

GUAYAQUIL – ECUADOR

2018

DEDICATORIA

“Todo parece imposible hasta que se hace”

Nelson Mandela

Este triunfo se lo dedico a Dios por ser mi guía durante todos estos años de estudio, a mi familia, en especial a mis padres que han sido pilar fundamental de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por ser mi principal guía durante todo este largo camino.

A mi familia, a mis padres que son el motor de mi vida, en especial a mi madre que siempre ha estado ahí apoyándome de manera incondicional en el transcurso de toda mi carrera de estudios.

A mi Hermana, por ser parte de este gran momento. A mi novia que ha estado a mi lado durante todos estos años, en las buenas y en las malas dándome ese empujón cuando más lo necesitaba y por último, y no menos importante a mis amigos con los cuáles compartí durante esta etapa tan importante de mi vida.

DEDICATORIA

La vida puede ser dura, en el transcurso, pero la realidad es que el mérito de terminar con éxito esta, es un privilegio que solo aquellos que con mucha perseverancia lucharon; podrán disfrutar.

A mi abuelo, un hombre sabio y luchador por sacar adelante su hogar, una admirable persona que entregó todo por los que ama; y durante el desarrollo de esta tesis, él fue un pilar muy importante, tanto en inspiración como en fuerza para cada día despertarme con ganas de alcanzar el éxito y luchar por cada uno de mis metas, sueños y anhelos.

AGRADECIMIENTOS

A Dios sobre todas las cosas por guiar mi camino para poder alcanzar mis metas.

A mi familia, mi madre por estar dispuesta a acompañarme cada larga y agotadora noche de estudio, en las que su compañía y la llegada de sus cafés era para mí como agua en el desierto; A mi padre por siempre desear y anhelar siempre lo mejor para mi vida. Muchos de mis logros se los debo a ustedes incluyendo este.

A mi Hermana, a mis tíos Andrés y María Elena por todo el apoyo incondicional que siempre he tenido. A mi novia por ser un pilar fundamental en todo este tiempo y amigos que compartí en esta etapa importante de mi vida.

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Hernán Darío Peñafiel Muñoz y Marcos Alfredo Villavicencio Santana, damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

Hernán Darío Peñafiel Muñoz

Marcos Alfredo Villavicencio Santana

EVALUADORES

José Omar Zurita Cueva
PROFESOR DE LA MATERIA

José Omar Zurita Cueva
PROFESOR TUTOR

RESUMEN

En la actualidad los desperdicios de madera generados por los talleres de ebanistería en la ciudad de Guayaquil no se encuentran regulados por ningún organismo público por este motivo, el desarrollo de esta actividad afecta tanto al productor como a la comunidad que habita en sus alrededores causando malestar social y ambiental.

El presente documento se enfoca en la implementación de un proyecto de negocios para la comercialización de productos a base de residuos de madera en la ciudad de Guayaquil, partiendo con esta definición se tomará como referencia el taller de Ecuamaderas, el mismo que cuenta con más de 27 años en el mercado local, diseñando, asesorando y construyendo proyectos en madera con la más alta calidad y con precios muy competitivos.

Mediante un estudio de factibilidad se procederá a demostrar la viabilidad respecto a la elaboración de productos a base de residuos de madera. Adicionalmente demostrar que existe un mercado potencial para el consumo de este tipo de productos.

Se procederá con la elaboración de un plan financiero con el fin de identificar el nivel de inversión necesario para la aplicación del proyecto, así como los demás indicadores para el cálculo de su rentabilidad.

Palabras Claves: Implementación, Comercialización, Rentabilidad, Proyecto de negocios

ABSTRACT

Nowadays, the wood waste generated by the wooden workshops in the city of Guayaquil are not regulated by any public body, for this reason, the development of this activity affects both the producer and the community that lives in its surroundings causing social unrest and environmental.

The Ecuamaderas workshop will be taken as reference, which has more 27 years in the local market, designing, advising and building projects in wood with the highest quality and with very competitive prices.

Through feasibility study will proceed to demonstrate the feasibility regarding the production of products based on wood waste. Additionally, demonstrate that there is a potential market for the consumption of this type of products.

We will proceed with the preparation of a financial plan in order to identify the level of investment necessary for the application of the project, as well as the other indicators for the calculation of its profitability.

Keywords: Implementation, Marketing, Profitability, Business Project

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|------|
| EVALUADORES..... | 1 |
| RESUMEN..... | I |
| ABSTRACT | II |
| ÍNDICE GENERAL | III |
| ABREVIATURAS..... | V |
| SIMBOLOGÍA..... | VI |
| ÍNDICE DE ILUSTRACIONES..... | VII |
| ÍNDICE DE TABLAS..... | VIII |
| CAPÍTULO 1..... | 9 |
| 1. INTRODUCCIÓN | 9 |
| 1.1 Descripción del problema | 9 |
| 1.2 Justificación del problema | 10 |
| 1.3 Objetivos | 11 |
| 1.3.1 Objetivo General..... | 11 |
| 1.3.2 Objetivos Específicos..... | 11 |
| 1.4 Marco Referencial | 12 |
| 1.4.1 Marco Histórico | 12 |
| 1.4.2 Marco Teórico..... | 14 |
| CAPÍTULO 2..... | 15 |
| 2. METODOLOGÍA | 15 |
| 2.1 Metodología de Design Thinking | 15 |
| 2.1.1 Definición del problema | 15 |
| 2.2 Metodología del Análisis estratégico | 18 |
| 2.2.1 Ambiente Externo | 18 |
| 2.2.2 Ambiente Interno..... | 24 |
| 2.3 Metodología de la Investigación de Mercado | 25 |
| 2.3.1 Identificación del problema | 25 |
| 2.3.2 Objetivos de la Investigación de Mercados..... | 26 |
| 2.3.3 Investigación concluyente descriptiva | 28 |
| 2.4 Metodología del Análisis Financiero | 32 |

| | | |
|-------------------|--|----|
| 2.4.1 | Horizonte del proyecto | 32 |
| 2.4.2 | Financiamiento del proyecto | 33 |
| 2.4.3 | Tasa Interna de Retorno (TIR)..... | 33 |
| 2.4.4 | Valor actual neto (VAN) | 33 |
| 2.4.5 | Análisis de sensibilidad..... | 33 |
| CAPÍTULO 3..... | | 34 |
| 3. | RESULTADOS Y ANÁLISIS | 34 |
| 3.1 | Redefinición del problema | 34 |
| 3.2 | Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) | 36 |
| 3.3 | Análisis de Mercado | 38 |
| 3.3.1 | Sección 1: Perfil del consumidor..... | 38 |
| 3.3.2 | Sección 2: Preferencias de consumo..... | 39 |
| 3.3.3 | Sección 3: Canales Publicitarios..... | 40 |
| 3.3.4 | Sección 4: Precio | 41 |
| 3.4 | Marketing mix | 42 |
| 3.4.1 | Producto | 42 |
| 3.4.2 | Precio..... | 49 |
| 3.4.3 | Plaza..... | 50 |
| 3.4.4 | Promoción..... | 50 |
| 3.5 | Análisis Financiero | 51 |
| CAPÍTULO 4..... | | 55 |
| 4. | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 55 |
| | Conclusiones..... | 55 |
| | Recomendaciones..... | 57 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | | 59 |
| ANEXOS..... | | 60 |

ABREVIATURAS

| | |
|-----------|---|
| BCE | Banco Central del Ecuador |
| SUPERCIAS | Superintendencia de Compañías |
| CNF | Corporación Financiera Nacional |
| INEC | Instituto Nacional de Estadísticas y Censo |
| VAN | Valor Actual Neto |
| TIR | Tasa Interna de Retorno |
| FODA | Fortalezas, Oportunidad, Debilidades y Amenazas |
| CAPM | Modelo de Valoración de Activos Financieros |

SIMBOLOGÍA

USD United States Dollars

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

| | |
|--|----|
| Ilustración 2.1: Exportaciones de Muebles de Ecuador al resto del mundo | 19 |
| Ilustración 2.2: Balanza Comercial Sector Muebles de madera | 22 |
| Ilustración 2.3: Cadena de Valor | 24 |
| Ilustración 3.1: Redefinición de la problemática | 34 |
| Ilustración 3.2: Solución Óptima | 36 |
| Ilustración 3.3: Matriz de F.O.D.A..... | 37 |
| Ilustración 3.4: Nivel de aceptación | 38 |
| Ilustración 3.5: Estilos..... | 39 |
| Ilustración 3.6:Aceptación por Categoría de productos | 39 |
| Ilustración 3.7: Uso de Redes Sociales | 40 |
| Ilustración 3.8: Principales medios de compra | 41 |
| Ilustración 3.9: Rangos de precios dispuestos a pagar | 41 |
| Ilustración 3.10: Juego de Comedor | 42 |
| Ilustración 3.11: Mesa de Escritorio..... | 42 |
| Ilustración 3.12: Mesa de Centro | 43 |
| Ilustración 3.13: Muebles de TV | 43 |
| Ilustración 3.14: Sillas..... | 43 |
| Ilustración 3.15: Juego de Dormitorio | 44 |
| Ilustración 3.16: Tabla de Picar | 44 |
| Ilustración 3.17: Lámparas | 44 |
| Ilustración 3.18: Mesón Colgante | 45 |
| Ilustración 3.19: Desayunadores | 45 |
| Ilustración 3.20: Porta Vino..... | 45 |
| Ilustración 3.21: Modelo Logo 1..... | 47 |
| Ilustración 3.22: Modelo Logo 2..... | 47 |
| Ilustración 3.23: Branding de Marca | 48 |
| Ilustración 3.24: Mapa Piazza Ceibos | 50 |
| Ilustración 3.25:Punto de Equilibrio el Miles USD\$ al año solo Muebles..... | 53 |
| Ilustración 3.26: Punto de Equilibrio el Miles USD\$ al año solo Utensilios / Accesorios | 54 |
| Ilustración 4.1: Perspectivas de crecimiento de la economía | 55 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1.1: Participación del Sector de Muebles en el PIB Nacional | 12 |
| Tabla 1.2: Empresas de madera y empleo en el Ecuador | 13 |
| <i>Tabla 2.1: Perspectiva Situacional</i> | 16 |
| Tabla 2.2: Identificación de Insights | 17 |
| Tabla 2.3: Exportaciones en millones de dólares por tonelada | 19 |
| Tabla 2.4: Valor promedio en USD dólares por tonelada | 20 |
| Tabla 2.5: Panorama Nacional de Importaciones de muebles de madera | 21 |
| Tabla 2.6: Panorama Mundial de Importaciones | 21 |
| Tabla 2.7: Matriz Porter | 22 |
| Tabla 2.8: Población Guayaquil..... | 30 |
| Tabla 2.9: Porcentaje de la Población por edad | 30 |
| Tabla 2.10: Población por Sectores de Guayaquil..... | 31 |
| Tabla 3.1: Matriz IPO..... | 35 |
| Tabla 3.2: Problemática vs Solución | 36 |
| Tabla 3.3: Precio por Producto | 49 |
| Tabla 3.4: Flujo de Caja | 52 |
| Tabla 3.5: Pay Back | 52 |
| Tabla 3.6: Punto de Equilibrio..... | 53 |

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo está motivado por la urgente necesidad del manejo de los desperdicios en los talleres de ebanistería, el cual representa una problemática para sus dueños debido a que no hay organismos que brinden un servicio de recolección para desechos de madera.

En el desarrollo de este capítulo se incluye el Planteamiento del Problema hasta el desarrollo de los Objetivos General y Específicos. Adicionalmente, se explicará la metodología utilizada para el levantamiento de la información e identificación de problemas relacionados que nos ayuden a generar, bajo una perspectiva mucho más amplia, el tema de investigación, esta metodología lleva el nombre de Design Thinking.

Se realizará un análisis situacional actual de la Industria mediante un estudio a nivel del macro y micro entorno. Se analizará cuáles son los principales aspectos, tanto internos como externos, que afectan al crecimiento de la industria como tal; se analizarán factores políticos, estado económico actual del país, tendencias tecnológicas, análisis de la demanda, las fuerzas de Porter de la Industria y la realización de una Matriz Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).

1.1 Descripción del problema

La industria maderera ecuatoriana se lleva desarrollando desde hace muchos años y forma parte de la actividad económica de varios gremios constituidos dentro del país, el desarrollo de esta actividad causa gran parte de la contaminación pasiva. En Ecuador debido a que genera grandes cantidades de desperdicios identificados por muchos biólogos como de alto riesgo para la naturaleza, ya que son considerados contaminantes.

Los principales residuos generados por esta industria son el aserrín y los retazos de madera. El mal manejo de estos genera un gran riesgo para el ecosistema a causa de su alto nivel de inflamación cuyo resultado final pueden ser incendios forestales, dañando así la flora y la fauna del sector en donde se producen. Como principales localidades de análisis tenemos la parroquia de Atahualpa y la ciudad de Guayaquil. En Atahualpa existe un nicho de artesanos que especializan sus actividades en el comercio de productos realizados 100% con madera natural. Por otro lado, en la ciudad de Guayaquil, existen alrededor de 300 talleres de madera registrados como “Activos”.

Estos criterios nos han llevado a plantear un problema inicial ¿Cómo se podrían reutilizar los desperdicios de madera con la finalidad de disminuir el impacto negativo que estos causan tanto al ambiente como a la estructura de costos del productor? el mismo que se irá elaborando por medio de la metodología de Design Thinking en el capítulo 2 de este documento; para determinar mediante un estudio si es viable o no la implementación de un proyecto de negocios para la comercialización de productos a base de residuos de madera.

1.2 Justificación del problema

Existe una gran oportunidad de Negocio y desarrollo económico dentro de la industria maderera. Actualmente se producen grandes cantidades de desperdicios de madera como resultado de la actividad económica de alrededor de trescientos talleres habilitados legalmente y que constan en el listado del gremio de artesanos en la ciudad de Guayaquil, estos residuos pueden ser reutilizados de manera inteligente dando como resultado un producto final de gran atractivo para el consumidor, generando así nuevas fuentes de ingreso para el artesano dueño del taller y a su vez cumpliendo con su compromiso ambiental al reducir la cantidad de desechos de madera.

Tanto el Gobierno Nacional como los Descentralizados incentivan el desarrollo de negocios que basen su actividad económica en pro del beneficio ambiental y social, por lo que el apoyo obtenido por parte de las organizaciones gubernamentales sería

absoluto. Actualmente el Ministerio de Ambiente se encuentra desarrollando nuevas políticas a favor de los artesanos que cumplan con todas las normas pre-establecidas.

Artesanos como dueños de talleres dentro de la provincia del Guayas buscan optimizar los costos que se ocasionan por los desperdicios, Edison Borbor, Artesano acota: “del total de la madera que ingresa solo se aprovecha alrededor del ochenta por ciento de esta, nosotros pagamos el cien por ciento cuando sólo aprovechamos un ochenta por lo que el panorama no es muy eficiente para nosotros”

Por este motivo, el desarrollo de una solución innovadora que incluya una investigación, ayudaría de manera significativa a estas personas a reducir costos e incrementar los ingresos.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Desarrollar un Plan de Negocios en donde se incluyan las diferentes estrategias a seguir para la comercialización de productos elaborados a base de desechos de madera.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Analizar la demanda para conocer el mercado objetivo al cual va orientada nuestra línea de productos.
2. Determinar cuáles son las principales características que los productos de madera deben cumplir para satisfacer las necesidades de la demanda.
3. Evaluar los canales de comunicación más eficientes para poder informar al consumidor las ventajas de los productos, creando de esta forma una conciencia ambiental de consumo.

4. Evaluar mediante un análisis financiero la viabilidad del proyecto con el fin de establecer si es conveniente realizar la inversión.

1.4 Marco Referencial

1.4.1 Marco Histórico

El sector maderero en Ecuador siempre ha sido de suma importancia para el desarrollo económico del país, como información adicional y de carácter referencial contamos con la producción en millones de dólares para los años 2013 hasta el año 2016 en donde representó un 0,27% del PIB anual lo equivalente a \$188 millones de dólares, lo cual significó una reducción de 11 puntos respecto al año 2015, según datos de la Corporación Financiera Nacional (CFN C. F., 2017). Como se muestra en el siguiente recuadro.

Tabla 1.1: Participación del Sector de Muebles en el PIB Nacional

| Año | Fabricación de Muebles (Millones USD, 2007) | PIB Total (Millones USD, 2007) | Participación PIB |
|------|---|--------------------------------|-------------------|
| 2013 | 233 | \$ 67.546 | 0,35% |
| 2014 | 237 | \$ 70.243 | 0,34% |
| 2015 | 211 | \$ 70.354 | 0,30% |
| 2016 | 188 | \$ 69.321 | 0,27% |

Fuente: Ficha Sectorial Muebles de Madera, (CFN, 2017)

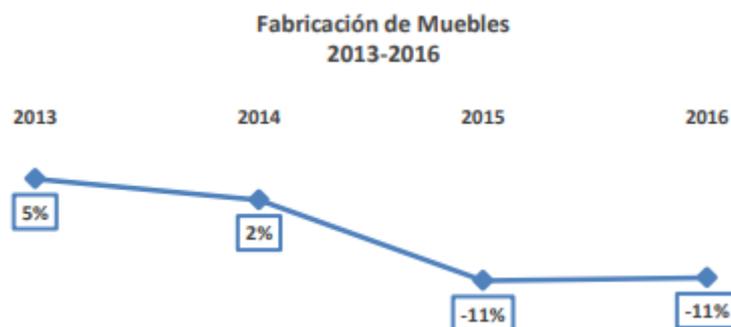


Figura 1.1: Fabricación de Muebles en los años del 2013 al 2016

Fuente: Corporación Financiera Nacional, (CFN, 2017)

A pesar de haber disminuido de manera considerable la producción, para el año 2016 se encontraban registradas un total de 100 empresas a nivel nacional las cuales contaban como actividad principal la producción de muebles de madera, teniendo la mayor concentración en las provincias de del Pichincha, Guayas y Azuay como se muestra en el siguiente gráfico.



Figura 1.2: Empresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera por Provincia.

Fuente: Subgerencia de Análisis de la Información, (CFN S. d., 2017)

El desarrollo de esta actividad produjo para el año 2016 alrededor de 1.595 empleos siendo aproximadamente 739 empleados parte de grupo de empresas medianas, esto según datos de la Superintendencia de Compañías (Super Compañías, 2017).

Tabla 1.2: Empresas de madera y empleo en el Ecuador

| Fabricación de muebles de madera y sus partes (C310001) | # Empresas 2016 | # Empleados 2016 |
|---|-----------------|------------------|
| Grande | 4 | 409 |
| Mediana | 26 | 736 |
| Micro | 23 | 60 |
| Pequeña | 47 | 390 |
| Total general | 100 | 1.595 |

Fuente: Superintendencia de Compañías, (Super Compañías, 2017)

1.4.2 Marco Teórico

1.4.2.1 Reciclaje y Residuos de madera

Realizar productos a base de residuos de madera ayuda a resolver la gran problemática actual con la que se enfrentan alrededor de 300 talleres de madera día tras día en la ciudad Guayaquil, esto optimizaría el uso de la materia prima creando nuevas alternativas comerciales que benefician al sector productivo.

1.4.2.2 Reciclaje de madera

En los últimos años se ha ido adquiriendo conciencia del porqué se debe reciclar, ya que contribuye a evitar la tala de bosques sobre todo en el Ecuador que tiene una gran diversidad de éstos, y a nivel mundial.

Según Manzanares Ayala: “La utilización de los residuos leñosos puede convertirse en una fuente potencial de materia para el desarrollo de la industria local, el rescate de las técnicas tradicionales y la implementación de nuevas tecnologías de control ambiental.” (Ayala, 2007).

1.4.2.2.1 Residuos de madera

La madera es el material universal por excelencia que a diario se utiliza para la elaboración de muebles, dando como resultado pequeños residuos, los cuales no son utilizados en la realización de nuevos prototipos que pueden ser útiles al servicio humano, motivo por el cual se desarrolla este proyecto, en la actualidad ya se ha comprobado que existen diferentes Clases de Residuos de Madera entre algunos están: retazos, aserrín y el polvo, que cada uno presenta diferente durabilidad y resistencia a cualquier eventualidad natural.

Según Manzanares Ayala del Instituto de Investigaciones Forestales, “La deficiente tecnología empleada en los procesos de aserrado de la madera genera altos volúmenes de desechos que son agentes de contaminación ambiental”, (Ayala, 2007).

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

2.1 Metodología de Design Thinking

2.1.1 Definición del problema

La metodología utilizada para el Planteamiento del Problema se consideró debido a su practicidad para la identificación de necesidades relacionadas con la presente problemática, y luego proceder a realizar la investigación respectiva y finalmente proponer un conjunto de soluciones e identificar la mejor mediante un análisis de factibilidad.

Para la ejecución de este modelo se definieron los siguientes pasos:

- Empatizar
- Definir Problema
- Idear Soluciones

Con el fin de generar una perspectiva situacional y tener el conocimiento acerca de dónde y cómo obtener la información requerida, se plantearon las siguientes preguntas, previo a comenzar con el primer paso, "Empatizar".

Tabla 2.1: Perspectiva Situacional

| EMPATIZAR | |
|---|--|
| ¿Cuáles son los actores relacionados? | Actores Primarios: Artesanos, Fabricantes de Madera, Proveedores. |
| | Actores Secundarios: Industria, Instituciones Gubernamentales, Moradores, Consumidor Final. |
| ¿Existen personas o Instituciones peritas en este tipo de problemáticas? | Instituciones Gubernamentales: Ministerio del Ambiente, Gremio de Artesanos Guayaquil, Cuerpo de Bomberos |
| ¿Cuáles son los lugares foco en donde se visualiza más esta problemática? | Ciudad de Guayaquil, Parroquia Atahualpa |
| ¿Existen Leyes reguladoras? | Ordenanza que norma el manejo de los desechos Sólidos no peligrosos en el cantón de Guayaquil, por la M.I. Municipalidad de Guayaquil. |

Elaborado por: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

Siguiendo con la aplicación de la metodología se llevaron a cabo alrededor de 30 entrevistas de las cuáles se incluyen las 5 más importantes para el desarrollo de la investigación (VER ANEXO A), durante la elaboración de las entrevistas se identificaron diferentes problemas relacionados al estudio, luego a través de un Brainstorming se definieron diversos Insights relacionados con el objetivo de redefinir la problemática y así presentar posibles soluciones. En esta etapa, se identificaron cinco Insights, que son los que se presentan a continuación:

Tabla 2.2: Identificación de Insights

| BRAINSTORMING | INSIGHTS |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Los artesanos ven los residuos de aserrín como un riesgo debido a su gran volatilidad • 2. Los Ambientalistas piensan que los desperdicios de madera deben de manejarse de una forma más segura • 9. Biólogos, en sectores no se aplica la legislación con respecto al manejo de residuos de madera • 10. Cuerpo de Bomberos menciona que existe una falta de atención de entes Gubernamentales | <ul style="list-style-type: none"> • Poca presencia de Organismos de Control |
| <ul style="list-style-type: none"> • Los Organismos de recolección no tiene competencia para manejar este tipo de desperdicios. • 11. Artesano indica que el camión de basura evita recoger los desechos de madera • 14. Presidente Asociación (Atahualpa), debería de existir centros de acopio comunitarios | <ul style="list-style-type: none"> • No existe un sistema de Recolección "EFICIENTE". |
| <ul style="list-style-type: none"> • El Gremio de Artesanos piensa que existen posibilidades de generar fuentes de ingresos creando productos a base de desperdicios. • 8. El presidente del gremio de artesanos piensa que la falta de tecnologías y capacitaciones son las principales causas por las cuales no se pueden manejar los desechos. • 12. Edimca, con el aserrín se pueden elaborar los aglomerados y otros productos derivados. | <ul style="list-style-type: none"> • Falta de Tecnología e investigación para el desarrollo de productos a base de los desechos |
| <ul style="list-style-type: none"> • 5. La Principal variable que los clientes buscan al momento de comprar los muebles es la calidad, su durabilidad en el tiempo y su fácil mantenimiento • 6. El poco conocimiento de las características de cada tipo de madera hace que el cliente recurra a un asesoramiento personalizado, | <ul style="list-style-type: none"> • Poco conocimiento de las propiedades de la madera, generando una necesidad en el asesoramiento de calidad del producto. |
| <ul style="list-style-type: none"> • 7. Dueños de taller, los desperdicios de madera causan malestar para el dueño del taller ya que debe incurrir en métodos para desecharlos inflando así sus costos en el proceso. • 13. Comerciantes de Madera, el impuesto por metro cuadrado de aserrín es muy elevado y su cálculo no es el correcto. | <ul style="list-style-type: none"> • El aserrín principal problema del artesano o dueño del taller. |

Elaborado por: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

Una vez que se plantearon los Insights, procedimos a realizar los mapas de empatía (VER ANEXO B) y mapas de experiencia (VER ANEXO C) tanto del artesano (actor primario) como del cliente (actor secundario).

Estos mapas están basados en un resumen de la percepción de cada actor sobre lo que este siente, escucha, piensa y hace sobre el presente problema, además de identificar

cuáles son sus esfuerzos y los resultados derivados a esta problemática. Se realizaron dos mapas de empatía.

La información correspondiente a los resultados finales del análisis luego de la aplicación de la metodología Design Thinking se encuentra en el Capítulo 3 del presente documento.

2.2 Metodología del Análisis estratégico

2.2.1 Ambiente Externo

2.2.1.1 Análisis de la Industria (Macroentorno)

Para recapitular nos volvemos al Marco Histórico del presente Documento, en donde se sitúa a la Industria Maderera como una de las más importantes en el desarrollo económico del país. Para el año 2017 la participación en el PIB fue del 3,2% lo cual representan más de USD\$ 600 millones en la economía según datos del Ciudadano EC (Ciudadano, 2017).

2.2.1.1.1 Comportamiento de las exportaciones del Sector Maderero Nacional

Según datos publicados por el Banco Central del Ecuador las exportaciones para el año 2015 han sido a causa de la apreciación del dólar estadounidense además de sufrir una caída en los precios Internacionales, adicionalmente se ha determinado que Ecuador exporta principalmente a países como lo son Perú, Estados Unidos y Panamá, como se muestra en la Ilustración 2.1.



Ilustración 2.1: Exportaciones de Muebles de Ecuador al resto del mundo
Fuente: Banco Central del Ecuador, (BCE, 2017).

Tabla 2.3: Exportaciones en millones de dólares por tonelada

| Año | TON (Millones) | FOB Millones USD | Valor Tonelada Promedio USD |
|--------------|----------------|------------------|-----------------------------|
| 2013 | 0,68 | 5,30 | 7,83 |
| 2014 | 0,76 | 5,51 | 7,28 |
| 2015 | 0,57 | 4,20 | 7,40 |
| 2016 | 0,53 | 4,35 | 8,27 |
| 2017 | 0,63 | 4,53 | 7,17 |
| TOTAL | 3,16 | 23,88 | 7,56 |

Fuente: Banco Central del Ecuador, (BCE, 2017)



Figura 2.1: Comportamiento de las exportaciones
Fuente: Banco Central de Ecuador, (BCE, 2017)

El comportamiento de las exportaciones se ha sufrido una ligera mejoría para el año 2017 frente al año 2016 teniendo una mayor participación en tonelaje importado, a pesar

de que el valor promedio por tonelada disminuyó esto significó una variante positiva para la economía del sector.

Como datos aclaratorios tenemos que:

- Las provincias del Pichincha y del Guayas representan alrededor del 73% de la producción a nivel Nacional, por lo que se consolidan como las principales provincias del Ecuador para el desarrollo de esta Actividad Comercial.

2.2.1.1.2 Comportamiento de las importaciones del sector maderero nacional.

Desde hace unos pocos años las personas, empresas y demás instituciones han entendido la importancia de cuidar el medio ambiente y preservar los recursos del planeta, por lo que se ha integrado en la sociedad el hábito de reciclar, reducir y reutilizar materiales que comúnmente son desechados en casa, como es el caso del plástico, que actualmente existen muchos emprendimientos orientados a la reutilización de este material produciendo otros objetos a base del mismo.

Tabla 2.4: Valor promedio en USD dólares por tonelada

| AÑO | TON (Millones) | FOB Millones USD | Valor Tonelada Promedio USD |
|--------------|-------------------|------------------------|--------------------------------------|
| 2013 | 9,00 | 18,49 | 2,05 |
| 2014 | 8,34 | 17,03 | 2,04 |
| 2015 | 5,47 | 10,44 | 0,00 |
| 2016 | 3,12 | 5,36 | 1,72 |
| 2017 | 5,40 | 13,47 | 2,49 |
| Total | 31,33 | 64,79 | 2,07 |

Fuente: Banco Central del Ecuador, (BCE, 2017)

Tabla 2.5: Panorama Nacional de Importaciones de muebles de madera



Fuente: Banco Central del Ecuador, (BCE, 2017)

Dentro de los Principales países Importadores para Ecuador tenemos China seguido por Brasil y Colombia, los bajos precios de China han causado una desestabilización dentro de la Industria lo que ha causado complicaciones para el desarrollo de la misma.

Tabla 2.6: Panorama Mundial de Importaciones

| Área Económica Destino | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Total General |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|
| España | 0,66 | 0,65 | 0,39 | 0,13 | 4,17 | 6,00 |
| China | 7,25 | 6,09 | 3,81 | 1,90 | 2,99 | 22,04 |
| Brasil | 3,98 | 3,95 | 2,53 | 1,49 | 2,94 | 14,88 |
| Estados Unidos | 1,00 | 0,88 | 0,50 | 0,34 | 1,18 | 3,89 |
| Colombia | 2,36 | 2,28 | 1,26 | 0,70 | 0,84 | 7,43 |
| Malasia | 1,52 | 1,46 | 0,52 | 0,27 | 0,30 | 4,07 |
| India | 0,10 | 0,12 | 0,24 | 0,10 | 0,20 | 0,75 |
| Resto del Mundo | 1,63 | 1,61 | 1,19 | 0,43 | 0,87 | 5,73 |
| Total | 18,49 | 17,03 | 10,44 | 5,36 | 13,47 | 64,79 |

Fuente: Banco Central del Ecuador, (BCE, 2017)

2.2.1.1.3 Comportamiento de la balanza del sector maderero nacional.

Como consecuencia de la entrada de productos provenientes de mercados que manejan sistemas de producción con un coste de mano de obra inferiores la Balanza Comercial se ha visto con clara deficiencia en los últimos años por la alta demanda de productos importados y la desinformación sobre la relación Calidad/Precio que estos manejan. Como se puede apreciar en la figura (Ilustración 2.2) que se muestra a continuación se ve claramente el impacto negativo y la gran desventaja en la economía Nacional.

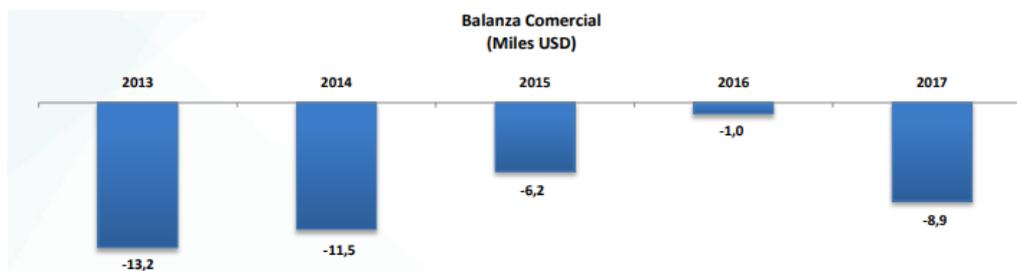


Ilustración 2.2: Balanza Comercial Sector Muebles de madera

Fuente: Banco Central del Ecuador, (Super Compañías, 2017)

2.2.1.2 Análisis del Microentorno

El análisis de la estructura competitiva según el modelo de Porter se basa en cinco fuerzas competitivas básicas, así mismo Michael Porter sostiene que una industria está en un estado de permanente rivalidad y competición debido a la interacción de las cinco fuerzas.

Tabla 2.7: Matriz Porter

| 5 FUERZA DE PORTER | ALTA | MEDIO | BAJA |
|--|------|-------|------|
| Poder de negociación de los compradores o clientes. | | | |
| Calidad | | | X |
| Concentración Geográfica | X | | |
| Manejo de Información | | | X |
| Producto Diferenciado | | | X |
| Poder de negociación de los proveedores o vendedores. | | | |
| Cantidad de proveedores | | | X |
| Cantidad de proveedores de productos sustitutos | | | X |
| Producto diferenciado de los proveedores | | X | |
| No ser un cliente representativo para el proveedor | X | | |
| Amenaza de nuevos competidores entrantes. | | | |
| Capital | | | X |
| Diferenciación | | | X |
| Tecnologías | | X | |
| Curva de aprendizaje | | | X |
| Apoyo Gubernamental | | X | |
| Amenaza de productos sustitutos. | | | |
| Calidad y Durabilidad del producto sustituto | | | X |
| Cantidad del producto sustituto | | | X |
| Precio más bajo | | X | |
| Rivalidad entre los competidores. | | | |
| Nivel de crecimiento del mercado | X | | |
| Productos diferenciados | | | X |
| Alianzas con entidades gubernamentales | | | X |
| El número y tamaño de los competidores | X | | |
| Costos elevados | | | X |

Elaborado por: Los Autores

2.2.1.2.1 Poder de negociación de los proveedores.

Consideramos un **poder bajo** debido a que existen varios talleres de madera en la ciudad de Guayaquil por lo que el acceso a la materia prima puede venir de varias fuentes, esto hace que nuestros proveedores carezcan de un poder de negociación.

2.2.1.2.2 Poder de negociación de los clientes

Debido a que nuestro producto tiene como potencial cliente a toda una población, por este motivo el poder de negociación de los clientes se estima con un **nivel bajo** por lo cual los clientes no poseen un poder de negociación frente al modelo de negocios de Hard-Wood Project.

2.2.1.2.3 Amenaza de nuevas entradas.

Como amenaza de nuevos entrantes, el nivel que consideramos es medio debido a la gran cantidad de talleres por lo que existe un fácil acceso a la materia prima (desechos de madera).

2.2.1.2.4 Amenaza de nuevos productos sustitutos.

Existen productos sustitutos muchos más económicos provenientes de la China, Brasil y Colombia con los cuales es poco probable competir en precios por esto hemos otorgado un **Nivel Alto**. Otro de los posibles sustitutos podría ser el plástico, una campaña publicitaria enfocada a la biodegradabilidad de nuestros productos en comparación al plástico el cual es de menor calidad, es tóxico y desechable, podría ayudar en la decisión del consumidor final.

2.2.1.2.5 Rivalidad entre los competidores

El posicionamiento como primera marca de producto de madera reciclada debe estar bien fortalecido permitiendo entrar a puntos de venta de grandes tiendas el cual generaría un posicionamiento de marca líder, brindando los productos diferenciados con respecto al resto. Las alianzas con entes gubernamentales harían que las barreras de nuevos entrantes sean más altas.

2.2.2 Ambiente Interno

2.2.2.1 Análisis de la cadena de valor

Dentro del análisis de la cadena de valor, nos podemos dar cuenta que todas las áreas que conforman la empresa se encuentran interrelacionadas, con el único objetivo de optimizar el funcionamiento y la gestión de la misma. A continuación, se presenta un breve análisis para el desarrollo del Plan de Negocio de “Hard-Wood Project”.



Ilustración 2.3: Cadena de Valor

Fuente: Mario Devment, (Devment, 2017)

2.2.2.1.1 Actividades primarias.

- Logística de entrada: Identificar los talleres de madera más grandes de la región que produzcan la clase de residuos con el fin de iniciar en una negociación, control de inventario.
- Operaciones: producción y clasificación de productos, embalado de productos, mantenimiento de maquinaria.
- Logística de salida: Recepción y almacenaje de residuos de madera, distribución de productos finales, despacho de pedidos, entregas a minoristas.
- Marketing y ventas: gestión de publicidad en las redes sociales, vallas publicitarias, gestión de promociones, campañas fidelización, análisis de mercado.
- Servicio Post-Venta: atención personalizada, foro de preguntas, comunidades.

2.2.2.1.2 Actividades de soporte.

- Infraestructura: medios de financiamiento, gestión de calidad del producto, departamento de innovación.
- Recursos humanos: contratación de personal dentro de la empresa, capacitaciones, actividades de relaciones laborales.
- Desarrollo tecnológico: Investigación y Desarrollo con nuevos procesos para el manejo de residuos, fomentar la gestión de tecnología.
- Abastecimiento / Compras: compra de bienes inmuebles, compra de materias primas (residuos de madera).

2.3 Metodología de la Investigación de Mercado

2.3.1 Identificación del problema

2.3.1.1 Problema de decisión gerencial

¿Se debe o no introducir al mercado local una nueva línea de productos para la decoración de los hogares ecuatorianos, elaborados con madera reciclada?

2.3.1.2 Problema de investigación de mercados

Identificar las preferencias del consumidor, así como el segmento al cual va dirigido nuestros productos elaborados en madera reciclada, orientados a la decoración de diferentes ambientes del Hogar, con el fin de optimizar los recursos en los talleres de madera en la ciudad de Guayaquil.

2.3.2 Objetivos de la Investigación de Mercados

2.3.2.1 Objetivos Generales

2.3.2.1.1 Perfil del consumidor

Identificar el perfil de los consumidores en la ciudad de Guayaquil, en términos demográficos y psicográficos, para los cual va dirigido nuestra línea de productos.

2.3.2.1.2 Preferencias

Identificar los gustos y preferencias de los consumidores en la ciudad de Guayaquil, sobre los productos elaborados con madera reciclada, orientados a la decoración del hogar, con el fin de definir las características específicas que necesita tener el producto.

2.3.2.1.3 Medios de comunicación

Evaluar los canales publicitarios más eficientes para poder llegar al consumidor final, fomentando de esta manera el consumo de productos reciclados, aumentando la consciencia ambiental del consumidor.

2.3.2.1.4 Precios

Identificar la relación calidad/precio de los productos hechos con madera reciclada desde el punto de vista del consumidor, para conocer los límites del mercado en la ciudad de Guayaquil.

2.3.2.2 Objetivos Específicos

2.3.2.2.1 Perfil del consumidor

1. Identificar las distintas funcionalidades que poseen los productos de madera, con el objetivo de conocer aquellos atributos que puedan satisfacer las expectativas del consumidor.
2. Establecer una relación de los perfiles del consumidor con nuestra línea de productos, identificando así cuáles serían los productos con mayor demanda en la ciudad de Guayaquil.

2.3.2.2.2 Preferencias

1. Identificar cuáles son los productos de madera con mayor aceptación por los consumidores, para establecer una cartera de productos ecológicos que cumplan con las necesidades y gustos de los consumidores.

2. Descubrir cómo influyen las tendencias en el poder de adquisición de los consumidores hacia los productos fabricados con base de residuos de madera.

2.3.2.2.3 Canales publicitarios

1. Evaluar las ventajas y desventajas que implica el uso de medios de comunicación tradicionales, como medio de información sobre los productos de madera reciclada para impulsar la venta de esta nueva línea de productos eco-amigables.
2. Identificar la función que el cliente le otorga a cada medio de comunicación para seleccionar el medio más óptimo para la venta y publicidad de los productos de madera reciclada.

2.3.2.2.4 Precio

1. Identificar la percepción de precios que tienen los consumidores en el mercado local de los diferentes productos de madera, para determinar un precio competitivo con esta nueva alternativa eco-amigable.
2. Determinar desde la perspectiva del potencial consumidor los atributos de calidad que ellos aspiran que el producto posea, para incentivar la compra del mismo.

2.3.3 Investigación concluyente descriptiva

2.3.3.1 Diseño muestral

2.3.3.1.1 Definición de la Población Meta

Para continuar con este capítulo debemos identificar la población meta, misma que hemos segmentado de la siguiente manera:

- Variables geográficas:

- CIUDAD/PAÍS: Guayaquil – Ecuador
- Variables demográficas:
 - Edad: 30 – 65 años
 - Género: Indistinto
 - Nivel de Ingresos: \$1200 o más,
 - Nivel educativo: Universitario
 - Status socio-económico: MEDIO - ALTO
 - Nacionalidad: ecuatoriano

- Variables Psicográficas:
 - Estilo de vida: Actitud muy conservadora, con un grado alto de responsabilidad frente a acciones que deterioren el medio ambiente.
 - Valores: Responsabilidad, Respeto ambiental, identidad cultural, Iniciativa, Consciencia ecológica.
 - Intereses: que demuestre interés con una de las problemáticas actuales más debatibles como lo es el medio ambiente.

- Variables conductuales:
 - Tasa de utilización del producto: busque la forma de reutilizar las cosas que son desechables contribuyendo con el reciclaje ambiental de manera secundaria.
 - Fidelidad a la marca: persona que sea capaz de establecer una relación sólida y solvente con la marca con el fin de crear un perfil de consumidor comprometido con el cambio climático.

2.3.3.2 Determinación del Marco muestral

Según datos del INEC: Para el año 2010 la población de Guayaquil rondaba los 2'350.915 habitantes (INEC, 2010), a continuación, una breve descripción de la población guayaquileña para el año 2010:

Tabla 2.8: Población Guayaquil

| POBLACIÓN GUAYAQUIL | |
|---------------------|-----------|
| Población total | 2'350,915 |
| Hombres | 1'192,694 |
| Mujeres | 1'158,221 |

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC, 2010).

Dentro de nuestro marco muestral tenemos los siguientes sectores dentro y fuera de la ciudad de Guayaquil los cuales hemos establecido como nuestra población objetivo para el cálculo de la muestra cómo se puede apreciar en la *Tabla 2.9* a continuación.

Dentro del segmento que hemos definido contamos con la presencia de personas con edades de entre 30 a 65 años que representan el 39,7% de la población, según datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC en el censo realizado el año 2010.

Tabla 2.9: Porcentaje de la Población por edad

| Rango de edad | 2001 | % | 2010 | % |
|------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| De 95 y más años | 9.743 | 0,3% | 2.281 | 0,1% |
| De 90 a 94 años | 11.995 | 0,4% | 5.712 | 0,2% |
| De 85 a 89 años | 17.350 | 0,5% | 13.655 | 0,4% |
| De 80 a 84 años | 25.477 | 0,8% | 25.924 | 0,7% |
| De 75 a 79 años | 37.182 | 1,1% | 37.219 | 1,0% |
| De 70 a 74 años | 51.412 | 1,6% | 53.901 | 1,5% |
| De 65 a 69 años | 45.703 | 1,4% | 56.752 | 1,6% |
| De 60 a 64 años | 94.293 | 2,8% | 118.685 | 3,3% |
| De 55 a 59 años | 91.994 | 2,8% | 138.010 | 3,8% |
| De 50 a 54 años | 130.270 | 3,9% | 166.684 | 4,6% |
| De 45 a 49 años | 158.124 | 4,8% | 204.345 | 5,6% |
| De 40 a 44 años | 200.728 | 6,1% | 220.145 | 6,0% |
| De 35 a 39 años | 229.555 | 6,9% | 249.779 | 6,9% |
| De 30 a 34 años | 255.593 | 7,7% | 289.594 | 7,9% |
| De 25 a 29 años | 276.926 | 8,4% | 307.034 | 8,4% |
| De 20 a 24 años | 336.609 | 10,2% | 321.308 | 8,8% |
| De 15 a 19 años | 321.456 | 9,7% | 338.370 | 9,3% |
| De 10 a 14 años | 332.561 | 10,1% | 373.511 | 10,2% |
| De 5 a 9 años | 341.476 | 10,3% | 362.896 | 10,0% |
| De 0 a 4 años | 340.587 | 10,3% | 359.678 | 9,9% |
| Total | 3.309.034 | 100,0% | 3.645.483 | 100,0% |

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, (INEC, 2010)

Una vez realizado un breve análisis, tenemos que nuestra N poblacional estará representada por el porcentaje indicado para nuestro determinado rango de edad el cual corresponde al 39.7%, segmentando así nuestra población para el cálculo de la muestra la cual quedaría como se detalla a continuación:

Tabla 2.10: Población por Sectores de Guayaquil

| POBLACIÓN POR SECTORES DE ESTUDIO | |
|-----------------------------------|----------------|
| URDESA | 28.060 |
| VIA SAMBORONDON (LA PUNTILLA) | 91.600 |
| LOS CEIBOS | 28.629 |
| VIA A LA COSTA | 14.972 |
| TOTAL | 163.261 |
| % POR RANGO DE EDAD | 39.7% |
| “N” POBLACIONAL | 64.815 |

Fuente: Centro de Estudios e Investigaciones Estadísticas, (ICM Espol, 2016)

2.3.3.3 Definición del Tamaño de la Muestra

Usando la técnica de Muestreo Probabilístico Estratificado, de acuerdo con el contexto utilizaremos para nuestro cálculo de la muestra a la población delimitada por los sectores de Urdesa, Vía a la Costa, Los Ceibos y Vía Samborondón. Para este cálculo usaremos la siguiente fórmula la cual se encuentra a continuación en la ecuación No. 2.1

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q} \quad , (2.1)$$

En donde:

- N = Total de la población
- Zα= 1.96 al cuadrado (si el nivel de confianza es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 50% = 0.5)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.50 = 0.50)

d = 8% (dentro del rango recomendado de 1 a 10).

$$n = \frac{64,815 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.08^2 \times (64,815 - 1) + 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50}, \quad (2.2)$$

$$n = 148, \quad (2.3)$$

Por lo tanto, como se muestra en el cálculo de la Ecuación No. (2.2), el número de encuestas que se procederá a realizar será de 148 encuestas Ecuación No. (2.3), repartidas en los sectores antes mencionados de la ciudad de Guayaquil.

2.3.3.4 Instrumento de recolección de datos.

Como instrumento para la recolección de datos llevaremos a cabo una encuesta, la misma que cuenta con 18 preguntas (VER ANEXO D), que involucran varios aspectos de la investigación citados al inicio de la misma.

2.4 Metodología del Análisis Financiero

La aplicación de una metodología financiera para el proyecto nos ayudará a estimar una frontera de posibilidades y a situarnos en un contexto más apegado a la realidad, referente a fondos de inversión y posibles gastos que a simple vista no son considerados en el desarrollo del proyecto. Así mismo, a través de la investigación de mercados previamente realizada se tomarán cifras, con las cuales se procederá a proyectar un cálculo de la demanda mensual durante el primer año y posteriormente una estimación para los próximos 5 años; usando como herramientas el flujo de caja, el cálculo del Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), punto de equilibrio y análisis de sensibilidad nos permitirán establecer la viabilidad del proyecto “Hard-Wood Project”.

2.4.1 Horizonte del proyecto

Para el caso de la presente investigación, se estima la recuperación de la inversión para el Cuarto año, debido a que se trata de una extensión de línea de producto el nivel de

inversión es relativamente bajo en comparación a otro tipo de proyecto que requieren de infraestructura.

2.4.2 Financiamiento del proyecto

El financiamiento es la principal actividad que involucra para el desarrollo del negocio ya que hace referencia a la forma en la cual se tiene pensado obtener un fondo para inversión e inicio de actividades. Para el presente proyecto la forma de financiamiento será por capital propio por parte de los participantes del proyecto.

2.4.3 Tasa Interna de Retorno (TIR).

La Tasa Interna de Retorno hace referencia al porcentaje de rendimiento o pérdida, que se obtiene por invertir en un determinado negocio, es decir, es una medida de cálculo de rentabilidad financiera (Econopedia, 2018). Para la presente investigación de "Hard-Wood Project" se calculará la TIR mediante el método CAPM.

2.4.4 Valor actual neto (VAN)

El valor actual neto (VAN) es un indicador financiero que permite determinar si un proyecto es viable o no antes de incurrir en una inversión. Después de medir los flujos de ingresos y egresos futuros, y una vez descontada la inversión, el VAN tiende a ser positivo, nos indica que el proyecto es económicamente viable, (Economipedia, 2016).

2.4.5 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad es una herramienta financiera que nos ayuda a la toma decisiones, respecto a los riesgos que se puedan presentar en diferentes situaciones. Este análisis nos ayudará a tener un mejor panorama de reacción en diversas situaciones en las que nos podamos ver involucrados durante el desarrollo del negocio. Para el estudio del presente proyecto nos enfrentaremos a tres posibles escenarios: pesimista, neutral y optimista.

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

3.1 Redefinición del problema

Como resultados finales en la aplicación de la metodología Design Thinking tenemos que se redefinió la problemática quedando de la siguiente manera:

| | |
|---|----------------------------|
| ¿Cómo se podrían reutilizar los desperdicios de madera con la finalidad de disminuir el impacto negativo que estos causan tanto al ambiente como a la estructura de costos del productor? | Problemática Actual |
|---|----------------------------|

REDEFINICIÓN A BASE DE INSIGHTS:

| | |
|---|----------------------------------|
| ¿Qué tipo de tecnologías eficiente se podrían aplicar para crear una solución integral sobre los desperdicios de madera, con el fin de elaborar un producto derivado con altos estándares de calidad? | Redefinición del Problema |
|---|----------------------------------|

Ilustración 3.1: Redefinición de la problemática

Fuente: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

Una vez redefinida la problemática continuamos con la Matriz Insight, Principios Rectores y Oportunidades (IPO) la cual nos muestra un panorama con las posibles soluciones a tomar en cuenta estas soluciones posteriormente son analizadas mediante un diagrama en donde se evalúan dos niveles su nivel de “Dificultad” e “Importancia”, este proceso se realiza con el objetivo de encontrar la mejor solución que cumpla con la cualidad de que sea la más importante y la que menos dificultad represente. A continuación, se puede apreciar el proceso mediante la aplicación de la matriz Percepción de Dificultad (ANEXO E) los lineamientos para llegar a la solución definitiva que se convertirá luego en nuestro tema de estudio.

Tabla 3.1: Matriz IPO

| INSIGHT | PRINCIPIO RECTORES | OPORTUNIDAD | SOLUCIONES |
|--|---|---|--|
| Falta de Tecnología e investigación para el desarrollo de productos a base de los desechos | Cuidado Ambiental | La inversión tecnológica en el país tiene apoyo Gubernamental | 1. Investigación e implementación de nueva tecnología |
| | Oportunidad | Al ser desechos el costo inicial es bajo por lo que sería atractivo para las industrias | 2. Uso como combustible para grandes corporaciones |
| | Desarrollo de Negocios | | |
| | Apoyo al Artesano | Reciclaje de desechos de madera | 8. Establecer un sistema de recolección |
| | Emprendimiento | | |
| | Economía Nacional | | |
| | Apoyo al Gobierno | | |
| | Apoyo a la Comunidad | | |
| Poco conocimiento de las propiedades de la madera, generando un necesidad en el asesoramiento de calidad del producto. | Información de propiedades de cada tipo de madera | Crear conocimientos y generar valor al producto elaborado | 3. Informar de las propiedades de cada tipo de madera tonalidad y beta. |
| | Durabilidad | Gran demanda de productos duraderos | 4. Informar los años de durabilidad de cada tipo de madera |
| | Mantenimientos | Poco conocimiento acerca de las propiedades de la madera | 5. Crear un derivado de Madera en el que el cliente se despreocupe sobre el cuidado parcial que le pueda dar de manera convencional |
| | Calidad | Gran demanda para productos con alta calidad | 6. Establecer una categoría en la cual al cliente se le brinden productos con altos estándares de calidad a base de residuos de madera |
| | Valor de marca | Crecimiento Económico | 7. Generar valor de cada producto |
| | Confianza en los productos de madera | Estado Natural del producto | |
| | Tendencias | Ultimas tendencias son estilos rusticas o vintage | |

Elaborado por: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

Una vez que se obtienen las distintas soluciones junto con la matriz perceptual de dificultad se procede a graficar en un plano para identificar de forma visual la solución óptima para la elaboración del tema de Investigación.

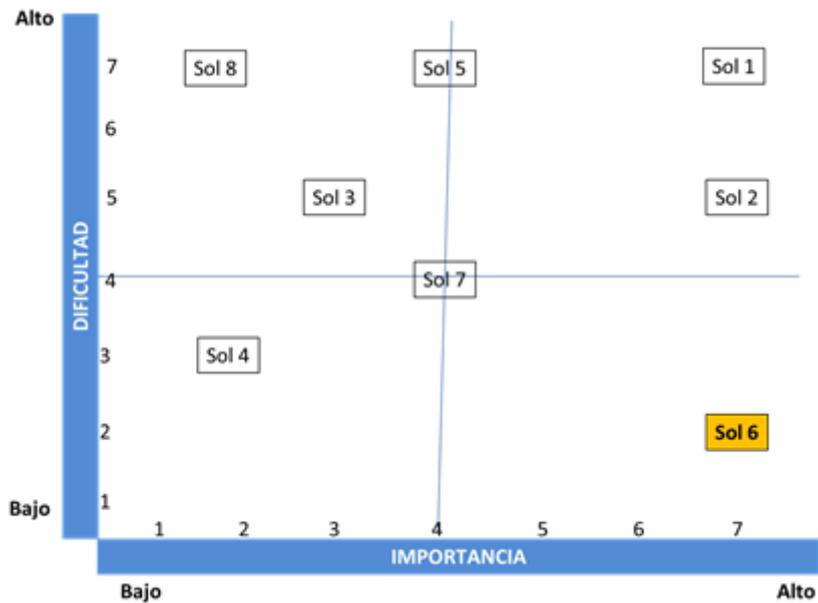


Ilustración 3.2: Solución Óptima

Elaborado por: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

Como resultado final tenemos la elaboración de un tema de investigación que se encuentra acorde a la solución óptima y de esta forma resolver la problemática establecida desde el inicio de este documento.

Tabla 3.2: Problemática vs Solución

| Tema Investigación Propuesto | Solución |
|---|--|
| Implementación de un proyecto de negocios para la comercialización de productos a base de residuos de madera | Establecer una categoría en la cual al cliente se le brinden productos con altos estándares de calidad a base de residuos de madera |

Elaborado por: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

3.2 Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA)

El siguiente gráfico muestra el detalle de cada variable que compone la matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas FODA, así como las estrategias a aplicar en cada una de las diferentes situaciones:

| | | |
|---|--|---|
| | <p style="text-align: center;">FORTALEZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Productos innovadores y novedosos • Producto con conciencia ambiental • Diseños exclusivos • Alta Rentabilidad | <p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altos costos de fabricación • Variación de calidad según el porcentaje de humedad de la madera reciclada • Competencia de calidad y costos de producto |
| <p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posicionamiento en el mercado con nuevos productos • Interés de grupos organizados en optimizar la materia prima • Impacto positivo ambiental producto con alto potencial de exportación | <p style="text-align: center;">ESTRATEGIA F-O</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posicionamiento del producto, por ser amigable con el medio ambiente. • Crear tendencia con el diseño característico de un producto reciclado en madera | <p style="text-align: center;">ESTRATEGIA D-O</p> <ul style="list-style-type: none"> • Invertir en tecnología y optimizar nuestros procesos para reducir costos de producción . • Durabilidad y garantía en los productos elaborados. |
| <p style="text-align: center;">Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bajas barreras de mercado • Productos sustitutos • Poca cultura y conocimiento del proceso de reciclaje • Competencia con países asiáticos que cuentan con mas tecnologías y alta producción, ofreciendo un precio mas bajo | <p style="text-align: center;">ESTRATEGIA F-A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear una marca solida y reconocida nacional mente por su calidad y durabilidad. • Informar los beneficios y la contribución con el medio ambiente al adquirir estos productos | <p style="text-align: center;">ESTRATEGIA D-A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear confianza de los productos mediante expertos en la madera. • Generar publicidad con personas reconocidas a nivel local usando el producto de esta manera crear confianza y posicionamiento de los mismos. |

Ilustración 3.3: Matriz de F.O.D.A.
Elaborado por: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

Dentro de las principales estrategias de ataque tenemos que: hemos identificado ciertas Fortalezas y virtudes de nuestro producto, así como una oportunidad en un nuevo mercado que actualmente se encuentra en desarrollo “El mercado de productos Eco-amigables”, por lo cual es necesario una estrategia para atacarlo. Este tipo de productos aparte de ser innovadores por ser amigables con el ambiente, también tienen un estilo característico, único, que no lo tienen los productos en la actualidad.

Como principales estrategias de defensa para posibles amenazas, dentro de la Industria Manufacturera del sector de productos elaborados con madera tenemos: las bajas barreras de mercado que podrían generar nuevos competidores entrantes o incluso que los actuales adapten su producción para atender a esta demanda, los artesanos pueden comenzar a replicar los productos, por lo cual se plantea establecer convenios con los artesanos y demás talleres de madera dentro de la ciudad de Guayaquil con el fin de evitar el crecimiento de futuros competidores dentro del mercado local. Por otro lado, la estrategia de posicionamiento de la marca mediante campañas publicitarias agresivas, las cuales nos permitan posicionarnos como la empresa #1 en fabricación de muebles

de madera reciclada en el Ecuador, creando consciencia ambiental por parte de los consumidores referente al consumo de productos de madera.

3.3 Análisis de Mercado

A continuación, tendremos los resultados finales de las encuestas realizadas con su respectivo análisis, según las secciones definidas previamente por los.

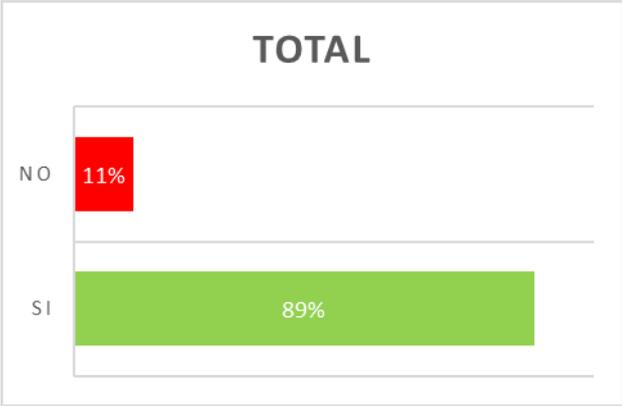


Ilustración 3.4: Nivel de aceptación
Elaborado por: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

De un total de 148 encuestados el 89% si está dispuesto a comprar productos elaborados de retazos de madera y es con esta cantidad de 131 encuestados definimos los siguientes puntos.

3.3.1 Sección 1: Perfil del consumidor

Uno de los atributos más importantes que el consumidor busca al momento de adquirir un producto de madera es la calidad seguida del diseño. Los diseños de mayor preferencia, son el estilo rustico con un 28% de preferencia seguida del estilo moderno con un 24% de preferencia del consumidor.

Estilos

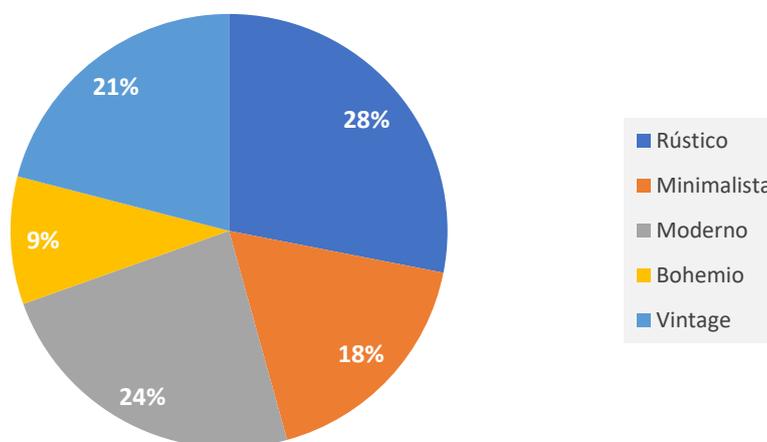


Ilustración 3.5: Estilos

Elaborado por: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

3.3.2 Sección 2: Preferencias de consumo

Los productos con mayor aceptación por el consumidor son los muebles, sillones, sillas, mesa, o productos similares de esa categoría, seguida de artículos considerados medianos como tablas de picar, vineras o algún artículo para la decoración del hogar.

Producto

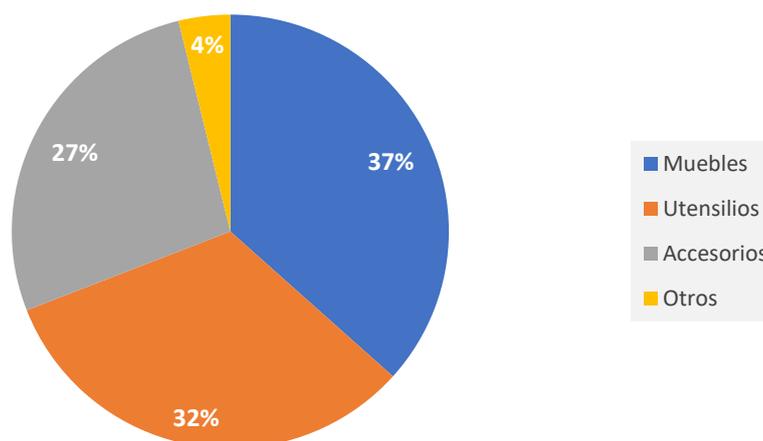


Ilustración 3.6: Aceptación por Categoría de productos

Elaborado por: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

De esta categoría de productos lo que espera el consumidor es la durabilidad siendo la característica más importante.

3.3.3 Sección 3: Canales Publicitarios

El medio de comunicación más utilizados por los encuestados al momento de realizar alguna decoración en el hogar es por medio de los buscadores web con un 61% de aceptación seguida de la Televisión. Luego de haber analizada el medio utilizado tenemos que tipo de navegador es el más utilizado, y los resultados arrojaron que son las redes sociales como lo es Instagram con un 31%, Facebook 27% y Pinterest 24% las más utilizadas por los encuestados.

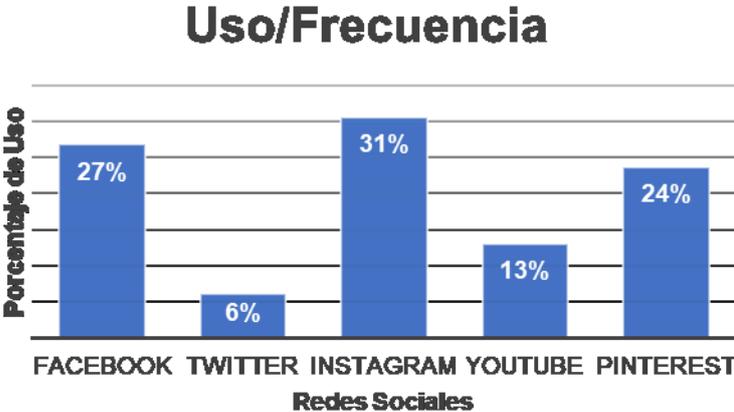


Ilustración 3.7: Uso de Redes Sociales
Elaborado por: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

Un resultado interesante es el de medio de comprar el cual tiene como 30% compra directa con el artesano y un 29% mediante un local comercial con un 30% resultando de esta manera una mejor conexión y personalización en el servicio.

Medio de Compra

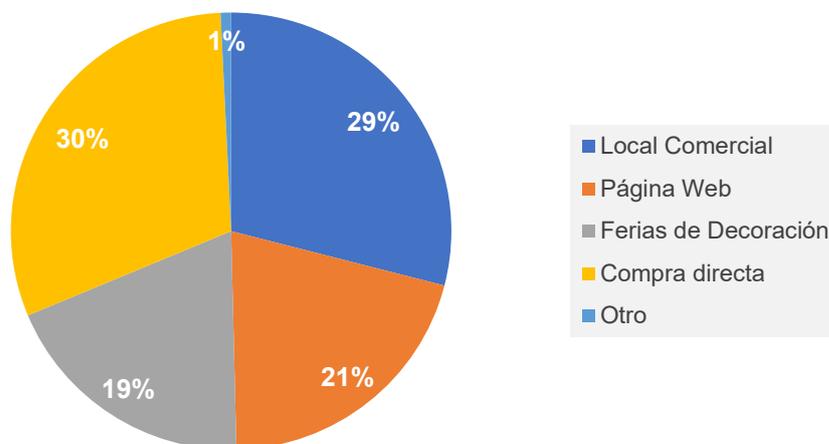


Ilustración 3.8: Principales medios de compra

Elaborado por: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

3.3.4 Sección 4: Precio

El rango de precios más aceptado por el mercado es de USD \$100 - \$500, este resultado corresponde al 56% de la población que está dispuesta a pagar por productos elaborados en madera.

Rango Precio

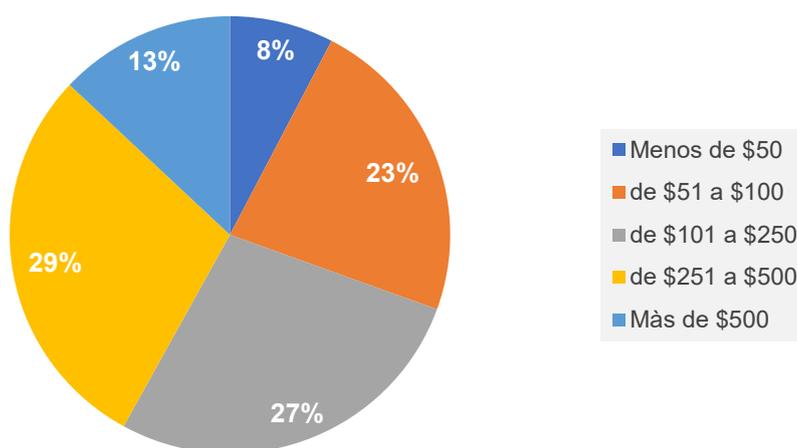


Ilustración 3.9: Rangos de precios dispuestos a pagar

Elaborado por: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

3.4 Marketing mix

3.4.1 Producto

Según los resultados arrojados en la encuesta, los productos a ofrecer son de dos categorías productos grandes y productos pequeños los cuales son los siguientes.

- Los productos grandes o de volumen:



Ilustración 3.10: Juego de Comedor

Fuente: (Ecuamaderas, 2017)



Ilustración 3.11: Mesa de Escritorio

Fuente: Pinterest, (Etsy, 2018)



Ilustración 3.12: Mesa de Centro

Fuente: Pinterest, (Etsy, 2018)



Ilustración 3.13: Muebles de TV

Fuente: Pinterest, (Etsy, 2018)



Ilustración 3.14: Sillas

Fuente: Pinterest, (Etsy, 2018)



Ilustración 3.15: Juego de Dormitorio
Fuente: Pinterest, (Etsy, 2018)

- Los productos pequeños Utensilios/Accesorios:



Ilustración 3.16: Tabla de Picar
Fuente: Ecuamaderas, (Ecuamaderas, 2017)

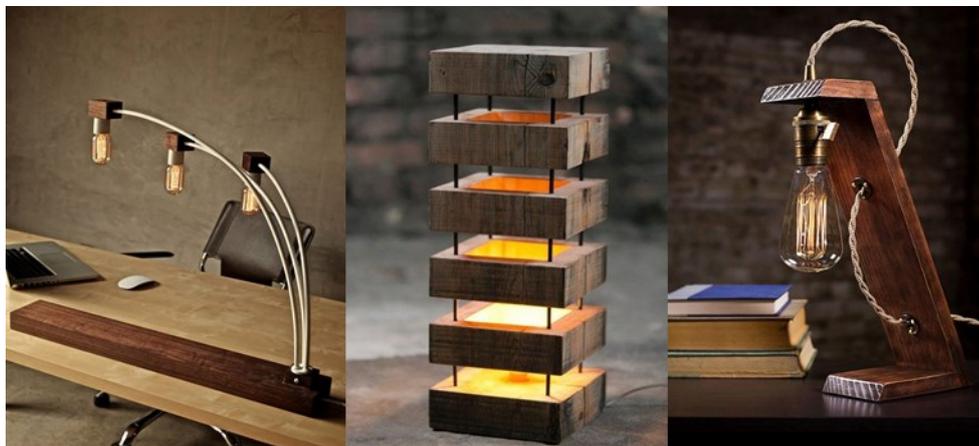


Ilustración 3.17: Lámparas
Fuente: Pinterest, (Etsy, 2018)

Colgadores



Ilustración 3.18: Mesón Colgante
Fuente: Pinterest (Etsy, 2018)



Ilustración 3.19: Desayunadores
Fuente: Pinteres, (Etsy, 2018)

Porta vinos

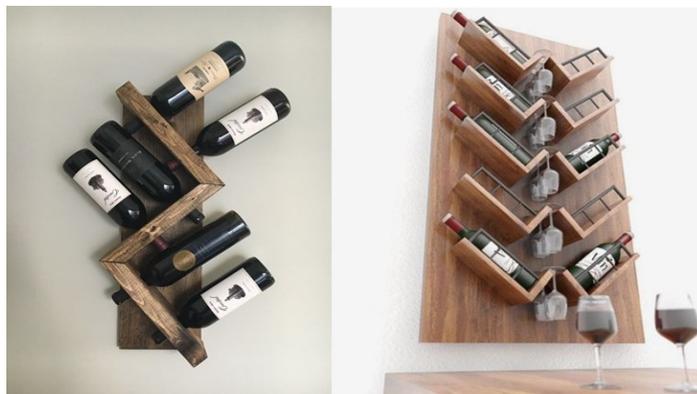


Ilustración 3.20: Porta Vino
Fuente: Pinterest, (Etsy, 2018)

En esta última categoría de “Productos Pequeños”, su diseño y estilo se ve influenciado a las últimas tendencias del mercado, por lo cual será un producto con un stock específico de producción.

3.4.1.1 Atributos

El Atributo “son las diferentes ventajas o beneficios buscados por el consumidor, que, a su vez los utiliza como criterio para la selección” (Lambin, 2007). Partiendo de este concepto podremos identificar los tres atributos más importantes:

- Atributos Físicos:
 - Su estilo y mezcla de colores naturales de cada tipo de madera, es el diseño característico de este producto. Además de su calidad y durabilidad.

- Atributos Funcionales
 - La función más importante, es la dimensión del producto el cual cumpla con los espacios requeridos para brindar comodidad y practicidad al espacio en el que va el producto.

- Atributos Psicológicos
 - Los productos al ser reciclados u optimizados, se convierte en un aporte al reciclaje, el cual estará percibido por el cliente de tal forma que sienta que está contribuyendo con la reducción de contaminación y tala de árboles.

3.4.1.2 Branding

Branding: es la identidad de una marca (tangibles o intangibles) y que contribuyen a la construcción de una promesa y de una experiencia de marca distintiva, (Brandward, 2016). Los productos elaborados en base a residuos de madera serán comercializados con el nombre de HardWood Projects, traducido al español como Proyectos de Madera Dura en nombre a los procesos y estilos aplicados a los productos elaborados con sobrantes de madera dura.

¿Por qué en inglés?, el nombre se encuentra pensado como una marca escalable, es decir, que nuestros productos tienen la visión de que se puedan comercializar en otros países a nivel mundial.

El logotipo, de la marca fue creado con una mezcla del color café característico de la madera y el verde de la naturaleza con un aire a ecosistema, el cuadro con betas de madera simboliza el estilo de muebles característicos de una reutilización de madera.



Ilustración 3.21: Modelo Logo 1
Fuente: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

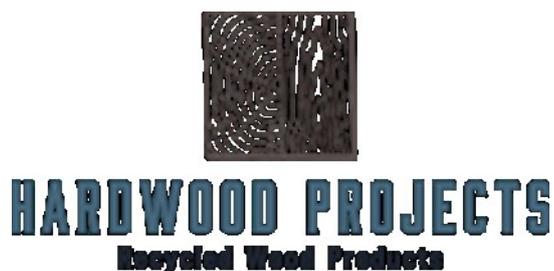


Ilustración 3.22: Modelo Logo 2
Fuente: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

La marca tiene que quedar bien posicionada, es por tal motivo que estos son algunos de los prototipos de etiqueta, material POP y uniforme con la respectiva marca.

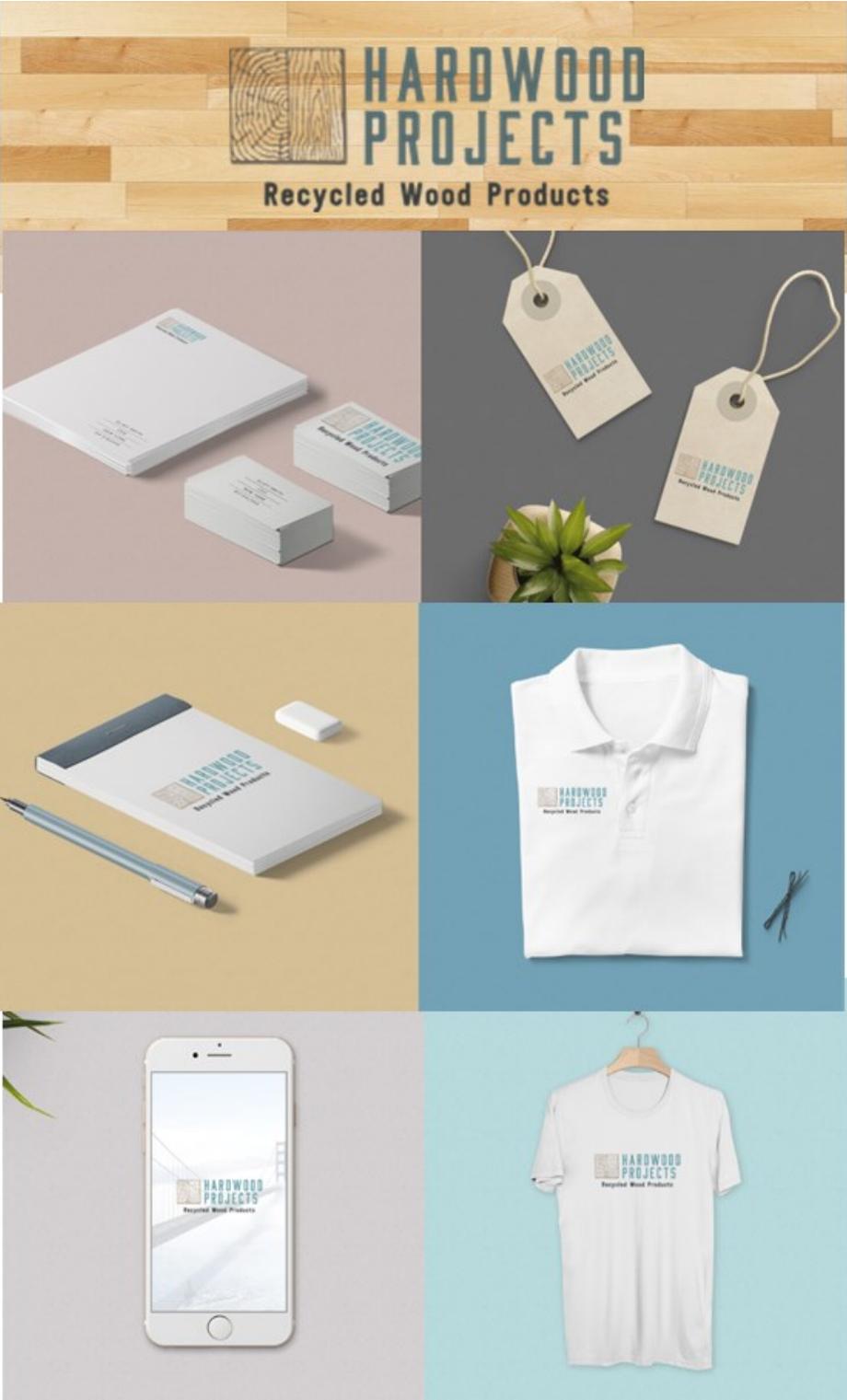


Ilustración 3.23: Branding de Marca
Fuente: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

3.4.2 Precio

3.4.2.1 Estrategia de precios

El precio de venta al público está relacionado al resultado del precio aceptado por el consumidor y mediante referencias de mercado. Recordando que según las encuestas el 29% está dispuesto a pagar un precio de entre \$251 a \$500 y en base a precios de mercado tendremos el siguiente cuadro:

Tabla 3.3: Precio por Producto

| Detalle de productos | | |
|--|---------------------------------------|------------------------|
| Productos Grandes | Precio Promedio Mercado Actual | Precio Sugerido |
| Mesa de escritorio | \$ 350,00 | \$ 315,00 |
| Juego de comedor (6 Personas) | \$ 800,00 | \$ 800,00 |
| Mesa de centro | \$ 250,00 | \$ 225,00 |
| Juego de sala | \$ 950,00 | \$ 855,00 |
| Mueble Modulares Aereos de TV | \$ 750,00 | \$ 750,00 |
| Camas (3 plazas) | \$ 700,00 | \$ 700,00 |
| PRECIO PROMEDIO MUEBLES | | \$ 607,50 |
| UTENSILIOS / ACCESORIOS DECORATIVOS | | |
| Tabla de Picar | \$ 70,00 | \$ 63,00 |
| Desayunador | \$ 50,00 | \$ 45,00 |
| Porta Cuchillos | \$ 40,00 | \$ 36,00 |
| Lamparas | \$ 80,00 | \$ 72,00 |
| Colgadores | \$ 80,00 | \$ 72,00 |
| Porta Vino | \$ 100,00 | \$ 90,00 |
| PRECIO PROMEDIO ACCESORIOS | | \$ 63,00 |

Fuente: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

En este cuadro se puede apreciar el posible precio de mercado de cada producto a ofrecer el primer año de ejecución. Después de un año se van ajustando un 5% debido a que inicialmente trabajaremos con estos precios para poder entrar a competir en el mercado local.

3.4.3 Plaza

3.4.3.1 Estrategia de Distribución

Hard-Wood Project ofrece no solo productos sino también un servicio de entrega completamente gratis. La gran parte de personas antes de invertir en un bien para la decoración del hogar, se toman el tiempo para investigar, es por ese motivo se presenta la siguiente estrategia:

3.4.3.2 Punto de venta

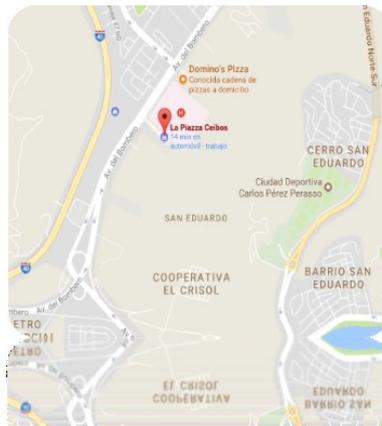


Ilustración 3.24: Mapa Piazza Ceibos

Fuente: Google Maps, (Google, 2018)

Como iniciativa de expansión para los años siguientes en Hard-Wood Project nos planteamos la idea de establecer un local comercial ubicado estratégicamente en el centro de los sectores de estudio en la Piazza Ceibos.

3.4.4 Promoción

3.4.4.1 Publicidad

El comercio electrónico en las últimas décadas ha sido la mejor fuente de promoción a un bajo costo, por lo que se decidió crear una página web del negocio en donde se

muestre todos los productos, la historia, el motivo y el aporte que realiza el cliente al momento de comprar uno de estos productos realizados con desechos de madera. Además, la participación de mercaditos y ferias locales donde se pueda promocionar los productos.

3.4.4.2 Estrategia de ventas

Existen muchas formas de estimular la decisión de compra en los clientes, pero las más efectivas para Hard-Wood Project son las siguientes:

- **Descuentos.** - Se realizarán descuentos por la primera compra y un descuento adicional por reincidencia en compra, como premio a su lealtad con la marca.
- **Envío gratuito.** – El envío de los productos está cubierto por Hard-Wood Project.
- **Garantía.** - Se otorga dos años de garantía luego de efectuar la compra, con el fin de generar confianza al consumidor.

3.5 Análisis Financiero

Como resultados finales del Análisis Financiero presentamos el Flujo de Caja el cual nos muestra un panorama para los próximos 5 años contando desde el año 2019 suponiendo que la inversión se realice dentro del tercer trimestre del 2018.

Tabla 3.4: Flujo de Caja

| FLUJO | PERIODO | | | | |
|----------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ingresos | \$ 38.069,29 | \$ 43.200,57 | \$ 49.023,48 | \$ 55.631,24 | \$ 63.129,65 |
| Costos Variables | \$ 8.963,76 | \$ 9.414,14 | \$ 9.109,55 | \$ 9.654,50 | \$ 9.140,65 |
| Costos Fijos | \$ 12.556,89 | \$ 12.559,77 | \$ 12.922,52 | \$ 12.925,46 | \$ 13.298,83 |
| Utilidad Bruta | \$ 16.548,64 | \$ 21.226,66 | \$ 26.991,40 | \$ 33.051,27 | \$ 40.690,18 |
| Gastos | | | | | |
| Compras Materia Prima | \$ 2.658,86 | \$ 3.017,25 | \$ 3.423,93 | \$ 3.885,44 | \$ 4.409,15 |
| depreciacion | \$ 2.939,40 | \$ 2.939,40 | \$ 2.939,40 | \$ 2.939,40 | \$ 2.939,40 |
| Utilidad Antes de Impuestos | \$ 10.950,38 | \$ 15.270,02 | \$ 20.628,07 | \$ 26.226,44 | \$ 33.341,63 |
| IR Imp. 22% | \$ 2.409,08 | \$ 3.359,40 | \$ 4.538,18 | \$ 5.769,82 | \$ 7.335,16 |
| Impuesto Predial | \$ 79,81 | \$ 79,81 | \$ 79,81 | \$ 79,81 | \$ 79,81 |
| IESS | \$ 1.956,24 | \$ 1.956,24 | \$ 1.956,24 | \$ 1.956,24 | \$ 1.956,24 |
| bombero | \$ 27,00 | \$ 27,00 | \$ 27,00 | \$ 27,00 | \$ 27,00 |
| utilidad despues de impuesto | \$ 6.478,25 | \$ 9.847,56 | \$ 14.026,84 | \$ 18.393,57 | \$ 23.943,42 |
| depreciacion | \$ 2.939,40 | \$ 2.939,40 | \$ 2.939,40 | \$ 2.939,40 | \$ 2.939,40 |
| INVERSION(REPOSICION DE ACTIVOS) | \$ 54.493,00 | | | | |
| FLUJO DE CAJA NETO | \$ -54.493,00 | \$ 9.417,65 | \$ 12.786,96 | \$ 16.966,24 | \$ 21.332,97 |
| VNA | \$ 3.322,01 | | | | |
| TIR | 15,05% | | | | |

Fuente: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

Resumen de resultados:

Como **Inversión Inicial** tenemos un total de \$54.493 dentro de este valor se incluyen los costos por adquisición de maquinarias necesarias para la fabricación del productos elaborados con residuos de madera.

Continuando con el análisis del Flujo de Caja tenemos como resultado un **Valor Actual Neto** del proyecto de \$3.322,01 el resultado como se puede apreciar es positivo por lo que se podría concluir a breves rasgos que el proyecto es viable.

Para esclarecer un poco más el panorama e identificar la viabilidad del proyecto se procedió a calcular la Tasa Interna de Retorno (**TIR**), misma que nos dio como resultado 15,05% por lo que se podría concluir que el proyecto es viable. Otro de los datos relevantes del presente estudio es el **Pay Back**, el cual fue calculado mediante el método simple como se muestra a continuación:

Tabla 3.5: Pay Back

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------|------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| PAY BACK | \$ -54.493,00 | \$ -45.075,35 | \$ -35.227,79 | \$ -21.200,95 | \$ -2.807,38 | \$ 21.136,04 |
| | 0,12 | | | | | |
| | 4,12 4 años, 1 mes y 13 días | | | | | |

Fuente: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

El análisis del Pay Back nos indica que la inversión se recuperaría para el cuarto año, cuatro años con seis meses planteado con el inicio de actividades para el mes de enero del 2019.

Tabla 3.6: Punto de Equilibrio

| PUNTO DE EQUILIBRIO ANUAL | | | |
|----------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| | Volúmen/Muebles | Accesorios/Utensilios | TOTAL |
| Unidades | 48 | 145 | 192 |
| % Participación | 25% | 75% | |
| Precio Promedio | \$ 607,50 | \$ 63,00 | |
| CVU sin MO | \$ 54,75 | \$ 0,34 | |
| CF incluye MO | | | 12.556,89 |
| Margen de Contribución | \$ 552,75 | \$ 62,66 | |
| MC Ponderado | \$ 136,96 | \$ 47,13 | \$ 184,10 |
| Punto de Equilibrio General | | 68 | |
| Punto de Equilibrio por Producto | 17 | 51 | |

Elaborado por: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

Como datos adicionales y de interés tenemos que el punto equilibrio en ventas por Volumen o Muebles, es de 17 Ítems al año mientras que, por otro lado, los accesorios tienen como mínimo 51 Ítems. A continuación, el Punto de Equilibrio en USD\$ para cada producto como se puede apreciar a continuación en los gráficos (Ilustración 3.25, Ilustración 3.26).

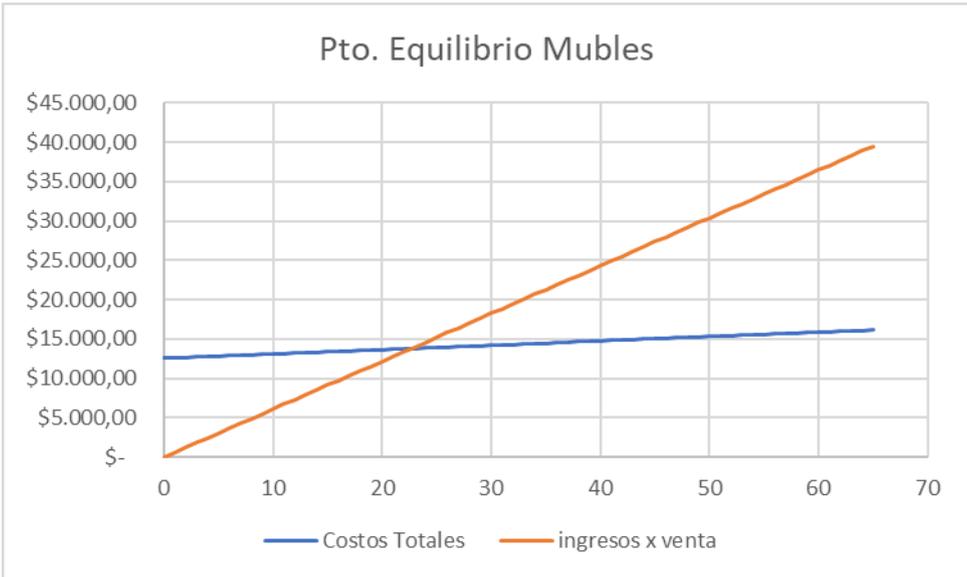


Ilustración 3.25: Punto de Equilibrio el Miles USD\$ al año solo Muebles

Elaborado por: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

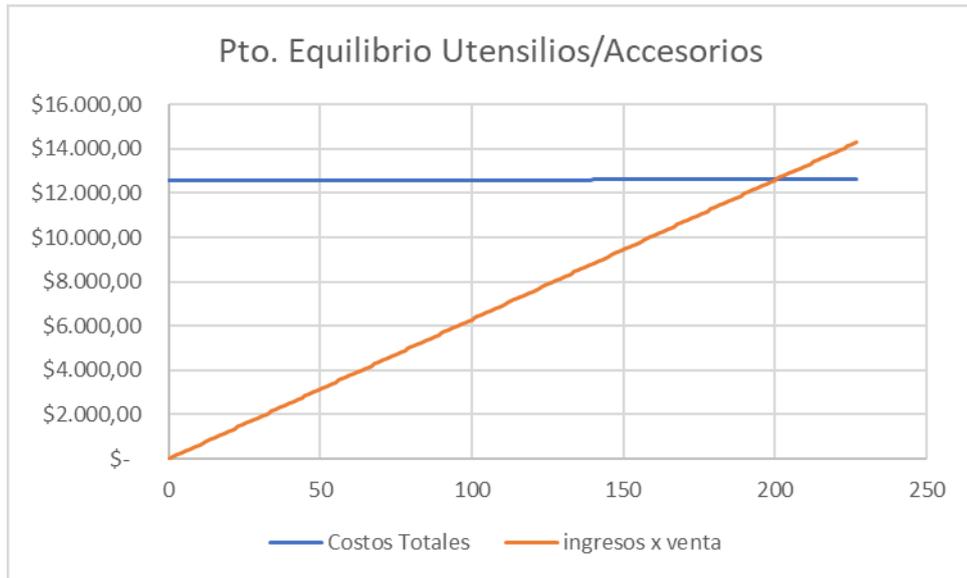


Ilustración 3.26: Punto de Equilibrio el Miles USD\$ al año solo Utensilios / Accesorios
 Elaborado por: Hernán Peñafiel y Marcos Villavicencio

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

El mercado ecuatoriano en los últimos años se ha visto sujeto a diversos cambios que han estancado el desarrollo de la economía local, encontrándose con diversos obstáculos que, además de ocasionar una crisis económica, estos han paralizado el crecimiento de diversos sectores productivos, entre ellos el sector manufacturero ecuatoriano, sector del cual formamos parte como empresa al tener como principal actividad la manufactura de muebles y accesorios de madera para el hogar.

Al momento la Economía Nacional se encuentra en recuperación y diversos organismos tanto Nacionales como Internacionales nos han demostrado con estadísticas relevantes (Ilustración 4.1) las perspectivas de crecimiento del país frente a la crisis económica, considerando los datos podemos establecer un nuevo panorama a futuro en el desarrollo económico del país.

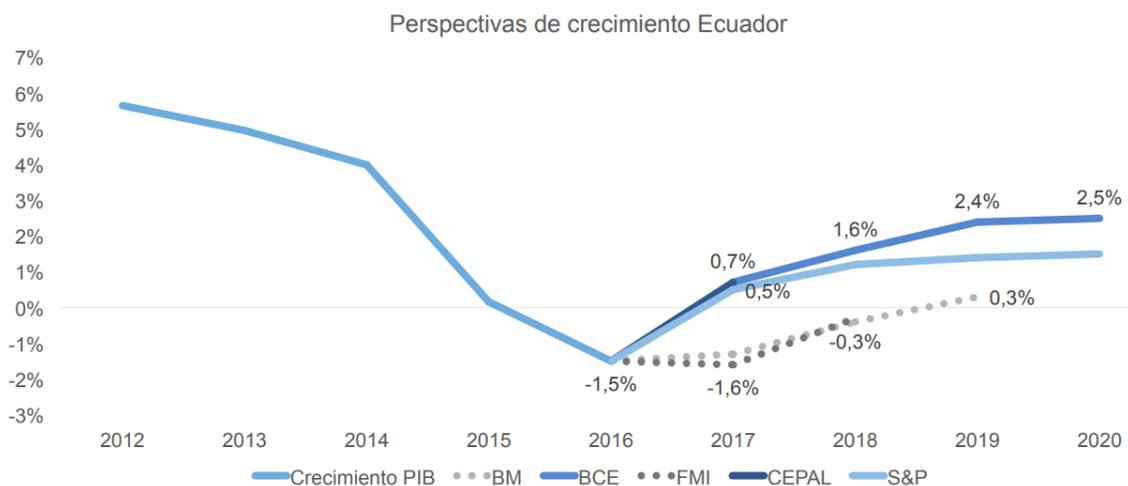


Ilustración 4.1: Perspectivas de crecimiento de la economía
Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE, 2017)

Continuando con el estudio, una vez obtenido los resultados de la investigación de mercado, podemos identificar que los productos con mayor aceptación por el consumidor son los muebles la categoría que involucran (Sillones, Juego de Sala, Comedor, mesas, Mesa de Centro, entre otros). Dando como resultado un 37% de aceptación de categoría de productos respecto a las otras como lo son los accesorios y utensilios. Lo ideal para Hard-Wood Project es comercializar productos de todas las categorías sin dejar de lado los utensilios, mismos que representaron un 32% dentro del análisis por preferencia y puede servir para utilizar los sobrantes de madera más pequeños y de esta manera optimizar más la materia prima.

Otro factor del cual se obtuvo resultados relevantes es el tipo de relación con el consumidor final, al comienzo en las entrevistas nos dimos cuenta que ciertos entrevistados tienen poco conocimiento con respecto a los diferentes tipos de madera a pesar de que exigen calidad en el producto final, son pocos los que cuentan con un conocimiento claro de las diferentes características que tiene cada tipo de madera y esto lo podemos evidenciar en las encuestas ya que el 30% de los encuestados su mejor medio de compra es directamente con el artesano ya que lo que busca adicional del producto es asesoramiento.

El segmento al cual están orientados estos productos es para el sector de vía Samborondón (La Puntilla), ya que en las encuestas representa el 32% de los encuestados, pero tampoco debemos dejar a un lado los sectores como Urdesa y Ceibos que también tienen una participación considerable de 28 % y 21% respectivamente para posteriormente establecer una estrategia de expansión a nivel Nacional en las principales ciudades del país como lo son: Quito, Cuenca, Manabí y Loja. Ciudades con población densa en la cual se tenga altas probabilidades de éxito.

Por otro lado, nuestros encuestados llegaron a la conclusión que a pesar de que el producto en madera puede llegar a ser un poco caro, este valor se ve reflejado o va de la mano con el modelo del producto, ellos igual harían un esfuerzo para comprarlo, es por eso que el mercado es atractivo si se brinda una alternativa de las mismas

características y más económica. El 56% de los encuestados denominaron un presupuesto de \$100 a \$500 para esta categoría de productos el cual va acorde a los precios actuales de mercado.

Debido a los altos costos de inversión Hard-Wood Project tiene un enfoque diferenciador y busca atacar de manera agresiva la mente del consumidor, enseñándole nuevas formas del consumo de la madera y estableciendo una relación con un sentido en común el Medio Ambiente.

Dentro de las conclusiones finales pasamos al contexto financiero en donde el plan refleja una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 15.05%, haciendo de ese proyecto una gran oportunidad para los inversionistas, el mercado se encuentra en constante cambio por lo cual la adaptación es uno de los principales retos en el desarrollo de este tipo de negocios. Por otro lado, el saber identificar oportunidades nos puede llevar a ser capaces de realizar grandes cosas. Al momento el sector de muebles se encuentra en evolución constante con una demanda cambiante y exigente que necesita ser atendida.

Recomendaciones

Una vez teniendo claro que los muebles grandes son los más aceptados por el mercado hay una característica muy clara de los productos de madera reciclada, esa es la variedad de tonalidades naturales que tiene el producto el cual se lo puede tomar como un producto fácil de identificar con el objetivo de crear una nueva tendencia de producto.

El relacionamiento con el cliente es muy importante es por eso que una estrategia clave de comunicación y como se la puede aplicar, mediante videos informativos de las características del material el cual está elaborado el producto ya que no solo brindas un producto sino conocimiento al que lo compra o al que no lo compra, pero por lo menos saben que Hard-Wood Project le despejo la duda y lo informo al respecto. Adicionalmente

se puede brindar un servicio de asesoría en decoración de espacio completamente gratis de cómo puede influir los productos de Hard-Wood Project en algún espacio del hogar.

Los medios de publicidad más importantes a utilizar son el marketing digital, como lo son promociones en redes sociales más importantes en cuanto decoración como lo son Instagram, Pinterest y Facebook. Adicional a esto las estrategias SEM y SEO, que son posicionamiento en motores de búsqueda. Actualmente es la mejor fuente de promoción y a un bajo costo.

El mercado es atractivo por ende la competencia es alta, lo importante en este mercado es posicionar la marca con un marketing agresivo de entrada el cual nos permita entrar rápido en el mercado realizando estrategias que la competencia no lo ha hecho, como lo son la participación de pequeñas ferias locales.

Uno de los proyectos que se vendrán dando con el tiempo, es un Show Room ubicado en el Piazza de los Ceibos ubicación escogida por dos razones. Una es por la cercanía al centro de fabricación y la otra es porque si nos basamos en las encuestas nos podremos dar cuenta que tenemos una aceptación representativa en el sector de los Ceibos, Urdesa y Vía a la Costa.

BIBLIOGRAFÍA

Páginas web

Diario el Ciudadano, sector maderero ecuatoriano. Accedido el 16 de Julio, 2018, desde <http://www.elciudadano.gob.ec/sector-maderero-aporta-con-mas-de-600-millones-anuales-a-la-economia-del-pais/>.

Corporación Financiera Nacional, Ficha Sectorial Muebles en Ecuador. Accedido el 7 de junio, 2018, desde <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2018/04/Ficha-Sectorial-Muebles-de-madera.pdf>

Banco Central del Ecuador, Biblioteca en línea. Accedido el 7 de junio, 2018, desde <https://www.bce.fin.ec/index.php/biblioteca-bce1>

Banco Central del Ecuador, Información Económica. Accedido el 16 de agosto, 2018, desde <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/>

Rubén González Román, Que es para ti el Branding. Accedido el 7 de agosto, 2018, desde <http://www.branderstand.com/que-es-para-ti-el-branding/>

Libro en línea

Lambin – Galluci – Sicurello (2009), Dirección del Marketing, gestión estratégica y operativa del mercado. Accedido el 7 de agosto, 2018, desde <https://www.scribd.com/doc/236780417/Direccion-de-marketing-Gestion-estrategica-y-operativa-del-merc-pdf>

Artículos de Revistas Científicas Indexadas

Ing. Katia Manzares Ayala, Ing Digna Velázquez Viera y M.Sc. Ma. Antonia Guyat Dupuy, “Experiencia del aprovechamiento de los Residuos en un Aserrío” Revista Forestal Baracoa, vol. 26, no. 1, pp. 1-8, Jun, 2007.

ANEXOS

ANEXO A

ENTREVISTAS RELEVANTES ARTESANOS E INSTITUCIONES RELACIONADAS CON EL SECTOR DE PRODUCCIÓN DE MUEBLES

Industria: Presidente de Asociación



**Jofre Borbor
Medina /
Mueblería Tatiana**

▶ **Productos Elaborados:**
Muebles, puertas y anaqueles.

▶ **Tiempo activo:** 30 años

▶ **Manejo de Desperdicios:**
Retazos madera: Leña
Aserrín: Quemán / Botan

Falta de Tecnología para el desarrollo de nuevos productos.

Cuerpo de Bomberos



**Danny Borbor
/ Bombero**

▶ **Cargo:**
Comandante del Cuerpo de Bomberos de Santa Elena.

▶ **Tiempo Activo:** 12 años

▶ **Principales Causas de Incendios:**
Desperdicios de Madera
Frecuencia: 4 – 5 al mes

Falta de atención para el desarrollo de nuevos proyectos enfocados en cambiar la situación ambiental actual que vive Atahualpa.

Fabricante



Productos Elaborados:
Muebles, puertas, anaqueles,
closets y acabados de madera

Tiempo activo: 35 años

Manejo de Desperdicios:
Retazos madera: Construcción de
Artesanías, Leña
Aserrín: Quemar / Botar

La Leña se vende a \$60.00 el camión lleno,
pero no es lo máximo en lo cual se podría
vender con la elaboración de nuevos
productos

Fabricante



Productos Elaborados:
Muebles, Closets, Juegos de
Comedor, Puertas.

Tiempo Activo: 20 años

Manejo de desperdicios:
Retazos reutilizados para leña
Aserrín se Bota o se Quema.

El camión encargado de recoger la basura
evita los desperdicios de madera debido a
su dificultad para movilizarse gracias a su
gran peso.

ENCUESTA SOBRE “¿Cómo se podrían reutilizar los desperdicios de madera con la finalidad de disminuir el impacto negativo que estos causan tanto al ambiente como a la estructura de costos del productor?”

Por favor responder a las siguientes preguntas:

1. Nombre Completo: Karla Aguas
2. Institución: **Consortio Puerto Limpio**
3. Cargo: Vocera
4. Detalle el motivo principal por el cual la Institución no realiza la recolección de los desechos de madera.

La propuesta del servicio que brinda el Consortio Puerto Limpio, desde su inicio viene dada por la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil para que los ciudadanos tengan un servicio de recolección de los desechos sólidos domiciliarios puerta a puerta y en ciertos sectores que por las características de sus vías nuestras unidades no pueden ingresar se recoge en puntos fijos. Es importante recalcar que, dentro de este servicio de recolección, contractualmente, no estamos autorizados para proceder con escombros o materiales de construcción (incluyendo desechos de madera) por ello no contamos con unidades destinadas para la recolección de este tipo de desechos.

Al existir casos particulares, deben ser autorizados previamente bajo oficio para que nuestro personal pueda procederlo. Este tipo de novedades deben seguir un proceso con la autoridad competente, Dirección de Aseo Cantonal y Mercados Especiales (DACMSE), Municipio de Guayaquil.

5. ¿Cuál es el procedimiento que la institución otorga a los desperdicios que ciertos artesanos “colan” dentro de la basura “convencional”?

Contractualmente Puerto Limpio no ofrece un servicio de recolección segregada, es decir, lo que se recolecta, se traslada y se descarga en el relleno sanitario. Este último es competencia de otra empresa.

En Guayaquil existe una clasificación no regulada por la actividad que realizan los recicladores informales en las calles y en cajas estacionarias, quienes efectivamente hurgan en la basura para rescatar material.

6. ¿Cree Ud., que el mal manejo de desperdicios causa un impacto ambiental negativo?
Explique:

Definitivamente. El mal manejo de desechos en sus distintas etapas genera impactos ambientales negativos, esto es, considerando desde la disposición de los desechos, pasando por la recolección, traslado y finalmente disposición final de los mismos. Los impactos ambientales que podrían ocasionarse son:

- ✓ Contaminación del agua.
- ✓ Contaminación del aire.
- ✓ Contaminación del suelo.

✓ Afectación de la imagen de la localidad.

7. ¿Actualmente el Consorcio Puerto Limpio tiene un centro de acopio para este tipo de desperdicios?

Con el objetivo de brindar facilidades a los usuarios, Consorcio Puerto Limpio construyó 10 centros de acopio de desechos sólidos no peligrosos. Estos son lugares que están abiertos al público los 365 días al año, donde las personas pueden ir a colocar todo tipo de material de gran volumen que no puede ser trasladado en el carro recolector, tales como; producto de poda, muebles viejos, madera, enseres dañados, a excepción de materiales de construcción y llantas de vehículos o maquinarias.

8. ¿Existen sanciones (monetarias o legales) para las personas naturales o jurídicas que dejen desechos de madera dentro de los tanques grandes de basura?, ¿Quién realiza las sanciones?, ¿Existe algún rango o valor específico?

En cuanto a las sanciones que se han aplicado, informamos que Puerto Limpio no es la autoridad competente para sancionar, sin embargo, las multas e infracciones por el incumplimiento de las ordenanzas municipales en cuanto al manejo de los desechos sólidos no peligrosos, van desde leves \$ 77.20, graves \$ 162.12 y muy graves \$482,50. La reincidencia en cada infracción implica un 100% adicional en las multas.

9. ¿Han propuesto a los Gobiernos Descentralizados soluciones para este tipo de desperdicios?

Este tema es manejado bajo los Gobiernos Descentralizados y Representantes del Gobierno Central, en la que Puerto Limpio no tiene información al respecto.

10. ¿Cómo se debería manejar este tipo de desechos desde el punto de vista Puerto Limpio?

El manejo de los desechos sólidos no peligrosos de la ciudad, es competencia del Municipio de Guayaquil, que, a través de sus ordenanzas, regula la forma correcta de disponer los desechos por parte de la ciudadanía. Puerto Limpio realiza la recolección y el transporte de los residuos, siempre que estos se encuentren dispuestos de acuerdo a las ordenanzas ambientales.

11. ¿Tienen conocimiento de alguna institución Pública o Privada que se encargue del manejo y reciclaje de este tipo de desperdicios (desechos de madera)?

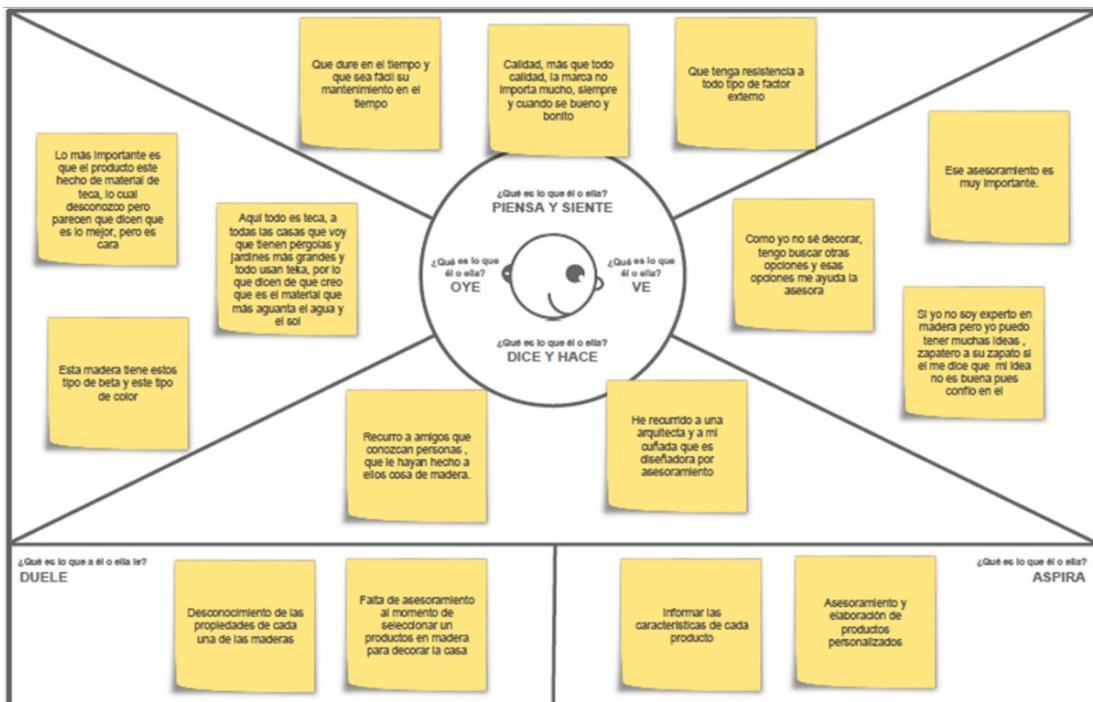
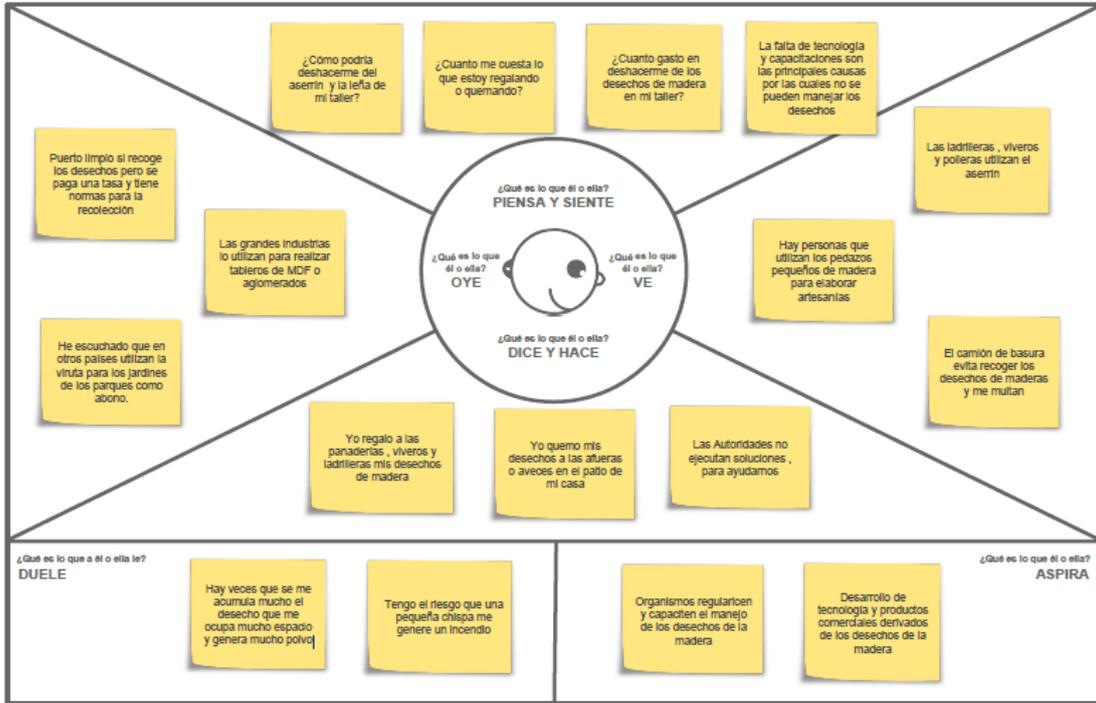
No.

12. Como empresa encargada en la recolección de desechos domésticos, ¿Cuál sería la estrategia utilizada para la recolección de este tipo de desperdicios (desechos de madera)?

Los desechos de madera deben disponerse dependiendo la transformación a la que haya sido sometida. En el caso de desechos domésticos, normalmente encontramos muebles, y estos se disponen en centros de acopio.

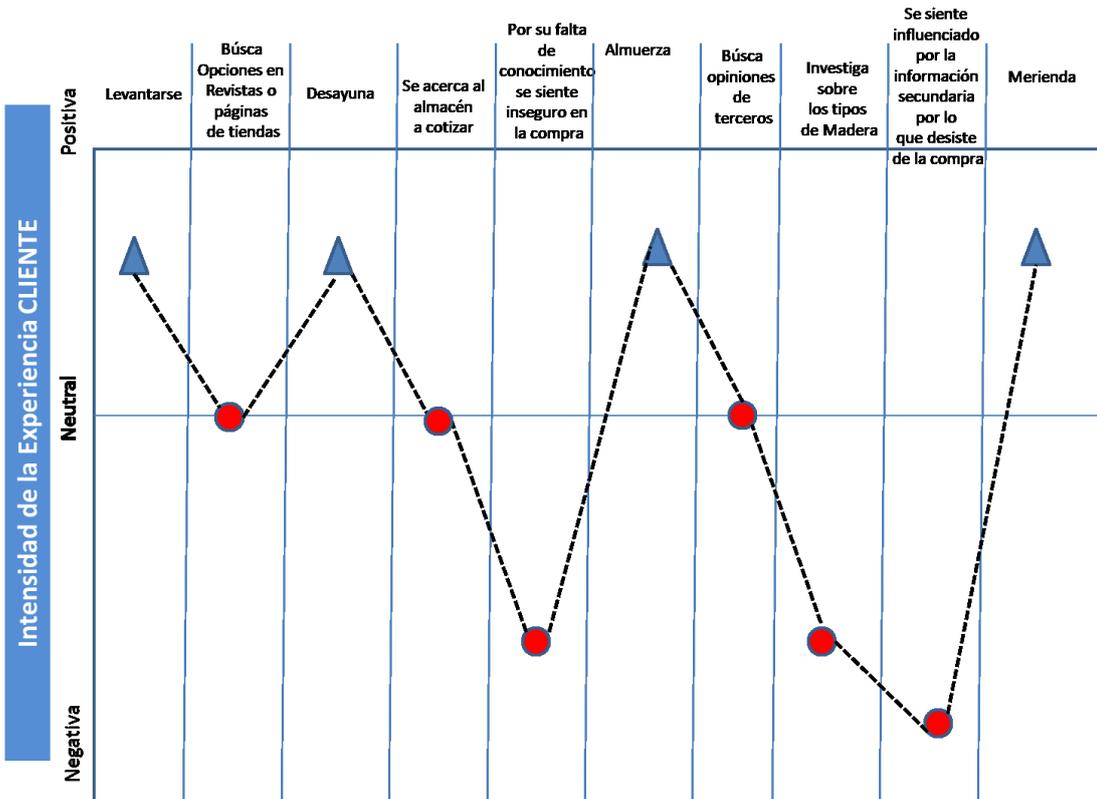
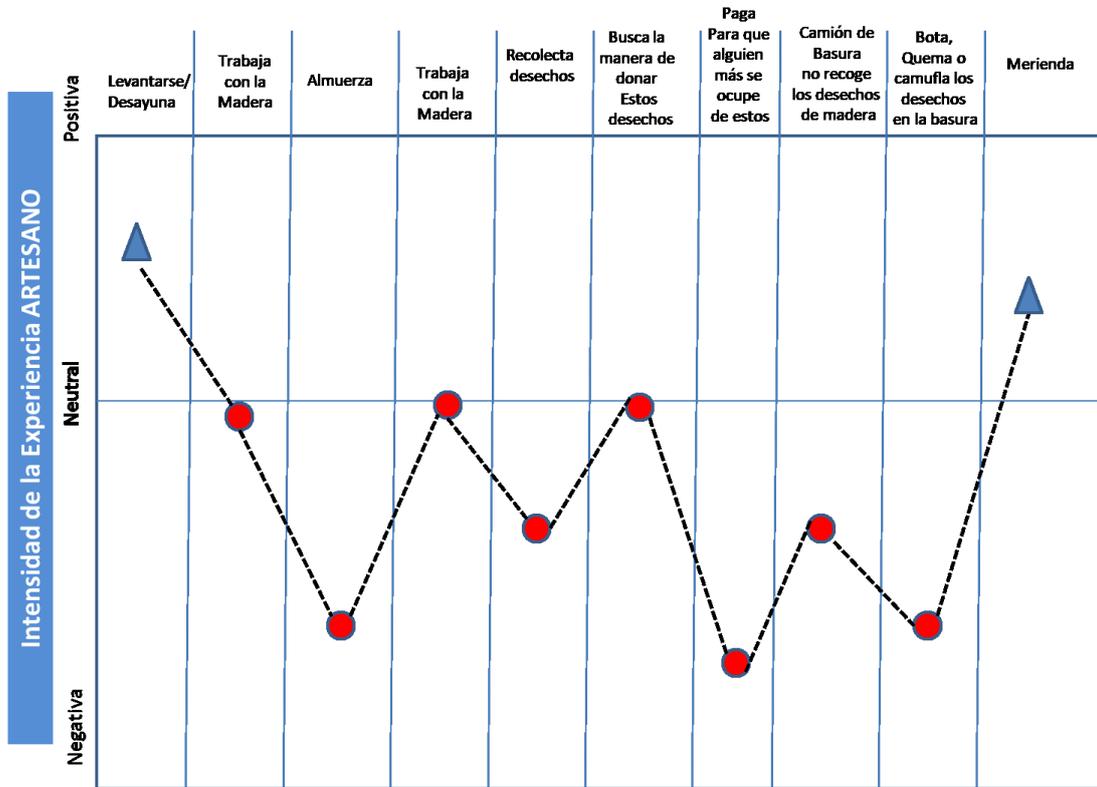
ANEXO B

Mapas de empatía (Artesano, Cliente)



ANEXO C

Gráfico Intensidad de la Experiencia (Artesano, Cliente)



ANEXO D

GUÍA DE ENCUESTA

Encuesta Acerca Del Uso De Productos De Madera Reciclada Orientados A La Decoración

Saludos, somos estudiantes de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). Nos gustaría que nos ayude completando el siguiente cuestionario con la finalidad de identificar las preferencias del consumidor local en cuanto a los productos elaborados en madera reciclada. La encuesta es anónima, la información será tomada para fines académicos le tomará 4 minutos de su tiempo. Se agradece su colaboración.

*obligatorio

1. ¿Está usted consciente sobre el daño que actualmente causan los residuos de madera dentro de la ciudad de Guayaquil? *

 - Sí
 - No

2. De los acontecimientos (causados por el mal uso de la madera) detallados a continuación, por favor indique: ¿Cuál cree Ud. que sea el de mayor impacto negativo en el ambiente? *

 - Incendios
 - Deforestación de bosques
 - de contaminación por CO²
 - Calentamiento Global
 - Otros: _____

3. ¿Estaría dispuesto usted a comprar productos de madera reciclada como medida para contrarrestar el impacto negativo en el ambiente? (Marque la opción a escoger). (Sí su respuesta es NO le agradecemos por su participación y damos terminada la encuesta). *

 - Sí
 - No

Sección 1: Perfil del consumidor

4. Marque las casillas según el nivel de importancia, los atributos por los cuáles usted compraría productos provenientes del reciclaje. Siendo: 1 = Menos Importante 5 = Más Importante*

- Precio
- Calidad
- Diseño
- Utilidad / Uso
- Consorcio Ambiental

5. De la siguiente lista de estilos de decoración marque el de su preferencia, si prefiere otro estilo menciónelo. (Puede escoger máximo 2 opciones) *

- Estilo rústico
- Estilo minimalista
- Estilo moderno
- Estilo bohemio
- Estilo vintage
- Otros: _____

Sección 2: Preferencias de consumo

6. Ordene las tres características más importantes que tendría que tener el producto de madera para la decoración de su hogar, de acuerdo a su nivel de importancia. (Escoja solo 3 características)

| | Menos Importante | Importante | Más Importante |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Durabilidad | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Practicidad | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Resistencia a diferentes climas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Modelo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Acabado | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Personalización | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Asesoramiento | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

7. ¿Qué tipo de producto de madera reciclada estaría dispuesto a comprar?, si prefiere otro tipo de producto méncionelo. (Marque la opción OTRA) Mínimo 2 casillas *

- Muebles (Sillones, Mesas, Sillas, muebles de TV, camas, etc.)



- Utensilios (Tablas de Picar, porta vasos, tabla para piqueos, etc.)



- Accesorios decorativos (Vinera, Porta celulares, etc)



Sección 3: Canales Publicitarios

8. De todos los Medios de Comunicación detallados a continuación, Marque en las casillas, ¿cuáles son los que Ud. prefiere al momento de buscar información? (Puede seleccionar máximo 2 opciones)

- Periódico

- Televisión
- Radio
- Buscador Web

9. A continuación, marque, ¿cuáles son las redes sociales más utilizadas al momento de buscar información? Siendo: 1 = Menos frecuencia de uso 5 = Mayor frecuencia de uso*

- Facebook
- Twitter
- Instagram
- YouTube
- Pinterest

10. ¿Le gustaría ver promociones o publicidad sobre productos de madera reciclada (para la decoración de ambientes dentro del hogar) en los medios de comunicación, así como en las redes sociales mencionadas en la pregunta anterior? (Marque solo una opción) *Si prefiere otro medio por el cual le gustaría recibir este tipo de información menciónelo*.

- Sí
- No

11. ¿Cuál es el medio de su preferencia el cual le gustaría adquirir estos productos de madera reciclada para la decoración del hogar? Si prefiere otro menciónelo. (Marque solo una opción)

- Local comercial
- Compra en página web
- Ferias de la Decoración
- Compra Directa o Personalizada con el fabricante
- Otros: _____

12. A continuación, indique que tan de acuerdo o en desacuerdo se encuentra con las siguientes afirmaciones. (Marque el cuadro que corresponda)

| Afirmaciones | Totalmente en desacuerdo | En desacuerdo | Ni en acuerdo ni en desacuerdo | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |
|---|--------------------------|---------------|--------------------------------|------------|-----------------------|
| El producto me puede gustar mucho pero no tengo el dinero para comprarlo | | | | | |
| Los productos de madera son muy caros, prefiero decorar con otro material | | | | | |
| Si voy a cambiar la decoración de | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| mi casa tengo que ver calidad | | | | | |
| Sé que la madera me va a costar más, pero la prefiero por su estilo y durabilidad | | | | | |

13. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por productos hechos con residuos de madera? Ejemplo: muebles (Cocina, Comedor, etc.) (Marque con una X el rango en el que se encuentre su respuesta)

- Menos de \$1.500
- De \$1.501 a \$5.000
- De \$5.001 a \$10.000
- Más de \$10.001

14. Género. (Marque la opción a escoger)

- Masculino
- Femenino

15. Edad (Marque con una X el rango en el que se encuentre su respuesta)

- 30 – 35 años
- 36 – 40 años
- 41 – 45 años
- 46 – 50 años
- 51 – 65 años

16. ¿Indique el sector donde reside? (Marque la opción a escoger)

- Urdesa
- Ceibos
- Vía a Samborondón
- Vía a la Costa

ANEXO E

MAPA PERCEPTUAL DE DIFICULTAD/IMPORTANCIA

| SOLUCION | DIFICULTAD | IMPORTANCIA |
|----------|------------|-------------|
| 1 | 7 | 7 |
| 2 | 5 | 7 |
| 3 | 5 | 3 |
| 4 | 3 | 2 |
| 5 | 7 | 4 |
| 6 | 2 | 7 |
| 7 | 4 | 4 |
| 8 | 7 | 2 |