

Arte ecológico con estibas ART-ECO



Diana Alejandra Caicedo Varón

Claudia Santiesteban Bernal

Sebastián Peralta Villegas

Grupo 224

Instagram, @artecologicoficial

Docente German Steven Sarmiento Triviño

Corporación Unificada Nacional de Educación Superior – CUN

Creación de empresas 1

2020

## Tabla de contenido

Compromisos del autor .....	4
Introducción .....	5
1. Objetivos.....	6
2. Clave del éxito .....	8
3. Resumen ejecutivo.....	9
4. Análisis del entorno y contexto de la idea de negocio .....	10
5. Objetivos de desarrollo sostenible .....	11
6. Teoría de valor compartido.....	12
7. Identificación del problema como necesidad, reto u oportunidad.....	13
8. Árbol de Problemas .....	22
9. Árbol de objetivos .....	23
10. Definición del problema .....	24
11. Descripción de la idea de negocio .....	26
12. Interés / Disposición Afirmaciones.....	27
13. Idea de negocio .....	28
14. Cliente potencial .....	30
15. Estrategias de innovación .....	31
16. Estrategias Modelo de Negocio .....	31
17. Competencia .....	33
18. Análisis de la demanda .....	35
19. Principales proveedores .....	36
20. Buyer Persona .....	39
21. Cómo se relacionan las bondades de mis productos a mis clientes y sus necesidades urgentes.....	43
22. Segmentación.....	44
23. Perfil del cliente .....	46
.....	46
.....	46
.....	46
.....	46
Mapa de valor .....	46
24. Propuesta de Valor.....	47
25. Recursos tangibles e insumos .....	47
26. Diagrama entradas y salidas.....	58

27.	Canales de distribución .....	60
28.	Costos de producción del producto o servicio y el precio. ....	62
29.	Indicadores de calidad.....	65
30.	Dibujo empaque y etiqueta .....	67
31.	Ficha técnica .....	68
32.	Prototipo.....	70
33.	Running Lean.....	74
34.	Tabulación encuesta realizada .....	76
35.	Conclusiones de la investigación de mercado .....	85
36.	Anexos .....	86
	Bibliografía .....	89

## Compromisos del autor

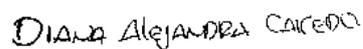
Nosotros Diana Alejandra Caicedo Varón identificada con CC 1023952782, Sebastián Peralta Villegas identificado con CC 1071987630 y Claudia Patricia Santiesteban Bernal identificada con CC 1022957664, declaramos que:

El contenido del presente documento es un reflejo de nuestro trabajo personal y manifestamos que, ante cualquier notificación de plagio, copia o falta a la fuente original, somos responsables directo, legal, económico y administrativo sin afectar al director del trabajo, a la Universidad y a cuantas instituciones hayan colaborado en dicho trabajo, asumiendo las consecuencias derivadas de tales prácticas.



---

Claudia Santiesteban Bernal



---

Diana Caicedo Varón



---

Sebastián Peralta

## **Introducción**

¿Cómo podemos apalancar un proyecto que contribuya el medio ambiente?

Hasta el 15 de abril de 2020, se desforestaron más de 75.000 hectáreas de bosque en la Amazonía Colombiana, lo cual es preocupante, dado que los bosques tienen un papel muy importante, cumpliendo funciones valiosas dentro de nuestro medio ambiente.

Lo anterior, tiene como consecuencias principales la pérdida de biodiversidad y sequedad del terreno. (El nuevo siglo, s.f.)

Uno de los ejemplos que podemos ver notablemente, se encuentra en la zona de Mapiripan - Meta, el cual es uno de los sectores donde la deforestación está avanzando de manera rápida a la zona de resguardo de Matavén, lo que la convierte en una región expuesta a convertirse en tierra no productiva y con grandes pérdidas económicas. (El tiempo, s.f.)

Con el fin de contribuir con esta problemática es importante resolver los siguientes interrogantes:

¿De qué manera podemos alargar el ciclo de vida de la madera?, ¿Cómo podemos lograr que todas las personas puedan ser parte de este proyecto?,

De acuerdo con el Ideam, en el año 2019, la reducción de la deforestación fue del 19,2%, mientras que en el año 2018 fue del 10%, confirmando la tendencia de reducción de este flagelo en el país. (MIN Ambiente, 2020)

## **1. Objetivos**

- Crear una idea de negocio dedicada a la elaboración de muebles a base de estibas en madera reciclada.

### ***1.1. Objetivos Específicos***

- Incentivar la producción de mueble con Responsabilidad social.
- Trabajar en la transformación de la materia prima de acuerdo a los requerimientos del usuario.
- Identificar los factores que impactan de manera directa la deforestación con el fin de concientizar al ciudadano con respecto a la tala de árboles.



## **2. Clave del éxito**

La clave para el éxito planteada para este proyecto es, darnos a conocer en el mercado inmobiliario con productos innovadores y ecológicos hechos a base de estibas de madera reciclada, así mismo enfocarnos en el mercado objetivo, en las exigencias de nuestros clientes y en el aporte a la responsabilidad social ambiental de manera que podamos satisfacer la necesidad identificadas tanto para nuestro medio ambiente como para nuestro cliente potencial.

### **3. Resumen ejecutivo**

Arte Ecológico con Estibas es una idea de negocio creada a partir de la necesidad de contribuir positivamente al medio ambiente, de manera que podamos satisfacer necesidades básicas del mercado mobiliario ofreciendo muebles innovadores, multifuncionales y exclusivos hechos en estibas de madera reciclada.

Este proyecto se basa en la transformación de las estibas en diferentes productos ecológicos e innovadores que permiten atraer la atención de grandes clientes y nos ofrecen un valor agregado y diferencial en comparación a la competencia y a los productos sustitutos ya que reducimos el nivel de desperdicios sin dejar de lado la calidad.

Con base a lo anterior a continuación se desarrollará dicha idea de negocio partiendo desde un campo de investigación y análisis del entorno que nos lleva a validar la viabilidad de nuestro producto, desarrollamos un panorama amplio para conocer las ventajas, competencias, propuesta de valor, ventaja competitiva, oportunidades y opiniones de nuestros clientes.

#### **4. Análisis del entorno y contexto de la idea de negocio**

##### ***Definición del problema.***

Consumo inconsciente que genera mayor cantidad de residuos de madera, que inciden en la contaminación y afectan la calidad y producción de oxígeno, repercutiendo en temas de salud.

De acuerdo con un informe que publicó en el 2019 el Instituto Nacional de Salud (INS) cada año al menos 17.500 muertes en Colombia son causadas por mala calidad de aire; la destrucción de bosques es la responsable de arrojar a la atmósfera 5 mil millones de toneladas de CO<sub>2</sub> por año; además otros contaminantes formados a partir de compuestos orgánicos volátiles y de óxidos de nitrógeno, compuestos que están por encima de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS). (Instituto Nacional de Salud, s.f.)

Incremento de la tala indiscriminada de bosques provocando el calentamiento global, aumento de residuos sólidos y disminuyendo la flora y la fauna.

Según el Instituto de Investigaciones Alexander Von Humboldt, hay especies de flora (2.194 plantas) y fauna (cerca de 503 animales) están amenazados en Colombia por la desaparición de bosques y selvas que se ven altamente afectadas por la deforestación.

Lo anterior teniendo como consecuencia el cambio climático, cambio del uso del suelo volviendo las tierras poco fértiles. (Natura, s.f.)

## 5. Objetivos de desarrollo sostenible

- ***Objetivo 12: Producción y consumo responsable:***

Incentivar la reutilización de la madera con el fin de generar muebles adaptados al interior, de tal manera que permita contribuir con el medio ambiente evitando que se liberen grandes cantidades de dióxido de carbono y con el fin de determinar la factibilidad de fabricar muebles ecológicos con estibas.

- ***Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico:***

Disminuir la tasa de desempleo, focalizado en personas que se encuentran en proceso de crecimiento a través de Integración Social, con el fin de promover avances en sus ingresos, estabilidad y protección socio-laboral.

- ***Objetivo 8: Industria, innovación e infraestructura:***

Trabajar en la transformación de la materia prima creando por medio del reciclaje de estibas, muebles de madera con base en los gustos y/o necesidades del usuario, apalancando un mercado con base en responsabilidad social, y con el fin de dar solución al desafío ambiental presente.

## **6. Teoría de valor compartido**

Reutilizar las estibas que actualmente las empresas desechan o revenden, con el fin de diseñar muebles livianos y de esta manera mitigar la tala indiscriminada de árboles a través del reciclaje y generar empleo a través de alianzas con la Secretaría social.

## 7. Identificación del problema como necesidad, reto u oportunidad

### *Análisis PESTEL*

**Tabla 1**

<b>Político</b>
<p><b>Cambios de gobierno:</b></p> <p>De acuerdo con cada mandato, llegan nuevas propuestas donde pueden favorecer o afectar el aprovechamiento de los recursos naturales.</p> <p>Propuestas como en el 2018 en donde el Alcalde de Bogotá en su momento hizo mención a la Reserva Van der Hammen indicando “En la reserva actual sólo hay potreros comunes”, propuestas en donde tuvieron que intervenir entidades como el Min. Ambiente y La CAR (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca). <b>(Revista semana, s.f.)</b></p>
<p><b>Guerras y conflictos:</b></p> <p>En los últimos 60 años, al menos el 40 por ciento de todos los conflictos documentados han estado relacionados de algún modo con los recursos naturales, incluyendo la madera, donde todos han sufrido los efectos de guerras a lo largo y ancho de los continentes.</p> <p>También es común la extracción de recursos (por ejemplo, madera, diamantes, oro, vida silvestre) para financiar la guerra, el aumento de la caza y la deforestación, el desplazamiento de la población local y el aumento de la producción de narcóticos. <b>(El tiempo, s.f.)</b></p>
<p><b>Nivel de corrupción:</b></p> <p>A la fecha en algunos sectores del país la tala de árboles ilegal, permite realizar tráfico de madera con fines lucrativos, afectando el medio ambiente. Como ejemplo, podemos tomar, el caso presentado en Cali como “El cartel de la madera”.</p>

Los árboles talados son vendidos por precios entre \$60.000 y \$70.000 o incluso hasta \$100.000 si la madera es de un eucalipto. **(El cartel de la madera, s.f.)**

## **Económico**

### **Pandemia:**

Gracias a la emergencia sanitaria ocurrida desde marzo de 2020, según los datos del Global Land Analysis and Discovery (GLAD), ha aumentado un 77% la deforestación. La tala indiscriminada de árboles es una práctica que se realiza con el fin de obtener recursos para sustento propios de quienes han sufrido un mayor impacto económico.

De acuerdo con una publicación de la revista Scientific American, el evitar la tala y deforestación, permite mitigar nuevas pandemias como las que ya hemos vivido y que si continuamos así podrían aumentar. **(Clima terra, s.f.)**

### **Financiación:**

De acuerdo a un simulacro ejecutado por Gestión Legal Colombia, la creación de una empresa en Colombia, es un proceso rápido sencillo y económico, dado que se requiere de una inversión aproximada de 1.700.000 para montar la sociedad dependiendo del capital.

**(La opinión, s.f.)**

### **PIB:(Producto Interno Bruto)**

En el año 2020 el PIB decrece 15,7% en el II trimestre en comparación con el año 2019.

Es un factor que nos puede impactar dado que, con base en las cifras emitidas por el DANE, la tasa de crecimiento en cuanto a fabricación de muebles para el II trimestre de 2020 se encuentra en un -16.8, lo cual puede afectar la producción, incluso generar la quiebra de la empresa. **(DANE, s.f.)**

## **Economía Circular**

Dentro de los avances que ha tenido Colombia en cuanto a materia ambiental, en el 2020 se implementó la economía circular con el fin de dar continuidad preservando los recursos naturales, definiendo las 9R: Repensar, Reutilizar, Reparar, Restaurar, Re manufacturar, Reducir, Re-proponer, Reciclar y Recuperar. (MIN ambiente, s.f.)

## **Social**

### **Clasificación y necesidades:**

De acuerdo con la Federación Nacional de Comerciantes (FENALCO), cerca del 40% del ingreso de una familia promedio se destina a pagar deudas. Así que, a la hora de comprar, es importante comparar los distintos precios y cualidades de un producto, así como también la necesidad que hay para adquirirlo.

(LA PATRIA.COM, 2020)

Es importante identificar la inclinación de las personas al momento de tomar decisión de compra, dado que algunas se basan en las experiencias, necesidades, u opiniones de usuarios.

<b>% de usuarios</b>	<b>Validaciones antes de comprar</b>
65%	Valida el sitio de compra
35%	Valida en nuevas fuentes de compra
77%	Entre 25 y 34 años de edad se basa en las opiniones
23%	Entre 25 y 34 años de edad, consultan otras vías para verificar el producto.
N/A	Entre 55 y 64 años de edad, se basan en experiencias
N/A	Desde 65 años de edad en adelante, no se fijan tanto en la experiencia
N/A	Estratos bajos tratan de realizar compras en el mismo sitio ya que es confiable

### **Cultura ambiental:**

Con base en el consumo de productos (compras) con responsabilidad, es necesario concientizar a las personas con respecto a la importancia de preservar el medio ambiente.

Según una encuesta realizada por la revista semana, a los colombianos hoy en día están más conectados que nunca con el medio ambiente y el compromiso social:

- 9 de cada 10 colombianos le preocupa lo ambiental
- El 39 % de los colombianos consideran que las empresas que fabrican un producto son responsables de dar la información necesaria sobre el impacto ambiental de sus productos.
- “creo que comprar y usar productos comprometidos con el bienestar social ayuda a obtener justicia social” (el 33% de los colombianos está de acuerdo con esta frase)
- 4 de cada 10 personas están motivados participar en la reducción del consumo inconsciente.

### **Generación de empleo**

Ser fuente principal de generación de empleo con el fin de apalancar el decrecimiento de la tasa de desempleo actualmente reportada por el DANE hasta el mes de agosto de 2020, la cual corresponde a un 16.8%.

## **Tecnológico**

### **Tecnologías de la información y comunicación (Publicidad):**

Expandir el mercado tanto físico como electrónico de tal manera que permita abarcar el mercado que se encuentra focalizado en usuarios en edades entre 16 a 64 años, según encuesta realizada por la agencia de marketing BRANCH en Colombia a principios del 2020.

Lo anterior, basado en un gran porcentaje de usuarios que prefiere realizar las compras de sus productos y beneficios a través de los diferentes medios electrónicos dispuestos por las TIC, en donde se considera aproximadamente un valor en consumo de muebles de 844

millones de dólares, mercado que ocupa la 4ta posición en los productos y o servicios con mayor afluencia, dado que permite utilizar diferentes métodos de pago virtual. **(Medina, s.f.)**

### **Maquinaria:**

Permite automatizar procesos, disminuyendo costos y optimizando la mano de obra.

La tecnología permite a través de nuevas máquinas crear y diseñar nuevos modelos, permitiendo mejorar la experiencia de los usuarios que a hoy se tiene para los productos convencionales.

De acuerdo con la revista AXXIS y con base en la información de Cámara y comercio, existen aproximadamente 3.266 empresas que se dedican a la transformación de la madera, elaborando muebles a través de tecnología innovadora. **(Axxis, s.f.)**

### **Inteligencia Artificial**

Aprovechamiento del Machine Learning, con el fin de crear el modelo de negocio y llegar a las personas naturales o jurídicas a través de diferentes anuncios que permitan generar recordación de marca y captación de clientes.

## **Ecológico**

### **Políticas medioambientales:**

De acuerdo con el MIN ambiente, es importante contar con políticas que permitan evitar la deforestación. Particularmente hablamos de la Política de bosques, la cual permite identificar la afectación que se presenta en gran porcentaje en los bosques naturales como la costa Pacífica.

El exceso de tala de árboles es una muestra evidente de la falta de aprovechamiento del recurso, lo que genera a la contribución de la degradación de bosques, para lo cual es necesario generar conciencia.

Se estima que el abastecimiento de la industria forestal afecta de forma negativa entre 40 mil a 68 mil hectáreas al año de bosques naturales. Más del 50% de la materia prima proviene de los bosques naturales de la costa Pacífica. **(MIN AMBIENTE, 1996)**

### **Ley 1377 del 08-01-2010**

Por medio de la cual reglamenta la actividad de reforestación comercial con el objetivo de definir y reglamentar la actividad forestal con fines comerciales. Establece las definiciones, el papel que ocupa Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural como organismo de control, los lineamientos para el libre aprovechamiento y movilización de los productos de las plantaciones forestales comerciales, garantías y zonas potenciales.

**Decreto 1257 DE 2017:** Teniendo en cuenta que la constitución política en sus artículos 8 y 80 disponen como obligación del Estado y de las personas, la de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación y ordena que el Estado debe planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, este decreto parametriza el seguimiento sobre explotación de madera y genera seguimiento al uso legal de la misma con el fin de que el sector forestal logre reducir la ilegalidad.

### **Utilización de materiales químicos en el proceso de producción.**

Es importante que la madera no cuente con tratamientos químicos que generen residuos peligrosos, dado que existen diferentes elementos que pueden generar al ser humano, cáncer, enrojecimiento de los ojos, lagrimeo, náuseas, como es el caso del Formaldehído, el cual es un químico para la polimeración de los adhesivos que se emplean en los muebles.

Por lo anterior, y de acuerdo con lo establecido por el Min. Ambiente, en el 2005 se publicó la política ambiental para la Gestión de Integral de Residuos o Desechos peligrosos, donde su objetivo es prevenir y/o minimizar los riesgos de la salud humana y desarrollo sostenible.

#### **Certificaciones y/o permisos ambientales.**

- Decreto 1791 del 96, capítulo X “De Las Industriales o Empresas Forestales”, artículo 64. Encaminada a definir los objetivos de acuerdo a la conserva de los bosques y sus recursos naturales, en donde se debe optimizar en un gran porcentaje el grado de transformación de los productos que se obtengan.
- De acuerdo con el Artículo 109 de la Ley 99 del 93 (Ley de la política ambiental colombiana), en donde se definen los parámetros del trabajo y explotación de recursos maderables.
- Ley Forestal, Decreto 85, la cual tiene por objeto perpetuar los beneficios de la flora, fauna, aguas y suelos existentes en las áreas forestales que se definan por ley asegurando la protección, aprovechamiento, industrialización y comercialización de los productos forestales.

### **Legal**

#### **Constitución y registro legal de la empresa.**

De acuerdo con los requisitos que menciona la Cámara de Comercio de Bogotá, es importante realizar el registro de toda actividad mercantil, no solo para evitar las multas que pueda generar no hacerlo, sino para poder contar con el reconocimiento a nivel empresarial, que permita acceder a los diferentes beneficios que otorga el gobierno que a hoy cuenta una empresa. Ejemplo, el descuento del IVA en la factura. **(Cámara de comercio, s.f.)**

### **Pasos para creación de una empresa**

- Definir un Nombre de la Marca
- Definir tipo de empresa o sociedad
- Revisión del esquema contractual
- Creación de Estatutos de la Empresa
- Registro Ante la DIAN
- Registro Ante la Cámara de Comercio
- Cuenta Bancaria Empresarial
- Solicitud de Facturación a la DIAN
- Registro Ante el Sistema de Seguridad Social
- Buscar Financiamiento.
- Escalar Alcanzando Cada Objetivo de su Modelo de Negocios

### **Propiedad intelectual / Patentes**

Dado que trabajar o transformar la madera permite de igual forma poderla reutilizar, es importante brindar las alternativas o posibilidades en que se generen nuevas ideas de negocio a través de la creatividad, con el fin de permitir brindar alternativas, generar impacto y sobre todo innovar, de tal manera que se pueda patentar; sin embargo, es importante garantizar que generar diseños diferentes, no se convierta en una copia de otros proveedores, ya que si alguna de estas industrias han patentado el producto, es posible incurrir en un delito contra la propiedad industrial.

### 7.1. Evaluación de criterios

Tabla 2

<b>Criterio</b>	<b>Problema 1: Consumo inconsciente que genera mayor cantidad de residuos de madera.</b>	<b>Problema 2: Incremento de la tala indiscriminada de bosques</b>
Asesoramiento de un experto ¿lo tenemos?	1	1
Alcance (Técnico ¿Tenemos las herramientas, podemos desplazarnos para evaluar el problema?, ¿Tenemos acceso a la información, datos, cifras? ¿Puedo darle alguna solución?)	5	5
Costos (Posible solución)	5	3
Impacto ¿Es trascendental? ¿Representa un desafío para ustedes?	5	3
¿Qué tanto les llama la atención el desarrollo del problema?	5	5

### 7.2. Problema

Consumo inconsciente que genera mayor cantidad de residuos de madera.

## 8. Árbol de Problemas

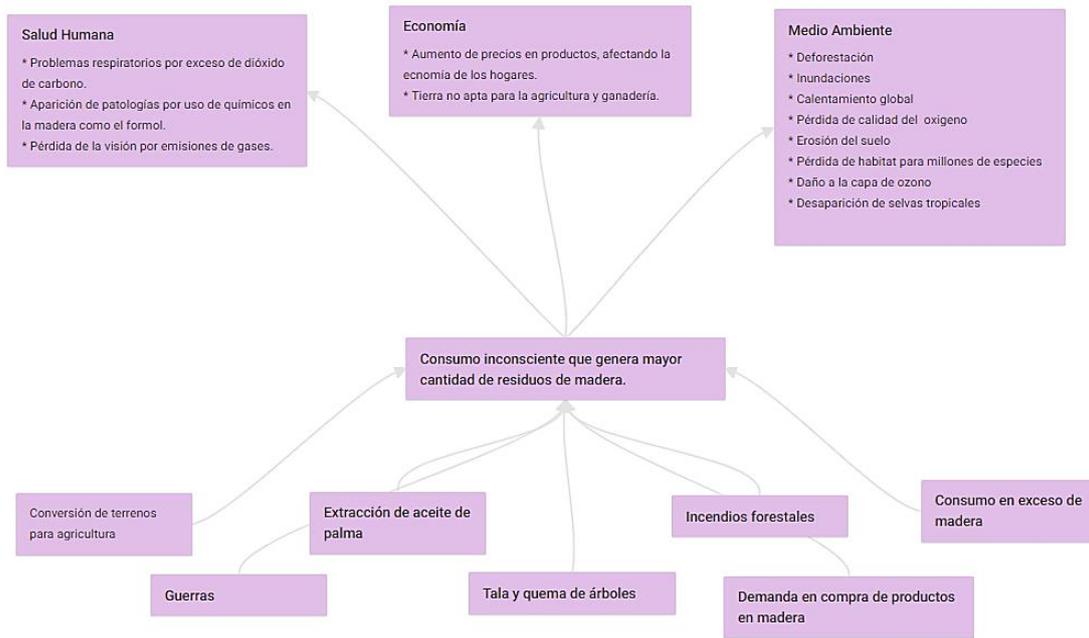
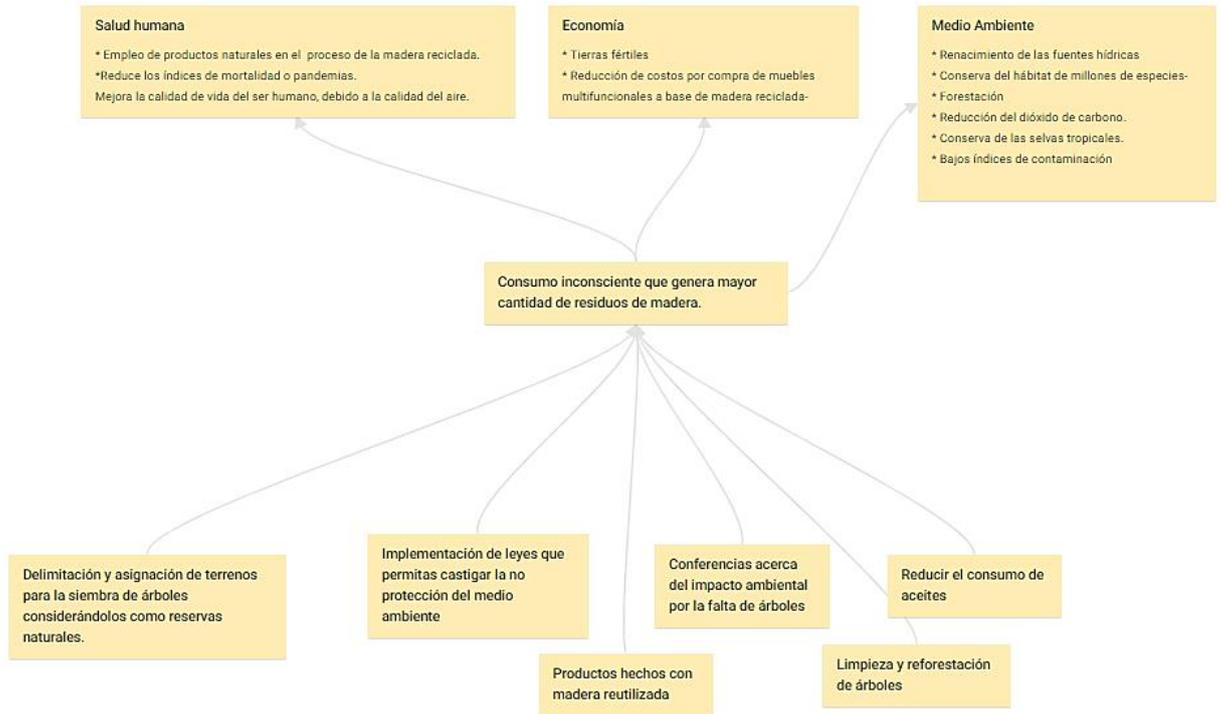


Figura 1. Elaboración propia

### 8.1. *Pregunta del problema*

¿Cómo evitar el consumo inconsciente de madera?

## 9. Árbol de objetivos



## 10. Definición del problema

El efecto que genera la tala indiscriminada de árboles.

En cuanto al medio ambiente, es un tema que a hoy a generado que en Colombia existan aproximadamente 203 estaciones que monitorean los factores contaminantes del aire, siendo este último un factor que incide en el ámbito social, ya que repercute en la salud de los seres humanos y a su vez genera de manera paulatina el interés por la responsabilidad social. (Cárdenas, 2020).

De acuerdo a las estadísticas realizadas por parte del IDEAM hasta el 2018, se puede identificar, que la pérdida de la calidad del aire, es un factor determinante para el quebranto de salud de los ciudadanos.

### Imagen 1

#### *Cifras del fenómeno en Colombia*

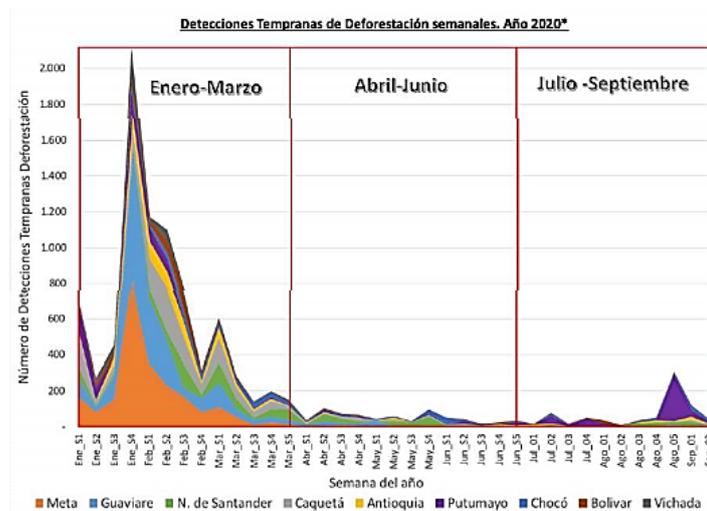


De acuerdo con la tabla anterior, se puede evidenciar que aproximadamente el 40% de los factores que mayor impacto tienen en la calidad del aire, corresponden a deforestación y temas industriales en donde pertenece la fabricación de muebles y/o elementos en madera. Por otro lado, el consumo inconsciente de madera, es el principal factor que incide en la contaminación, provocando calentamiento global, aumento de residuos sólidos y disminuyendo la flora y la fauna.

Aunque para el año actual dada la emergencia sanitaria de acuerdo a las estadísticas y monitoreos reportados por el IDEAM, en el año de 2020 los índices de deforestación han disminuido; sin embargo, es un factor que puede detonar una vez se reactive la economía colombiana al 100%, cómo sucedió en el primer trimestre del año, cómo lo muestra la gráfica a continuación:

Imagen 2

*Detención temprana de deforestación semanal en Colombia (Fuente IDEAM)*



De acuerdo a la problemática que se presenta, es necesario generar acciones que permitan aportar de manera positiva contribuyendo al medio ambiente y a la disminución gradual de la tala de árboles.

## 11. Descripción de la idea de negocio

### *Lluvia de ideas*

- Reciclaje de madera
- Reparar madera y/o muebles desechados.
- A través de campañas visuales en medios digitales como Marketplace, de tal manera que permitan impulsar la idea de negocio.
- Charlas, talleres en aulas educativas enfocadas en la concientización sobre el medio ambiente y la importancia en la salud,
- Capacitación sobre el uso de la madera, para mejorar los índices de aprovechamiento.
- Identificar los sectores en donde se encuentran ubicados los depósitos de madera desechada, con el fin de iniciar con el proceso de reciclaje.
- Reutilizar las estibas de madera creando objetos novedosos que aumenten el ciclo de vida útil de la madera.
- Promover puntos ecológicos de recolección de madera a desechar.
- Encuestas para conocer necesidades en el hogar en cuanto compra de muebles.
- Crear convenios con asociaciones de reciclaje de madera

Al realizar la técnica de generación de idea de negocio por medio de lluvia de ideas, se puede identificar que, se requiere de los factores anteriormente mencionados para determinar un negocio que permita apalancar tanto la economía colombiana como la contribución al medio ambiente.

## 12. Interés / Disposición Afirmaciones

Tabla 3

*Interés, disposición y afirmaciones*

INTERÉS / DISPOSICIÓN AFIRMACIONES	ESCALA DE VALORACIÓN				
	(F)				(V)
La idea de negocio que tengo se ajusta a lo que yo siempre he querido hacer	1	2	3	4	5
No me incomodaría decir a otros que me dedico a esta actividad	1	2	3	4	5
Estoy dispuesto a dedicar el tiempo que sea necesario para desarrollar el negocio	1	2	3	4	5
Considero que en seis (6) meses puedo tener el negocio funcionando	1	2	3	4	5
<b>N° TOTAL DE AFIRMACIONES VALORADAS EN</b>					

Tabla 4

*Tabla de interpretación de los puntajes.*

	A		B		C
<b>Total de afirmaciones valoradas en 1</b>		x	1	=	
<b>Total de afirmaciones valoradas en 2</b>		x	2	=	
<b>Total de afirmaciones valoradas en 3</b>		x	3	=	
<b>Total de afirmaciones valoradas en 4</b>	1	x	4	=	4
<b>Total de afirmaciones valoradas en 5</b>	3	x	5	=	15

De acuerdo con la tabla anterior, la suma total de los puntos es 19, lo que puede determinar que es una idea de negocio clara y de posible desarrollo.

### 13. Idea de negocio

Tabla 5

*Idea de negocio*

<b>¿Cuál es el producto o servicio?</b>	<b>Fabricación de muebles a base de estibas reutilizadas.</b>
<b>¿Quién es el cliente potencial?</b>	Personas mayores de edad que residan en la ciudad de Bogotá. Conciencia ambientalista Estilo de vida con alto nivel de responsabilidad social Vean la relación costo – beneficio en cuanto a adquirir productos, para este caso muebles de madera reciclada.
<b>¿Cuál es la necesidad?</b>	Partimos del aprovechamiento de recursos renovables en cuanto al buen uso de la madera, a través de un producto que permita ofrecer comodidad, garantía y sobre todo calidad.
<b>¿Cómo funciona el producto o servicio?</b>	Reutilizar las estibas que actualmente las empresas desechan o re venden, con el fin de diseñar muebles livianos, con la posibilidad de adaptarles sistema de rodamiento, sencillos de armar y desarmar, elaborando diseños de acuerdo al espacio del hogar.
<b>¿Por qué lo preferirían?</b>	Es un producto innovador, basado en RSE y ambiental. Se ajusta de acuerdo a la necesidad de cada usuario (Formas,

	<p>tamaños, color, textura, facilidad a la hora de movilizar el mueble).</p> <p>Lo más importante no requiere tratamiento de la madera con químicos, puesto que a través de la recolección y selección de las estibas de forma adecuada se pueden fabricar los muebles.</p> <p>La relación de costos nos hace más competitivos ante la industria</p>
--	--

### 13.1. Idea de negocio y su funcionamiento

Elaboración de muebles con estibas de madera reciclada, con el fin de satisfacer una necesidad cotidiana cómo lo es la adecuación de los espacios en hogares y oficinas.

Figura 3

*Desarrollo idea de negocio*



#### **14. Cliente potencial**

Es un cliente mayor de edad, inicialmente ubicado en la ciudad de Bogotá preocupado por la economía sin dejar a un lado temas como la calidad.

Los muebles con estibas recicladas, son un producto y servicio dirigido a personas que se encuentren interesadas en contribuir con el medio ambiente, y que a la vez se permitan suplir la necesidad que tienen en sus hogares y oficinas con productos innovadores, renovables, que generen impacto y que sean biodegradables.

## **15. Estrategias de innovación**

- Realizar muebles (salas, armarios, camas, casas de muñecas, casas para mascotas, muebles de oficina, estantería para juguetes, etc.) hechas con estibas recicladas que permitan decorar interiores tanto en hogares cómo en oficinas.
- Reutilizar estibas con el fin de apoyar la industria de los restaurantes al aire libre, y de esta manera diseñar paneles que permitan cercar los sectores aledaños para controlar las reservas de los negocios y evitar el ingreso de personas mal intencionadas.
- Crear puntos ecológicos para depositar desechos, muebles, estibas de madera, con el fin de incentivar el reciclaje y la industria de muebles con material reciclado.
- Diseñar y producir bajo pedido con el fin de crear diseños únicos de acuerdo al gusto de nuestros clientes potenciales.

## **16. Estrategias Modelo de Negocio**

### ***16.1. Innovación de modelo de negocio***

Permite enfocar el proyecto hacia la RSE, brindando alternativas ambientales en cuanto a la disminución de la tala de árboles y la inclusión de colaboradores que pertenecen a programas de ayuda como Integración Social.

### ***16.2. Innovación de canales***

La distribución y promoción del producto a través de los diferentes canales digitales, creando catálogos a través de tiendas de Marketplace y la creación de una app móvil que permita al usuario diseñar y solicitar su propio mueble, de tal forma que nos transmita la idea del producto a elaborar.

### ***16.3. Innovación en procesos***

Eliminar productos químicos, de tal manera que una vez se seleccione la madera y se dé inicio con la limpieza de la misma, se realice con productos amigables con el medio ambiente y la salud del ser humano.

### ***16.4. Innovación en productos***

Muebles de acuerdo a la necesidad de los usuarios, ajustados a calidad, economía, adaptación al entorno y facilidad a la hora de movilizar.

## 17. Competencia

Tabla 6

Análisis de la competencia

<b>Fábrica de muebles MV (Muebles MV, s.f.)</b>
<b>Producto:</b> Muebles a base de madera reciclada
<b>Precio:</b> Valores desde \$200.000 hasta \$300.000
<b>Ventaja competitiva</b> Fabricación de mobiliario en madera para establecimientos comerciales como restaurantes, asaderos y bares (mesas, sillas, barras, anaqueles). Fabricación de muebles personalizados para el sector de la construcción (cocinas integrales, puertas, estantes, armarios, etc.).
<b>Ubicación</b> Bogotá
<b>Productos sustitutos:</b> Muebles hogar y oficina en metal madera

<b>Forestal Maderero (Forestal maderero, s.f.)</b>
<b>Producto:</b> Muebles a base de madera reciclada
<b>Precio:</b> Valores desde \$200.000 hasta \$2.200.000
<b>Ventaja competitiva</b> Elaboración de elementos de decoración en madera para hogar, jardinería y paisajismo
<b>Ubicación</b> Envigado – Antioquia
<b>Productos sustitutos:</b> No cuenta con muebles sustitutos

**ARTE-CO Estibas (Arte-co, s.f.)**

**Producto:** Elaboración de muebles con estibas recicladas para decoración de interiores.

**Precio:** No registran en las páginas donde pautan sus productos (Instagram, Facebook)

**Ventaja competitiva** Una empresa Caleña, familiar, creada por mujeres. Transformando la rusticidad de las estibas para convertirlas en piezas de decoración.

**Ubicación** Cali

**Productos sustitutos:** Mesas y sillas en metal madera, Sillas metálicas con espaldar en caucho.

### **El Bodegón (EL bodegón, s.f.)**

**Producto:** Elaboración de muebles con estibas recicladas

**Precio:** No registran en las páginas donde pautan sus productos (Instagram, Facebook)

**Ventaja competitiva** Fabrican cualquier idea en madera y cualquier diseño que tengas, decoran cualquier tipo de espacios

**Ubicación** Bogotá

**Productos sustitutos:** Muebles en madera aglomerada, MDF, en metal madera

## 18. Análisis de la demanda

De acuerdo a las validaciones realizadas por medio del DANE, se puede definir que nuestra demanda inicia en la ciudad de Bogotá donde actualmente se determina un mercado desde los 20 años en adelante, registrando los siguientes datos.

Es importante aclarar que el número de personas no determina la cantidad de compradores ya que nuestro foco se basa en la cantidad de hogares, oficina y establecimientos públicos.

Dentro de los aspectos ambientales, a hoy el Ministerio de Ambiente permite influenciar por medio de capacitaciones, actividades que permitan promover a nivel político, desarrollo de proyectos, etc. El comportamiento y participación para el desarrollo sostenible.

Lo anterior, con el fin de generar estrategias que generen valor agregado dentro de las actividades que actualmente se manejan y que permitan concientizar la población en cuanto al cuidado del medio ambiente y los impactos que puede generar el no cuidar de él.

(ambiente, 2020)

Tabla 7

*Número de clientes individuales y potenciales de acuerdo al rango de edad en Bogotá*

2020			
Grupos de edad	Total	Hombres	Mujeres
<b>Bogotá</b>			
<b>Total</b>	<b>5.937.186</b>	<b>2.812.593</b>	<b>3.124.593</b>
<b>20-24</b>	662.899	334.831	328.068
<b>25-29</b>	681.661	343.902	337.759
<b>30-34</b>	640.629	320.996	319.633
<b>35-39</b>	659.323	313.648	345.675
<b>40-44</b>	613.854	292.090	321.764
<b>45-49</b>	533.554	252.830	280.724
<b>50-54</b>	511.478	238.576	272.902
<b>55-59</b>	480.594	220.228	260.366
<b>60-64</b>	392.504	175.774	216.730
<b>65-69</b>	293.398	128.795	164.603
<b>70-74</b>	209.398	89.860	119.538
<b>75-79</b>	134.870	55.806	79.064
<b>80 Y MÁS</b>	123.024	45.257	77.767

## 19. Principales proveedores

Se definen los proveedores relacionados a continuación, dado que ofrecen propuestas únicas en calidad, donde al validar la propuesta en el mercado cuentan con precios competitivos y lo más importante, su propuesta de valor genera confiabilidad y fidelización, por ejemplo, cómo Homecenter “Más barato imposible”.

Los Proveedores relacionados, los consideramos como aliados estratégicos en cuanto a la promoción y cuidado del medio ambiente, siendo este el principal factor de nuestra ventaja competitiva.

Son proveedores que cuentan con almacenes en Bogotá, y esto permite minimizar tiempos de entrega de un producto o un servicio adquirido en cuanto a materia prima o soporte, evitando así costos de transporte y embalaje.

Tabla 8

### *Proveedores*

<b>Materia Prima</b>	<b>Proveedores de Materia Prima</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Experiencia</b>	<b>Cumplimiento legal.</b>
<b>Estibas de madera</b>	Estibas Express De Colombia	KR. 106 #19b-2 a 19b-34, Bogotá	Comercialización de Estibas Plásticas y de Madera. Fabricación de huacales y embalajes. Certificación NIMF15 para exportaciones.	Somos una empresa nueva dedicada a la comercialización de toda clase de estibas. Compramos y vendemos estibas reutilizables para evitar el consumo indiscriminado de madera.
	Estilo Estibas	Carvajal - Bogotá	Comercialización de estibas de madera, con entrega de acabados a través del alistamiento de la materia prima requerida por el usuarios, con los mejores estándares de calidad.	Dedicada a la fabricación de artículos para el hogar, con un estilo único y rustico. La materia prima proviene del reciclaje de estibas de pino canadiense importado,

				comprometiéndose con el reciclaje aportando al cuidado con el medio ambiente.
	PLASTITEC S.AS	Carrera 56 No 5C-72	Empresa Dedicada a realizar bolsas quirúrgicas, donde por su capacidad de almacenamiento realizan compra de estibas y después de un tiempo las desechan, razón por la cual se tiene convenio para la donación de las mismas a nuestra empresa.	PLASTITEC fue certificada bajo el Sistema de Calidad ISO 9001. En 2018, la empresa actualizó el sistema a un estándar más especializado que se centra en los dispositivos médicos y en los requisitos de sus clientes farmacéuticos.
<b>Tornillería Pegamento Discos de pulidoras</b>	Mundial de tornillos	Cra. 25 #15-42, Bogotá, Cundinamarca	Fundada en 1980, Mundial de Tornillos es una empresa Colombiana dedicada a la comercialización e importación de ferretería, Herramientas Hidráulicas, Herramientas Manuales , Herramientas Eléctricas, Pegantes y Adhesivos, Spray, Elementos de Fijación, Tornillería, y afines.	Adaptarse rápidamente a los cambios del mercado, poniendo en práctica programas de mejora continua, reduciendo el desperdicio (Tiempo de entrega, productos no conformes), apoyándonos en nuestro talento humano y en los proveedores, para la satisfacción de los clientes.
<b>Maquinaria y herramienta</b>	<b>Proveedores de Herramienta y maquinaria</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Experiencia</b>	<b>Cumplimiento legal.</b>

<p><b>Radiadores</b>  <b>Taladros</b>  <b>Cepillos</b>  <b>Pulidoras</b>  <b>Destornilladores</b>  <b>Sierras</b>  <b>Prensas</b>  <b>Sinfín</b>  <b>Lijadoras</b>  <b>Formones</b>  <b>Reboteadora</b>  <b>Caladora</b>  <b>Compresor</b></p>	<p>HOMECENTER</p>	<p>Cobertura a nivel Nacional</p>	<p>Sodimac Colombia es una empresa internacional 51% de la organización Corona y 49% de la organización Falabella de Chile. Se estableció en Colombia en 1993 con la apertura de su primer almacén, HOMECENTER Américas “el especialista”. A partir de este momento SODIMAC COLOMBIA arranca su expansión como una gran cadena dedicada al mejoramiento del hogar en el país.</p>	<p>El trabajo se basa en las directrices del pacto global que promueve la incorporación de los principios para satisfacer necesidades de la población</p>
--	-------------------	-----------------------------------	---	---

## 20. Buyer Persona

	<p><b>Sus miedos y ansiedades son:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* No tener tiempo para limpiar toda la casa.</li> <li>* Que se le dañen los muebles</li> <li>* Que al realizar la limpieza se le dificulte la movilidad del mueble</li> </ul>	<p><b>Sueños, deseos, anhelos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Limpieza rápida y sin químicos</li> <li>* Muebles resistentes</li> <li>* Muebles livianos o fácil de movilizar</li> </ul>
<p><b>Demográficos y geográficos</b></p> <p>Cristina tiene 42 años vive en Bogotá, Puente Aranda. Tiene 3 hijos y actualmente es ama de casa.</p>	<p><b>¿Qué trata de hacer y por qué es importante para ellos?</b></p> <p>Trata de conseguir muebles para su hogar que le permita conseguir economía y utilidad, además busca mejorar la calidad del ambiente dejando atrás el uso de químicos para la limpieza.</p>	<p><b>¿Cómo alcanzan esas metas hoy? ¿Alguna barrera en su camino?</b></p> <p>El uso cotidiano de siliconas para carro con el fin de conseguir muebles con aromas agradables para evitar problemas respiratorios por el uso de químicos.</p> <p>Como gran barrera tienen el deterioro de materiales como la cuerina por el uso de estos líquidos, los cuales hacen que el material se rompa.</p> <p>Al final el gasto incrementa ya que eso genera la comprar nuevos muebles.</p>
<p><b>Frases que mejor describen sus experiencias</b></p>	<p>Mejor malo conocido, que bueno por conocer.          Mejor viejito y feo pero limpio.          Algún día antes que me muera tendré los muebles que he soñado.</p>	
<p><b>¿Existen otros factores a tener en cuenta?</b></p>	<p>¿Cuál es la opinión de su familia?          Al momento de tomar decisiones ¿cómo ordena sus prioridades?          ¿Cómo planifica sus actividades para lograr las metas?</p>	

	¿Tiene en cuenta si lo que le rodea (Elementos físicos, sueños, actividades, es amigable al medio ambiente?)
--	--

	<p>Sus miedos y ansiedades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Mala calidad de los muebles</li> <li>* No sean estéticos para su entorno laboral</li> <li>* Sean incómodos para los visitantes o colaboradores</li> </ul>	<p><b>Sueños, deseos, anhelos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Muebles con garantía de fábrica</li> <li>* La envidia de sus clientes</li> <li>* Comodidad durante horas.</li> </ul>
<p><b>Demográficos y geográficos.</b></p> <p>Álvaro Neira tiene 52 años, vive en Bogotá, Colina Campestre.</p> <p>Tiene un hijo quien ya se encuentra en el exterior y actualmente vive con su esposa.</p> <p>Desde hace 20 años creo una empresa de restaurantes veganos, la cual consta de 10 sucursales a nivel nacional.</p>	<p><b>¿Qué trata de hacer y por qué es importante para ellos?</b></p> <p>Brindar un ambiente en su oficina de elegancia y estética, de la misma manera que en sus restaurantes a través de muebles que brinden a sus clientes comodidad, frescura, elegancia, distinción y lo más importante a nivel contable se convierta en una inversión indirecta.</p>	<p><b>¿Cómo alcanzan esas metas hoy? ¿Alguna barrera en su camino?</b></p> <p>Constantemente realiza la renovación de sus muebles ya que, por el uso constante de los mismos en los restaurantes, sufren daños y esto genera gastos y pérdidas no recuperables. En su oficina, requiere del acompañamiento periódico de un decorador de interiores con el fin de proporcionar mejores ideas estéticas para su oficina, lo que igual impacta en los gastos, ya que no solo es una oficina sino las 10 sucursales.</p>
<p><b>Frases que mejor describen sus experiencias</b></p>	<p>Lo barato puede salir caro.</p> <p>No importa lo que cueste, pero que dure.</p> <p>Mis clientes externos son importantes, pero los internos aún lo son más y deben sentirse cómo en casa.</p>	
<p><b>¿Existen otros factores a tener en cuenta?</b></p>	<p>¿Lo que usted hace cubre las necesidades de sus clientes?</p>	

	<p>¿Tiene presente el balance PyG de sus sueños e inversiones ya materializados?</p> <p>¿Le genera una ventaja competitiva tener proveedores que contribuyan con el medio ambiente?</p>
--	---

### **20.1. Cliente ideal.**

A hoy el punto eje para desplegar el proyecto de muebles arranca desde Bogotá, en donde podemos ver clientes potenciales en todas partes:

- Restaurantes
- Oficinas
- Hogares
- Centros Comerciales
- Exhibidores

### **20.2. Valores**

- Responsabilidad social
- Actitud ganadora
- Sensibles a la belleza
- Empatía
- Honestidad

### **20.3. Relacionamiento del cliente con su entorno**

- Ambiente familiar que le permita socializar con las personas cercanas
- Amistades donde puedan contar sus experiencias.
- Relacionamiento con negociadores, dueños de empresa, proveedores y clientes.
- Mercado lleno de competidores directos e indirectos

#### ***20.4. Necesidades urgentes que presenta el cliente ideal***

- Satisfacción de sus clientes en su entorno
- Una familia satisfecha con sus comodidades
- Fidelización de clientes
- Recordación de marca

## **21. Cómo se relacionan las bondades de mis productos a mis clientes y sus necesidades urgentes.**

Al proyecto de elaborar muebles a base de estibas recicladas, permite no solo brindar un diseño diferente y armonioso en su hogar u oficina, adicional que aporta a la RSE, permitiendo que las personas que consumen este producto sean parte de esta labor, con el fin de impactar no solo en la naturaleza sino en la economía de los hogares o sectores que requieran este servicio, dado que son muebles que no requiere de ningún agente químico, lo que garantiza una calidad en el ambiente en donde sean ubicados y la eliminación de contaminantes que puedan afectar la salud del ser humano.

Por otro lado, el proceso de almacenamiento y selección de las estibas, permite garantizar la calidad de la misma otorgando al usuario los principios de eficiencia, resistencia y durabilidad del mueble, donde no solo será un mueble con diseño de acuerdo al espacio, sino un mueble con una vida útil larga y lo mejor reutilizable.

## 22. Segmentación

Segmentación B2C (Negocio a consumidor).

Siendo punto de fábrica, el producto se distribuye de manera directa a nuestro cliente final, de tal manera que se obtiene reducción de:

- Tiempo al momento de entrega
- Riesgos de daño por traslado de mercancía
- Disminuye la mano de obra ya que no se requiere de terceros
- Baja costos, dado que el almacén se encuentra dentro de la misma fabrica

Dado que nuestro producto se distribuye de manera directa, es importante tener en cuenta que nuestro cliente es quien hace a su vez de usuario, dado que es la misma persona la que compra la que disfrutará del servicio adquirido.

Por otro lado, se pueden presentar casos donde el cliente sean las empresas que requieren del producto y los usuarios sean los empleados, ya que son quienes harán uso del servicio.

### *22.1. Características de segmento*

De acuerdo a nuestro objetivo, y a la meta que tenemos plasmada, es importante enfocar este proyecto con las opiniones y respuestas que nos brinde la población ambientalista; Dado que nos permite medir la viabilidad, efectividad y oportunidades de mejora que pueda tener nuestro proyecto.

Por tal motivo nuestras variables son:

#### **Demográficas:**

Nuestro producto se focalizará en las personas que sean mayores de edad, con el fin de tener un concepto más claro frente a la importancia de disminuir la tala de árboles y generar nuevos proyectos a través del reciclaje de estibas.

#### **Geográficas:**

Bogotá – Colombia

### **Psicográficas**

Personas que luchan por el medio ambiente, su estilo de vida se base o vaya en pro de la responsabilidad social.

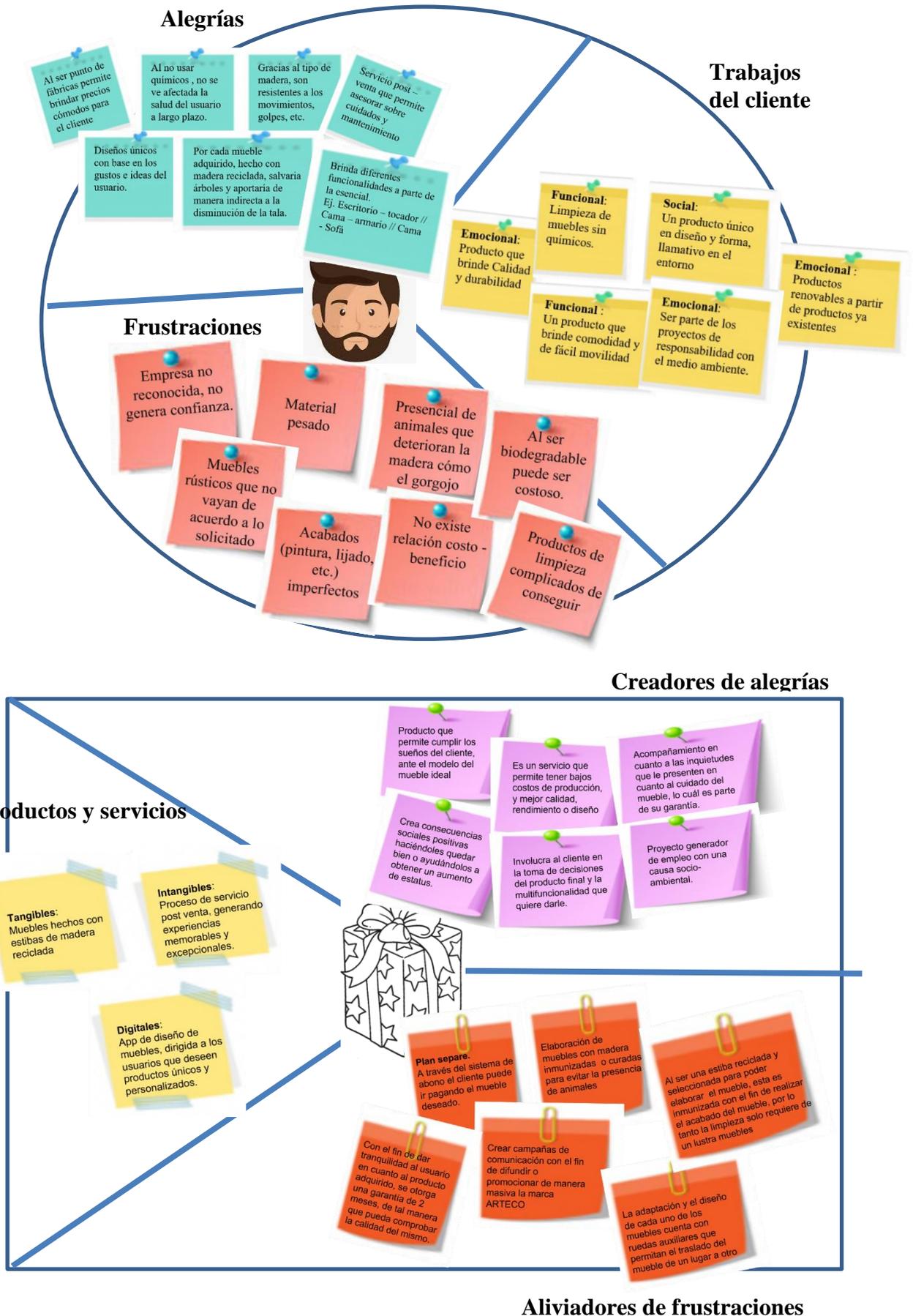
### **Comportamental**

Vean la relación costo – beneficio en cuanto a adquirir productos para este caso muebles de madera reciclada.

A través de nuestra labor, lograr fidelizar clientes individuales y corporativos para crear un ambiente o situación de lealtad.

## 23. Perfil del cliente

Imagen 3



## 24. Propuesta de Valor

Satisfacemos tus necesidades, mientras tu satisfaces las necesidades del mundo

## 25. Recursos tangibles e insumos

Tabla 9

*Presupuesto Materias primas*

<b>MAQUINARIA,EQUIPO Y HERRAMIENTAS</b>			
<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNIDAD</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Radial Balck Deck	1	180000	180000
Lijadora BOSH	4	380000	1520000
Taladro Eléctrico con percutor STANLEY	1	190000	190000
Taladro Recargable MAKITA	3	250000	750000
Sierra de mesa STANLEY	1	450000	450000
Sinfín H.Hurtados	1	600000	600000
Cepillo de mano#3	2	100000	200000
Cepillo de mano#4	2	120000	240000
Cepillo de mano#5	2	130000	260000
Kit de Formones X 8	1	90000	90000
Pulidora Industrial STANLEY	2	190000	380000
Compresor lubricado con aceite 115 Psi con ruedas	1	300000	300000
Juego de Destornillador es de pala y estrellax11 piezas	1	49800	49800
Juego de llaves Mixtas STANLEY X 14 piezas	3	179000	537000
Martillo 13 Onzas Cabo de madera	4	11500	46000
Barra patecabra 24"	4	25600	102400
Prensa de Banco 5"	2	160000	320000
Ruteadora de 1/4 Carpintería	2	192000	384000
Prensa Rápida # 8	8	16000	128000
Caladora STANLEY	2	150000	300000

### Ficha técnica

**Radial Balck Deck**



La Sierra Circular 7 1/4 tiene una potencia de 1400 W para variedad de cortes, Guía paralela para mayor precisión, Traba de eje para facilitar el cambio del disco

Potencia 1400W.  
Velocidad 5300/min (rpm).  
Diámetro de disco 7-1/4?" (184mm).  
Ángulo de bisel 45°.  
Profundidad máxima 62mm (2,4mm).  
Largo del cable 1,8m (6?).

### Lijadora BOSH



Robusto diseño de sujeción para un lijado fácil y holgado durante horas ¡Nuevo diseño!

- Sistema de sujeción bien diseñado, resistente, duradero y de uso y reemplazo fáciles
- Almohadilla de fieltro resistente con placa metálica para duración prolongada, reducción de vibraciones y resultados de lijado óptimos
- Asa ergonómica para manejo fácil y holgado.

### Taladro Eléctrico con percutor STANLEY



- Velocidad Variable Reversible
- Interruptor con Bloqueo para uso Continuo
- Mango ergonómico recubierto en goma
- Empuñadura Lateral Multi-posición y Barra de Profundidad

### Taladro Recargable MAKITA



La herramienta que nunca debe faltar en casa para trabajos profesionales y sin cables  
Herramienta inalámbrica.

Compacto y ligero.

Para atornillar o destornillar.

Luz LED para iluminar Área de trabajo

### Sierra de mesa STANLEY



Ideal para realizar corte de materiales como madera, plancha metálica con medidores de inclinación y giro para realizar cortes en diferentes ángulos y de uso profesional. Las ruedas incluidas facilitan el transporte de la herramienta. Stanley es un fabricante global de herramientas manuales, mecánicas y accesorios.

Sierra de banco con una potencia de 1800 W  
Velocidad hasta de 4,800 RPM, capaz de alcanzar una profundidad de corte de 2 pulg 56 mm a 45°, hasta 3 pulg 76 mm a 90° y un corte longitudinal máx. 19,6 pulg 500 mm a la derecha.

Banco de 21 x 20 pulg x 23 pulg de tamaño 53 x 50.5 x 58 cm.

Las ruedas incluidas facilitan el transporte de la herramienta.

incluye disco de carburo de tungsteno de 10 pulg 254 mm

Escala angular y guía de corte auto-alienable para unos cortes limpios y precisos.



Sierra que se usa para cortar una gran gama de productos, desde madera hasta metales. Una sierra sin fin es una máquina de corte que es funcional en muchos rubros, pues permite realizar distintos tipos de corte.

### Cepillo de mano



Realizar rebajes rápidos y precisos de hasta 1mm en superficies planas  
Precisión de corte de un solo paso de 0 a 1 mm  
Base de aleación de aluminio para mayor durabilidad  
Construcción 100% en rodamientos brinda mayor vida útil

### Kit de Formones X 8



Formón 5/8 PG

Longitud de hoja: 100 mm  
Acero al cromo vanadio para mayor durabilidad de filo  
Mango ergonómico antiderrapante confort grip

### Pulidora Industrial STANLEY



Caja de engranajes metálica aumentan la vida útil del motor.  
Diseño ergonómico, se adapta fácilmente a la forma de la mano.  
Interruptor Lock-On.  
Traba de eje.  
Potencia 1050W

Velocidad 11,000 RPM  
Diámetro de Disco 4-1/2 pulgadas (115mm)

### Compresor lubricado con aceite 115 Psi con ruedas



Compresor de aire de 50 litros máxima presión 115psi 8bar  
Marca power garantía de un año para uso intensivo y continuo trabajo profesional  
Motor de 2.5hp 110v 3400rpm 130litros x minuto  
Tanque de 50 litros clase 1  
Alta eficiencia en refrigeración  
Cilindro de hierro fundido larga vida útil  
Equipado con mangos y ruedas para fácil transporte  
Compresor de lubricación

### Juego de Destornilladores de pala y estrellax11 piezas



Estrella  
PH 1X5X75MM  
PH 1X5X100MM  
PH 2X6X150MM

Pala  
SL 6.5X150MM  
SL 5.5X100MM  
SL 5.5X75MM

### Juego de llaves Mixtas STANLEY X 14 piezas



Hechas en acero al cromo vanadio, medidas: 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, y 1-1/4 pulgada, Vienen con bolsa de nylon para ordenar y almacenar cumple norma ANSI B107.6 Incorporan el sistema MaxiDrive™ de puntas redondeadas, exclusividad de STANLEY

Aplicaciones: Ideal para apretar y aflojar los tornillos y tuercas hexagonales, esencial para los trabajos realizados en las funciones mecánicas y los mantenimientos industriales

### Caladora STANLEY



Motor de 600W  
Cambio de Hojas sin Herramientas  
Zapata Ajustable para Biselados Precisos de 0°- 45°  
Acción Pendular de 4 Etapas Potencia 600W  
Velocidad sin carga 800 - 3000 gpm/spm  
Corte en acero 3/16" (5mm)  
Corte en aluminio 19/32" (15mm)  
Corte en madera 3-3/8" (85mm)  
Longitud de carrera 25/32" (20mm)

### Prensa Rápida



- Prensa fabricada en ABS, nylon, mordaza de polietileno y guía de acero
- Capacidad 8" (150mm)

### Ruteadora de 1/4 Carpintería



Rebordeadora 1/4 metálica trabajo pesado  
Marca: dongcheng  
Referencia: dmp04-6  
Voltaje: 110v / 60 hz  
Potencia: 550 wt  
Trimmer: 6.35 mm  
Revoluciones: 30000 rpm  
Peso: 1.6 k  
Incluye : guías , llaves de ajuste , carbones , manual en español

### Prensa de Banco 5"



Referencia: vice  
Tamaño # 5 pulgadas  
Material. Hierro fundido  
Despacho inmediato

### Barra patecabra 24"



Patecabra Stanley 24 55-124  
El acero al alto carbono para mayor fuerza de palanca.  
Extremos (de uña y del cincel) pulidos.

### Martillo 13 Onzas Cabo de madera



Martillo Cabo Madera 13o  
Martillo de mango de madera con cabeza cónica, 13OZ Stanley, calidad y resistencia.

Cabeza fija con 2 cuñas para más durabilidad.

Uñas del martillo 15% más largas

Medidas

Ancho: 11

Largo: 3

Alto: 30

Peso: 0.23

### MATERIA PRIMAS

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL
Estibas de pino 1.80 x 1.20	100	10000	1000000
Estibas de pino 1.00 x 1.20	100	12000	1200000
Tornillería de 1"1/4 paq. X 1000	1	15000	15000
Tornillería de 1"1/2 paq. X 1000	1	15000	15000
Tornillería de 2" paq. X 1000	1	15000	15000

Tornillería de 2" 1/2 paq. X 1000	1	15000	15000
Tornillería de 3" paq. X 1000	1	15000	15000
Disco de pulir madera	10	7000	70000
Juego de brocas	4	64000	256000
Fresas para una ruteadora X 12	2	89000	178000
Puntillas de 1" 1/4 - 1 libra	1	4000	4000
Puntillas de 1" 1/2 - 1 libra	1	4000	4000
Puntillas de 2" - 1 libra	1	4000	4000
Puntillas de 2" 1/2 - 1 libra	1	4000	4000
Puntillas de 3" - 1 libra	1	4000	4000
Laca 1 Galón	1	60000	60000
Barniz 1 Galón Recubrimiento	1	65000	65000

### Estibas de pino



Se construyen, principalmente, en cinco modelos que se describen a continuación. Aunque la medida más utilizada es la de la estiba europea o europalet (1.200 x 800 mm) también hay otras medidas habituales como las estibas de 1.200 x 1.000 mm y las de 1.200 x 1.200 mm. Según el tipo de carga, especialmente en el sector de la distribución de productos de gran consumo, también es frecuente el uso de estibas de 800 x 600 mm, llamadas medias estibas al ser sus medidas la mitad que las de un europalet.

### Los tornillos para tabla roca



Grip-Rite 1-1 / 4-inch número 6 Throw Thread Drywall Tornillo con cabeza de bugle, 1 libra número 114CDWS1

Los tornillos para tabla roca de rosca gruesa de panel de yeso son tornillos extremadamente versátiles que se utilizan principalmente para unir paneles de yeso a postes de madera. PrimeSource Building Products, Inc. es el mayor proveedor de sujetadores en el mundo y uno de los mayores distribuidores de materiales de construcción en los Estados Unidos.

### Disco de pulir madera



Disco especializado para pulir superficies como madera.

Trae espigo intercambiable para uso en pulidora y taladro

Incluye juego de lijas de diferentes calibres

Grano 40

Grano 60

Grano 80

Grano 120

Grano 240

Es disco cuenta con una adherencia en velcro de buena calidad para mayor agarre.

### Juego de brocas



Incluye: (13) broca de tornillo de inserción de 1 "PH: 1, 2, 3 PZ: 1, 2, 3 SL: 4,6,7 T: 15, 20, 25, 30, (1) 2-1 / 2" Portabrocas, (3) Tomas de corriente: 3/16 ", 5/16", 3/8 ", (1) Adaptador de enchufe, (1) Avellanador, (15) Brocas:, Óxido negro: (2) 1/16 ", (1) 1/8", (1) 5/32 ", (1) 3/16", brocas rotativas de albañilería: 5/32 ", (2) 3/16", 1/4 ", 5 / 16 ", punta de punta de Brad: 1/8", (2) 3/16 ", 1/4", 5/16 ".

Completo set x 34 piezas de alta calidad en sus componentes

Peso: 500gr

Fabricante: bosch

Brocas para madera, metal, muro,

Puntas phillips

Adaptador para puntas

### Fresas para una ruteadora X 12



- Fresa cilíndrica corte rectangular diámetro de 6 mm
- Fresa corte redondo diámetro 12.7 mm radio de 6.3 mm
  - Fresa corte triangular diámetro 12.7 mm con Angulo 90°
  - Fresa corte plano diámetro 12.7 mm
  - Fresa corte curvo diámetro 22 mm radio 6.3 mm
  - Fresa corte doble curva diámetro 25 mm radio 4
  - Fresa corte curvo diámetro 22 mm radio 6.3 mm
  - Fresa corte recto diámetro 12.7 mm Angulo 14°
  - Fresa corte recto diámetro 32 mm Angulo 45°
  - Fresa corte rectangular diámetro 12 mm
  - Fresa corte semicónico diámetro 25 mm radio 9.5
  - Fresa corte rectangular grande diámetro 16 mm

### Puntillas



Puntilla Corriente Para Madera - Caja x 500g

Ideales para trabajar en madera porque tienen cabeza centrada, cuerpo recto y punta diamante.

Disponibles: 1" - 1.5" - 2" - 2.5" - 3" - 3.5" - 4" - 5"

### Laca 1 Galón



Laca en colores para interiores, rápido secado, fácil de aplicar con brocha, rodillo, protege y decora artículos de madera, excelente acabado. rinde entre 35 y 40 m<sup>2</sup>



### Barniz 1 Galón Recubrimiento

Brillante o mate barniz de rápido secado para proteger maderas al exterior, puertas, marcos, muebles, excelente terminado

## **26. Diagrama entradas y salidas**

El proceso inicia con la recolección de estibas bien sea a través de la compra o a través del reciclaje en empresas que actualmente las regalan o simplemente la desechan; posterior a ello se almacenan en una bodega que mantenga los estándares ambientales que permitan conservar la madera, para protegerla del sol, puesto que puede causar grietas y cambiar su color; un lugar ventilado en el que no se alcance temperaturas extremas ni se acumule humedad, manteniéndola siempre entre un 40% y un 60% de humedad.

Una vez se tengan las estibas almacenadas, se procede a la selección de la misma verificando que no tenga grietas, ni animales que puedan deteriorar la madera. Parte de esta selección también incluye organizar las estibas de acuerdo a las dimensiones, con el fin de evitar que los productos no sean simétricos.

Las estibas que se encuentran fuera de las dimensiones requeridas pasan al proceso de deshulado, lo cual implica el trabajo de alisado y afinado de las caras de las piezas.

Para iniciar con el ensamble se procede a realizar los cortes de las estibas de acuerdo con las medidas de los productos solicitados por el cliente.

Procedemos a ensamblar las estibas a través de clavos o puntillas y demás herramientas que se necesiten con el fin de conseguir el diseño solicitado.

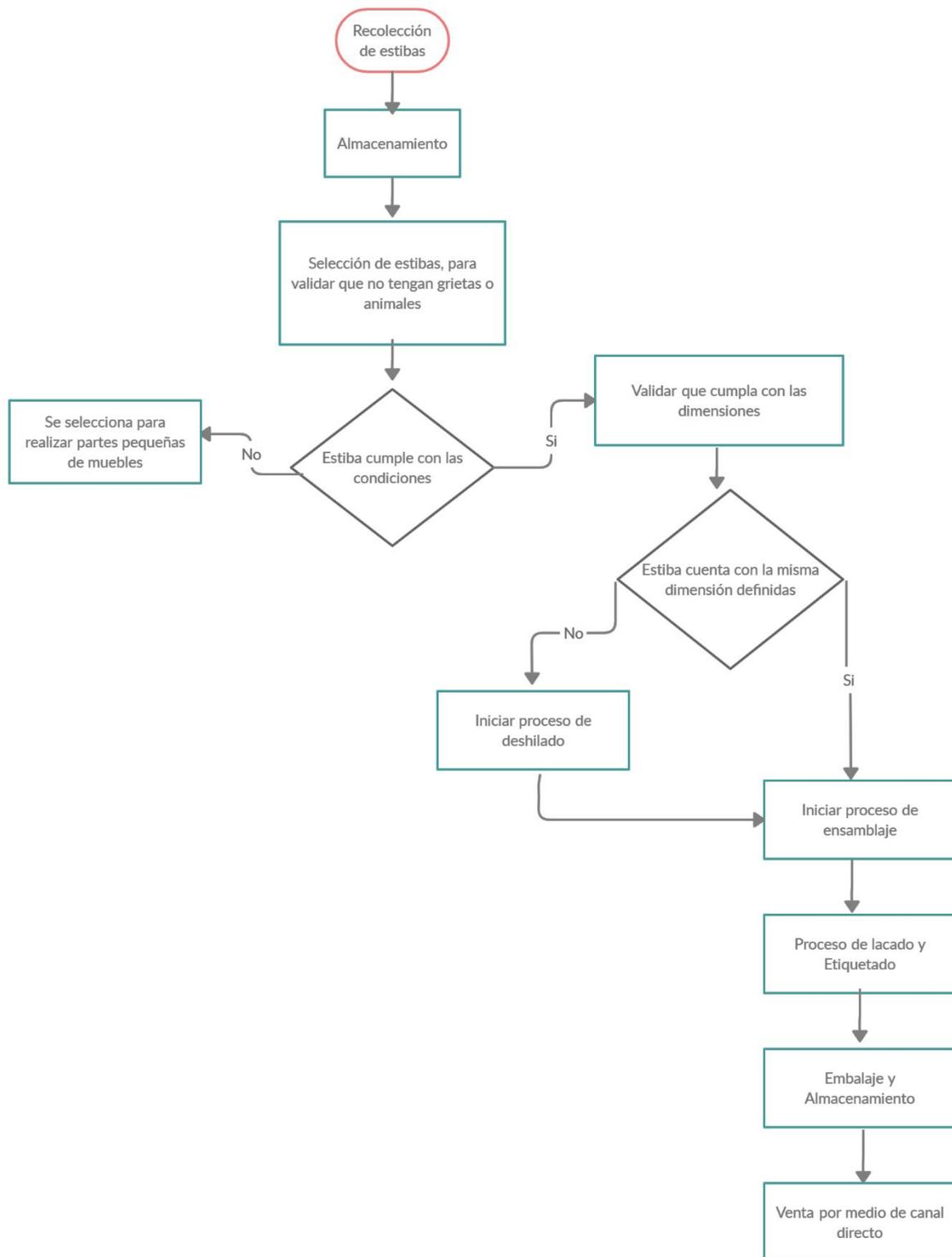
Una vez se tenga la forma, se procede a lacar el mueble para dar el acabado final que permita apreciar el producto solicitado.

Los muebles serán almacenados en bodega y se procede con el proceso de embalaje con el fin de evitar que los muebles tengan contacto con partículas que puedan deteriorar o afectar el mismo.

De acuerdo con lo anterior, se etiquetan los muebles para organizar el proceso de entrega de manera directa a nuestro cliente final.

Imagen 4

*Proceso elaboración de muebles con madera reciclada*

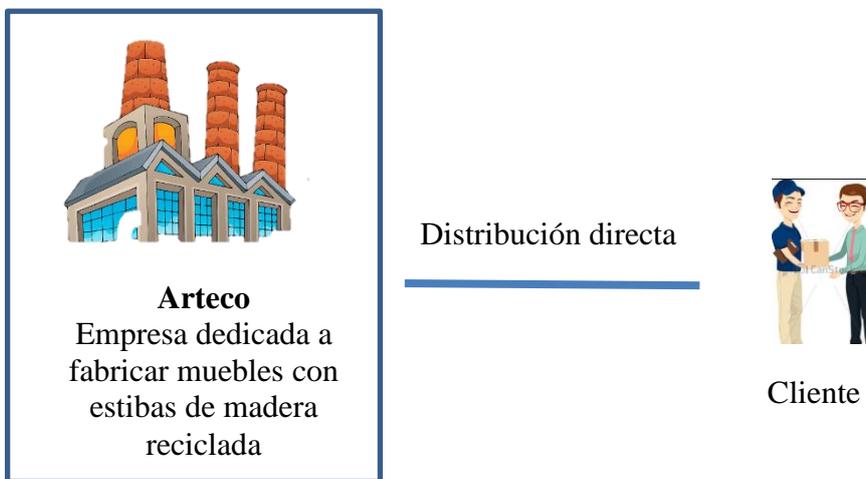


## 27. Canales de distribución

### Canal directo

Fabricante – Consumidor

Este canal se define iniciando el modelo de negocio, dado que, al ser punto de fábrica, permite minimizar tiempos de entrega, ya que los productos se encuentran en bodega propia, y minimiza costos tanto para la compañía como para los clientes, dado que los procesos no dependen de terceros.



De acuerdo con lo anterior, nos apoyaremos del canal de distribución digital, de tal manera que permita dar un valor agregado al negocio.

- Display Advertising (Anuncios de marketing por medio de blogs, páginas, etc.)
- Redes sociales (Marketplace)
- Páginas de publicidad
- App para creación de diseño de muebles de acuerdo al gusto del usuario

Estos canales permiten llegar de forma masiva tanto a usuarios que realicen consulta directa a la página web, como usuarios que realicen consultas relacionadas. Es una forma de trabajar de manera directa con el cliente, teniendo en cuenta que podrá tomar decisiones desde la comodidad de su hogar u oficina y así mismo escoger el producto deseado, sin la necesidad de desplazamiento.

***Canal de distribución a mediano plazo:***

Canal indirecto corto

Fabricante –minorista - Consumidor

Se determina a mediano plazo, dado que se busca incremento de clientes potenciales, a través de los canales de comunicación y reconocimiento del minorista, donde finalmente permitirá aumentar gradualmente la producción, generando mayores ingresos.

## 28. Costos de producción del producto o servicio y el precio.

Teniendo en cuenta que los diseños son personalizados, para lograr definir los costos de producción tuvimos en cuenta los muebles genéricos o más pedidos para definir un estándar, lo anterior teniendo presente que los productos bajo pedido, dependen de una serie de factores como diseño, tamaño, etc.

Diseños genéricos:



Juego de sala compuesto por 5 piezas



Cama doble con cabecera y mesas auxiliares

- Mesa de centro
- 2 sofás dobles
- 2 sofás sencillos

Costos de producción muebles para sala	
<b>Costo de materiales</b>	\$84000 x 8 estibas \$10000 en tornillería \$65000 sellado y lacado <b>Total \$159000</b>
<b>Costo de mano de obra</b>	4 horas en alistamiento de estibas (Selección, limpieza, deshilado y corte) 4 horas x ensamblando 5 muebles (45 minutos x mueble)

	<p>4 horas sellando y lacando los muebles</p> <p>2 horas en alistamiento de producto (45 minutos x mueble)</p> <p>(Embalaje, etiquetado y almacenamiento)</p> <p>Con base en el SMMLV actual vigente el valor de mano de obra en el mueble es de: \$43.890</p>
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	<p><b>Servicios públicos: (Luz y agua)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Luz</b> \$250000 mensual</li> </ul> <p><b>Valor KWH</b> \$536,13</p> <p><b>12 horas equivalen</b> a 22 kwh para un total de \$11794</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Agua</b> \$75000 mensual</li> </ul> <p><b>Valor metro cúbico</b> \$3915</p> <p><b>12 horas equivalen a</b> 1.02 m3 para un total de \$4026</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Arriendo de bodega</b> \$700000</li> </ul> <p><b>El valor de día y medio</b> equivale a \$35000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cojinería</b> \$149.900 x mueble</li> </ul> <p><b>4 muebles equivalen</b> a \$599600</p> <p><b>Total :</b> \$615420</p>
<b>Costo total unitarios</b>	\$818310

- A la empresa le cuesta \$818310 elaborar un juego de sala con cojinería.  
El valor comercial sería de:  $818310 / (1 - 20\%) = \$ 1022887$  con la cojinería
- A la empresa le cuesta \$218710 elaborar un juego de sala sin cojinería  
El valor comercial sería de:  $218710 / (1 - 40\%) = \$ 364516$  sin la cojinería

<b>Costos de producción muebles para cama</b>	
<b>Costo de materiales</b>	<p>\$100000 x 10 estibas</p> <p>\$10000 en tornillería</p> <p>\$65000 sellado y lacado</p> <p><b>Total</b> \$175000</p>

<b>Costo de mano de obra</b>	<p>2 horas en alistamiento de estibas (Selección, limpieza, deshilado y corte) 2 horas x ensamblando 1 cama 2 horas sellando y lacando los muebles 2 horas en alistamiento de producto (Embalaje, etiquetado y almacenamiento) Con base en el SMMLV actual vigente el valor de mano de obra en el mueble es de: \$29260</p>
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	<p><b>Servicios públicos: (Luz y agua)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Luz</b> \$250000 mensual <b>Valor KWH</b> \$536,13 <b>1 día equivale</b> a 15 kwh para un total de \$8335</li> <li>• <b>Agua</b> \$75000 mensual <b>Valor metro cúbico</b> \$3915 <b>1 día equivale</b> a 0.63 m3 para un total de \$2500</li> <li>• <b>Arriendo de bodega</b> \$700000 <b>El valor de un día</b> equivale a \$23.333</li> </ul> <p><b>Total : \$34168</b></p>
<b>Costo total unitarios</b>	<b>\$ 238428</b>

- A la empresa le cuesta \$238428 elaborar una cama sin colchón

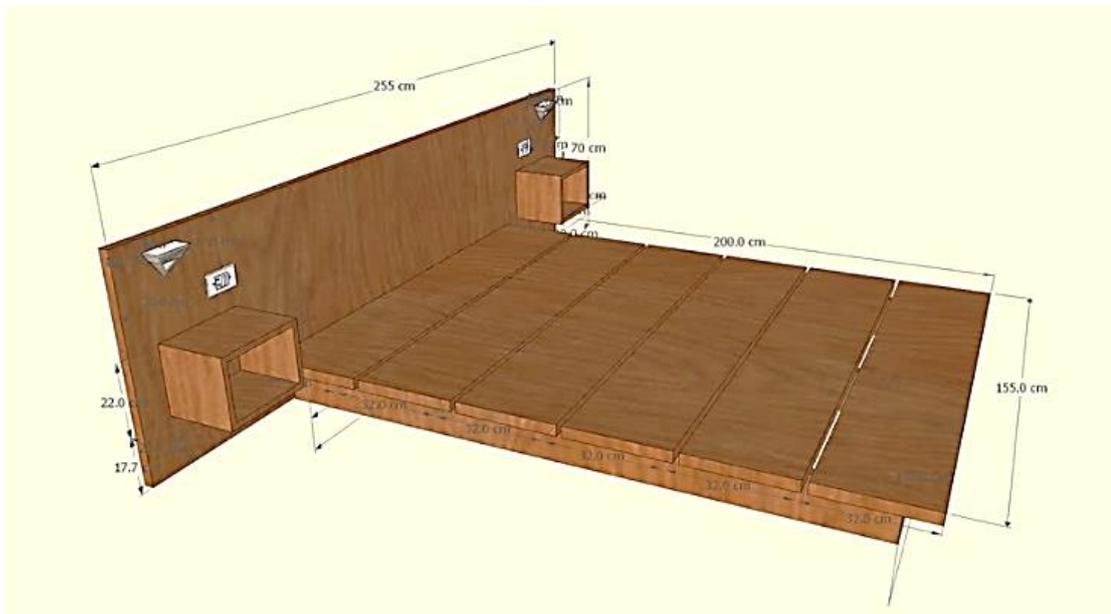
El valor comercial sería de:  $238428 / (1 - 20\%) = \$ 298035$  sin colchón

## 29. Indicadores de calidad

- **Proyecto amigable con el medio ambiente:** Este proyecto cumple con dicho indicador puesto que es realizado a base de madera reciclada con la finalidad de reducir la tala indiscriminada de árboles.
- **Aporte social:** Se crea con el objetivo de ser generadores de empleo por medio del programa de Integración social (Ángeles azules).
- **Calidad:** La madera es un producto reconocido por su durabilidad y resistencia, por lo anterior este proyecto está encaminado a contribuir con todos los estándares de calidad que el cliente solicite, ofreciendo un producto limpio, estético, novedoso y resistente e inmunizado.
- **Servicio:** El principal objetivo es generar experiencias memorables y excepcionales a nuestros clientes y usuarios, partiendo desde el momento de la venta en donde se identificará la necesidad del usuario y se ofrecerá lo que se ajuste a dicha necesidad, posterior a ello se brindará 2 meses de garantía para poder abarcar cualquier oportunidad de mejora detectada.
- **Novedoso:** Ofrecemos un portafolio de productos multifuncionales en donde un solo producto puede ajustarse perfectamente a varias necesidades, el diseño y el color se trabajará de acuerdo los gustos y sugerencias de nuestros clientes.
- **Producto amigable con la salud del ser humano:** Durante el proceso de fabricación no se empleará el uso de químicos que generalmente son utilizados para mejorar la durabilidad de la madera, como es el caso del formol que a largo plazo deteriora la salud del ser humano y puede causar graves enfermedades que atentan contra el bienestar humano.

- **Economía:** Se manejan precios y facilidades de pago que pueden brindar un alivio económico y tranquilidad a nuestros usuarios, de esta manera se podrá identificar positivamente la relación costo – beneficio.
- **Publicidad:** Como plus adicional a la publicidad convencional (redes sociales, página web, blogs. Etc.) se ofrece una App en donde los usuarios podrán realizar la construcción de su mueble ideal, se podrán abarcar aspectos como diseño, forma, color, función y tamaño.
- **Inclusión socio ambientalista:** Al comprar un mueble hecho a base de estibas desechadas, los usuarios están contribuyendo de manera positiva a las necesidades del medio ambiente que involucran a toda una sociedad, para el caso de clientes corporativos se brinda la oportunidad de que su empresa contribuya con dicha causa y a la vez supla una necesidad obligatoria en sus instalaciones.
- **Eficacia**  
Cumplir con los tiempos de entrega, de acuerdo con lo estipulado en los costos de producción, con el fin de no afectar el costo que genera la producción del producto para la compañía y así no afectar la credibilidad e imagen de la empresa que tiene el cliente final, a su vez que deberá cumplir con las características físicas expuestas al cliente de tal manera que vaya encaminado a la propuesta de valor.

### 30. Dibujo empaque y etiqueta



Mueble con estiba de madera reciclada



**\$298.035**



## 31. Ficha técnica



### Fabricación de muebles con estibas recicladas



#### Descripción:

Muebles fabricados con estibas recicladas, sin componentes químicos, de fácil adecuación.

**Para oficinas:** Sofás para sala de espera, escritorios, gabinetes, repisas, mesas de centro, sillas

**Para el hogar** Camas, juegos de sala, armarios, muebles para cocina y baño, juego de comedor para interiores y exteriores, cavas.

#### Certificados por:

**ISO 26000:** Ayuda a todo tipo de organización, sea cual sea su tamaño, a operar de una manera socialmente responsable.

**ISO 14001:** Equilibrio entre el medio ambiente, la sociedad y economía

#### Presentación comercial

Muebles por unidad

**Combos:** Juego de sala y comedor

## Juego de alcoba

### **Tipo de embalaje:**

**Mixto:** dependiendo del tipo de mueble se puede hacer uso de dos materiales para reforzar partes específicas o asegurar una doble protección.

**Full:** el más completo en materiales, que puede valer para objetos muy grandes o muy delicados.

### **Material del embalaje**

Cajas de cartón

Material de relleno

Láminas de contrachapado

Bolsas plásticas con cierre de zip

Cartón corrugado

Cinta adhesiva

Bandas de sujeción/eslingas

Espuma de polietileno

Plástico stretch / burbujas

### **Garantía**

Cada mueble cuenta con un tiempo de 2 meses de garantía siempre y cuando conserve su estructura inicial, color, tamaño, diseño.

(No aplica para , fisuras por golpes, quemaduras, o con aplicación de químicos).

### **Recomendaciones**

Limpie con paño seco

No ubicar en sitios húmedos

No ubicar en sitios donde los rayos del sol sean directos

Limpiar la cojinería por separado a la madera.

No colocar elementos pesados sobre los muebles.

## 32. Prototipo

### 32.1. Características del producto

- Mueble hecho con estibas de madera reciclada
- Su medida estándar es de 2.40mts de largo x 1mt de ancho x 1mt de alto.
- Completamente Barnizado para garantizar la protección de ácaros.
- Tornillería auto perforante en acero inoxidable para ensamblaje de madera y refuerzo de partes
- De acuerdo al pedido del cliente, se adapta la cojinería rellena con Hiper Soft, cubierta con tela sintética.
- Si se requiere un mueble con fácil desplazamiento, se adaptará un sistema de rodamiento.



Imagen 5

*Proceso de elaboración de mueble con estibas recicladas (Larios, s.f.)*

## ***32.2. Características del prototipo (maqueta juego de sala)***

### ***32.2.1. Materiales***

- 40 Palos de paleta en madera
- 2 Barras de silicona
- 1 Vela
- Un trozo de tela de 30cm x 30cm
- Tijeras
- Regla
- Marcadores
- Hilo rosado
- Agujas
- Algodón
- 3 Cojines para ambientación.

### ***32.2.2. Técnica utilizada***

Luego de la compra de los materiales, se procede a validar un lugar adecuado (Iluminación, espacio), para iniciar con la elaboración del mueble a escala; identificando las habilidades de cada uno de los participantes para la elaboración del prototipo, con el fin de garantizar el estándar de calidad del mismo y el resultado esperado, el cuál es un juego de sala en L.

### ***32.2.3. Procedimiento***

1. Identificar el diseño a trabajar.
2. Tomar las medidas de los palos de paleta en madera con el fin de identificar el tamaño del prototipo.
3. Iniciar con el proceso de corte de 20 palos de madera en 2 partes, con el fin de realizar los soportes.
4. Se procede a dividir con un marcador en 3 partes los palos que se cortaron, para crear la estructura de la estiba.

5. Con la silicona inicia el proceso de pegado, para dar forma.
6. Una vez se tienen las estibas, se procede al ensamble de 2 estibas de palos de paleta creando el diseño de cada uno de los muebles (4 sofás y 1 mesa de centro).
7. Con la tela, procedemos a realizar cortes de 3cms x 5cms con el fin de obtener rectángulos para la creación de la cojinería.
8. Cada trozo de tela se une con hilo del mismo color de la tela, para iniciar con el bordado y unión de la misma.
9. Una vez se unen 2 de las partes, se procede a rellenar el forro del cojín con algodón
10. Se cose, la última parte del cojín y se da forma al algodón ya estando dentro del forro.
11. Se realiza el montaje de cojines con muebles de madera, adaptando el espacio para fotografía.
12. Se procede a tomar 3 cojines para adaptación y/o simulación de paredes para dar alusión a un espacio cerrado.
13. Finalmente se realizan varias tomas de la maqueta realizada desde diferentes posturas para poder elegir la más adecuada en la presentación.

#### **32.2.4. *Interacción cliente con el prototipo***

Las fotos escogidas con el prototipo, se cargan por medio de la red social ya establecida @artecologicooficial, con el fin de dar a conocer al cliente una muestra del mueble a pequeña escala y cómo este se adaptaría al espacio requerido.

A su vez, el espacio que brinda la red social Instagram por medio de comentarios y likes, permitirá identificar el nivel de aceptación de los usuarios que interactuaron con la publicación por medio de las estadísticas, donde se podrá comparar el número de usuarios que interactuaron, versus el número de usuarios que se sintieron atraídos por el prototipo.

### 32.2.5. Evidencia del prototipo

Imagen 5

*Prototipo de un Juego de sala en L, hecho con estibas de madera reciclada*



### 33. Running Lean

<b>Problema</b>  Consumo inconsciente de madera	<b>Solución</b>  Reciclar estibas de madera y reutilizarlas fabricando muebles.  Concientizar a la población sobre la tala indiscriminada de árboles.	<b>Propuesta de Valor única.</b>  Satisfacemos tus necesidades, mientras tu satisfaces las necesidades del mundo	<b>Ventaja especial</b>  Fabricación de muebles ecológicos.	<b>Segmento de clientes.</b>  Clientes que apoyen la conservación del medio ambiente.  Clientes que apoyen las industrias que trabajan en pro de la responsabilidad social y ambiental.  Oficinas que deseen invitar a sus proveedores a promover las buenas prácticas en cuanto al cuidado del entorno.
	<b>Métricas Clave</b>  - Tiempo de productividad - Ventas - Aprovechamiento materia prima - Stock de materiales de acuerdo al nivel de producción.		<b>Canales</b> Venta directa en punto de fábrica, por medio Web a través de redes sociales y con la opción recoge – cliente.	
<b>Estructura de costos.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materia Prima</li> <li>• Servicios públicos</li> <li>• Seguridad social</li> <li>• Salarios</li> <li>• Arriendos de local</li> <li>• Plan Premium para priorizar la publicación.</li> <li>• Pólizas de seguros</li> <li>• Tercerización con cojinería.</li> </ul>		<b>Fuentes de ingresos.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño y elaboración de mueble acorde al gusto del cliente (Personalizado)</li> <li>- Servicio de postventa en caso que requiera soporte. (Cubierto por garantía)</li> <li>- Instalación de muebles flotantes en almacenes y/o viviendas.</li> <li>- Ambientación de interiores de acuerdo a los muebles solicitados.</li> </ul>		

#### 33.1. Hipótesis

A través del Lean Canvas podemos identificar que es un proyecto viable, dado que a hoy no solo se realiza inversión en los productos convencionales, sino en aquellos que promuevan la mejora a nivel social, tecnológica y para este caso ambiental.

Por otro lado, no solo está dando solución al problema presentado, sino que permite desplegar y abarcar procesos como lo son: Capacitación, talleres, generación de empleo a través de alianzas estratégicas, que determinen factores influyentes, que permitan penetrar el mercado de una manera directa, con el fin de no solo generar ingresos, sino de ampliar una cultura consiente en pro de la sociedad.

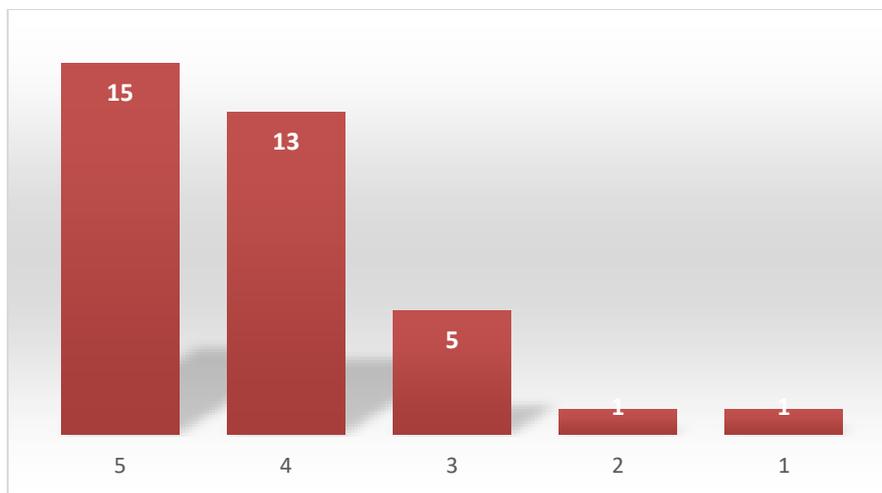
### 34. Tabulación encuesta realizada

Se realiza la encuesta del Anexo 1, en donde se puede definir la viabilidad del producto y prototipo con base en la necesidad y gustos de los clientes.

Por otro lado, se realizan 4 entrevistas (Anexo 2), en donde se puede escuchar y observar con base la experiencia del cliente, el concepto y emoción que este proyecto genera.

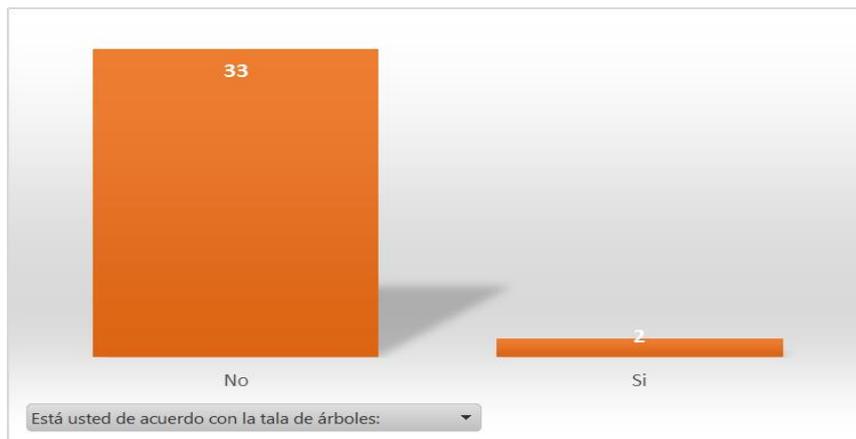
#### 34.1 Encuesta

**De 1 a 5 en donde 1 es la calificación más baja y 5 las más alta indique que tanto conoce usted acerca del impacto ambiental que genera la tala de árboles.**



15 personas indican que tienen conocimiento del impacto ambiental generado por la tala de árboles, 13 personas dieron calificación de 4, 5 calificaron 3, y 1 califico 2, y una sola persona 1, expresando el poco conocimiento que tienen sobre el impacto ambiental y la tala de árboles. Podemos determinar que la mayoría de personas son conscientes del problema que trae la tala indiscriminada de árboles por lo cual de alguna manera están en contexto con la problemática actual y podrían contribuir con nuestra labor para evitar que este impacto negativo siga incrementando.

### ¿Está usted de acuerdo con la tala de árboles?



La mayoría de las personas encuestadas no comparten la idea de la tala de árboles, por ende, tienen apreciación del impacto ambiental. Esto nos permite brindar una manera de minimizar esta actividad y que cada persona pueda aportar a través de la compra de nuestros productos a la mejora del medio ambiente.

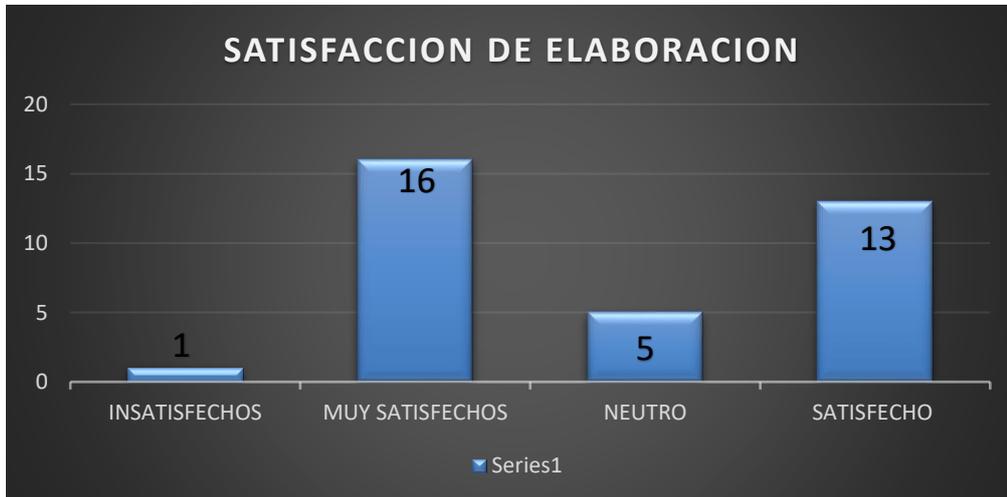
### Indique si usted compraría productos hechos a base de madera reciclada:



Dado a esto la mayoría de las personas indicaron que están de acuerdo con los productos reciclados de la madera, representado así una entrada de los productos reciclados, las otras personas que respondieron NO y TAL VEZ debido a que no tienen conocimientos de las ventajas de adquirir productos a base de madera reciclada. Podemos concluir que es viable la venta de nuestros productos para la mayoría de personas y que debemos trabajar en

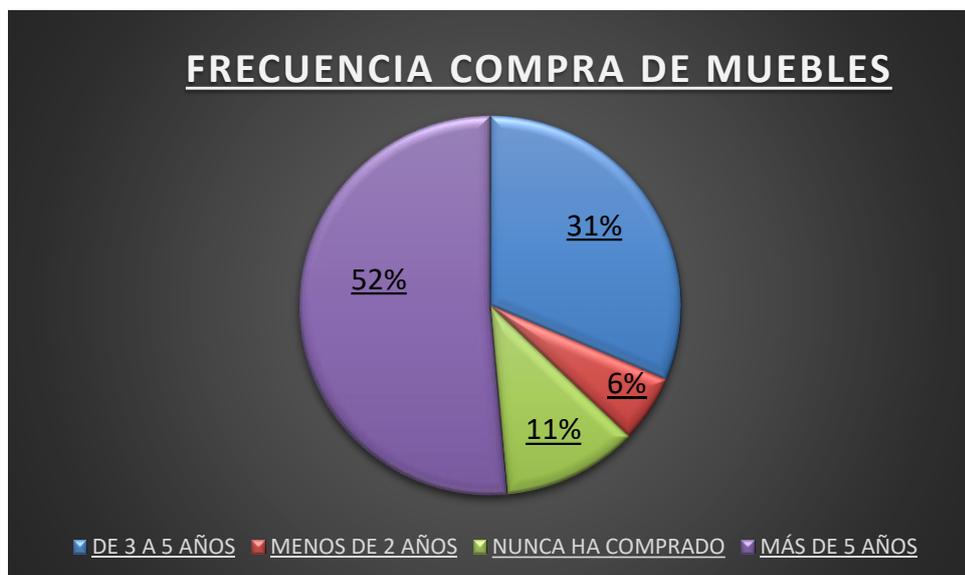
estrategias comerciales que permitan acoger a esa población que tal vez puede llegar a comprar.

### ¿Qué tan satisfecho se encuentra con la elaboración de productos ecológicos?



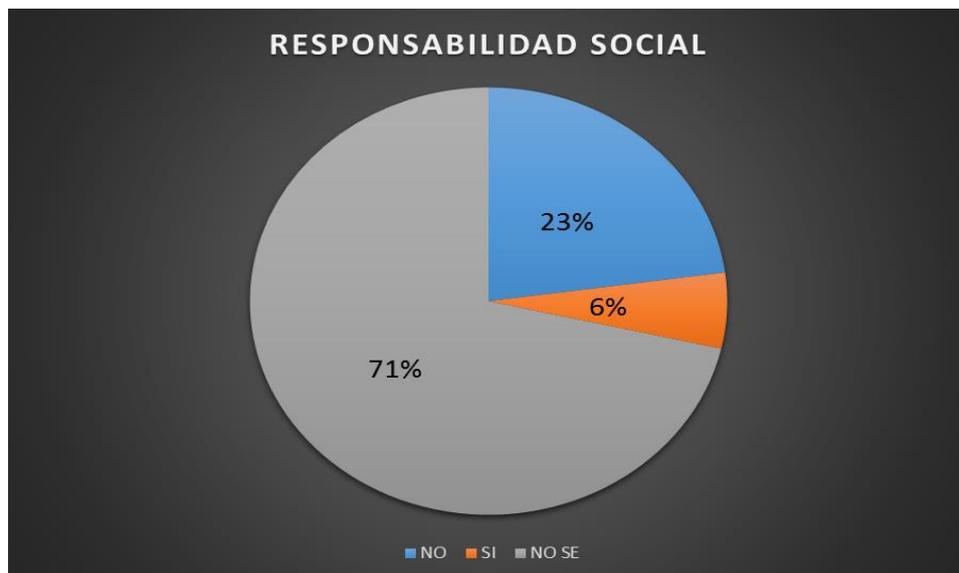
Las personas se encuentran muy satisfechas con esta elaboración ya que con este proceso estamos ayudando al medio ambiente y generando conciencia en la reutilización de materiales ecológicos, ayudando a preservar nuestros bosques ya que son nuestra más grande de oxígeno.

### ¿Con qué frecuencia compra muebles para su hogar?



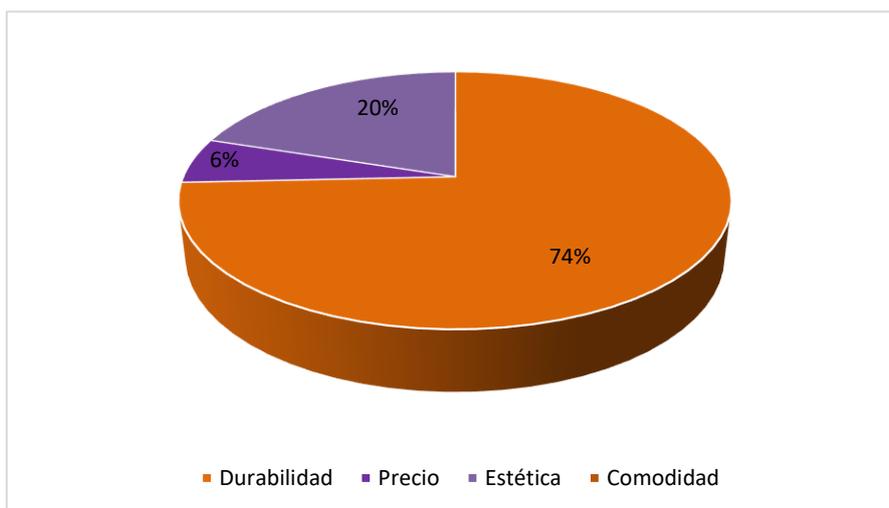
La utilización de materiales reciclados nos da la garantía de durabilidad, ya que estos materiales son hechos con una gran resistencia tanto a pesos, e insectos que puedan hacerle daño a la madera como a otros muebles que se encuentre a su alrededor, brindándole a las personas seguridad y mayor tranquilidad en el momento de obtener un mueble elaborado ecológicamente.

**¿Sabe usted si sus proveedores de muebles actuales se basan en la política de responsabilidad social contribuyendo a la mejora del medio ambiente?**



Estamos comprometidos 100% con el medio ambiente ya que utilizamos materiales que son ecológicos, no utilizamos químicos para su fabricación, dejando de generar poluciones a nuestra capa de ozono y haciendo un mejor aprovechamiento de estos materiales ecológicos brindando un producto muy llamativo y comprometido con preservar la naturaleza.

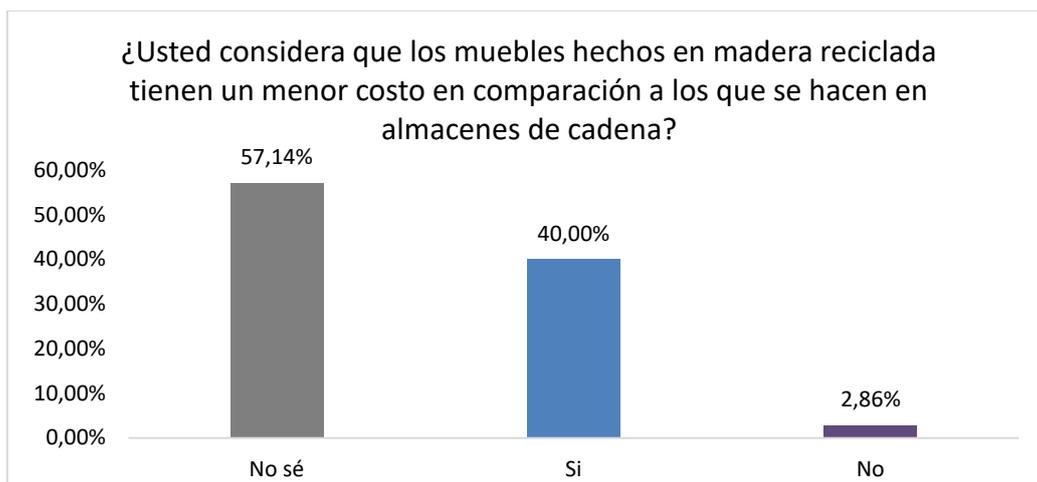
### ¿Por qué prefieres comprar muebles de madera?



Durabilidad	26
Estética	7
Precio	2
Comodidad	0

Se logra identificar que el 74% de los encuestados prefieren comprar muebles de madera por la durabilidad ya que perciben que la madera es un material que perdura en comparación a los demás materiales; para el 20% de los participantes juega un papel importante la estética de los muebles de madera y el 6% restante de los encuestados prefiere comprar muebles de madera por su precio o economía. No se evidencia que la comodidad sea una cualidad representativa hablando de muebles de madera, esto nos puede indicar que las personas pueden percibir que los muebles hechos a base de madera reciclada no proyectan una imagen de comodidad, pero por el contrario si proyectan durabilidad como su principal característica.

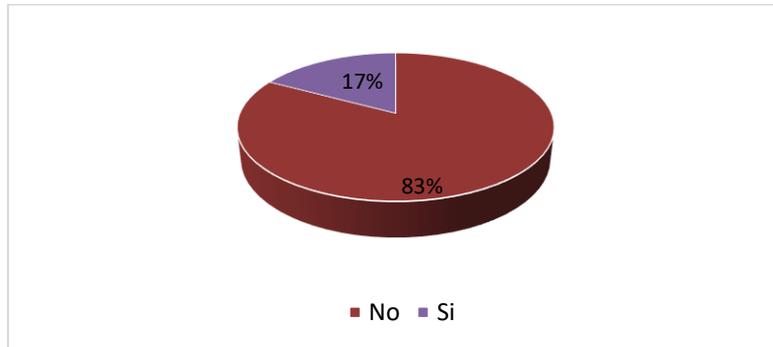
**¿Usted considera que los muebles hechos en madera reciclada tienen un menor costo en comparación a los que se hacen en almacenes de cadena?**



No sé	20
Si	14
No	1

Para este cuestionamiento se puede determinar que la mayoría de los encuestados (57,14%) no conocen puntualmente los precios que pueden tener los muebles de madera y los muebles de almacenes de cadena por lo cual no pueden establecer con claridad si los muebles de madera generan economía; sin embargo, el 40% de los encuestados indican que los muebles de madera reciclada son más económicos que los de almacenes de cadena y el 2,86% restante manifiesta que los muebles de almacenes de cadena son más económicos. Podemos concluir que es muy importante generar una campaña de divulgación de precios de los muebles realizados a base de madera reciclada para que la población conozca que efectivamente son más económicos teniendo en cuenta varias características.

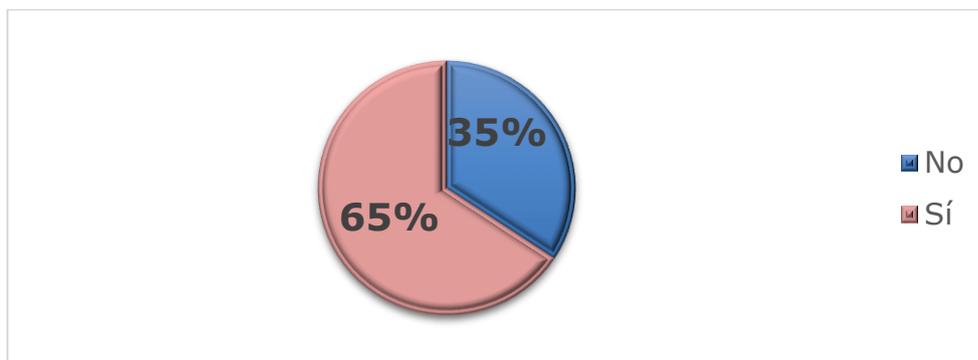
**¿Sabía usted que en la fabricación de muebles hechos en estibas no se emplean químicos que deterioren el medio ambiente?**



No	29
Si	6

El 83% de los encuestados manifiestan que no sabían que para la fabricación de muebles no se emplean químicos que deterioran el medio ambiente, por lo cual se puede concluir que es muy importante socializar acerca del proceso de fabricación de nuestros muebles con el fin de que se dé a conocer este importante plus que tenemos en comparación a la fabricación de muebles vendidos en almacenes de cadena ya que uno de nuestros principales objetivos se basa en la responsabilidad social de cara al medio ambiente.

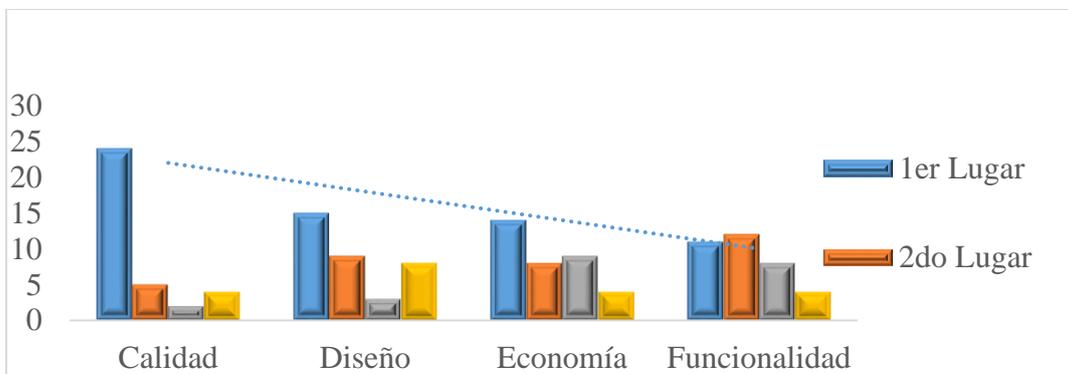
**¿Utiliza usted muebles de madera para su sala?**



Respuesta	Cantidad de personas
No	12
Sí	23
<b>Total general</b>	<b>35</b>

De acuerdo con la encuesta realizada, se puede determinar que las personas prefieren realizar la compra de muebles en madera, lo que es un buen indicador con respecto a la producción de muebles ecológicos con estibas recicladas. Teniendo en cuenta que la demanda está por encima del 50%, lo que permite llegar a un mercado amplio y disminuir la tala de árboles en gran porcentaje.

**Seleccione de 1 a 4, donde 1 es más importante y 4 no tan importante, qué aspecto tiene en cuenta a la hora comprar muebles.**

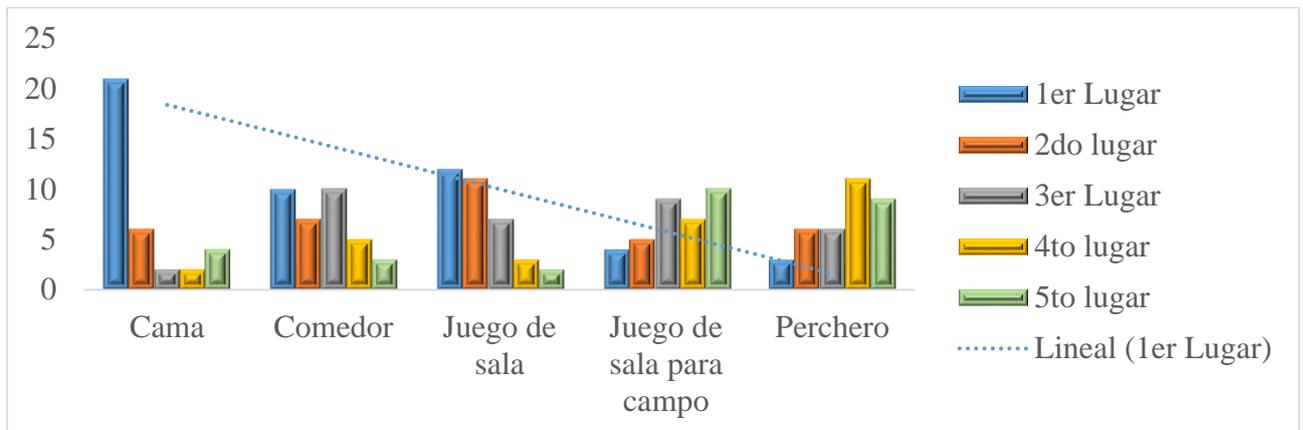


A la hora de comprar muebles usted se inclina por:	1er Lugar	2do Lugar	3er Lugar	4to Lugar
Calidad	24	5	2	4
Diseño	15	9	3	8
Economía	14	8	9	4
Funcionalidad	11	12	8	4
<b>Total general</b>	<b>64</b>	<b>34</b>	<b>22</b>	<b>20</b>

En esta gráfica podemos determinar que más que un cómo se verá en nuestro hogar u oficina, las personas buscan de un mueble hecho en madera la calidad y dentro de ella hablamos de durabilidad de los materiales con que se produzca el mueble.

Lo que permite enfocarnos en el proceso del alistamiento de las estibas recicladas, dado que, aunque se reciclan, no todas han recibido el mismo trato y deben ser seleccionadas de forma correcta para evitar generar una mala expectativa.

**Selección de 1 a 5, donde 1 es más importante y 5 no tan importante y según su necesidad, cuál es su mueble de preferencia:**



Mueble de preferencia	1er Lugar	2do lugar	3er Lugar	4to lugar	5to lugar
Cama	21	6	2	2	4
Comedor	10	7	10	5	3
Juego de sala	12	11	7	3	2
Juego de sala para campo	4	5	9	7	10
Perchero	3	6	6	11	9
<b>Total general</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>28</b>	<b>28</b>

Esta gráfica nos permite generar una idea del tipo de producto al cual debemos apuntar dentro de nuestro proceso y corresponde a la elaboración de camas en su gran mayoría a base de estibas recicladas, sin descuidar la producción de los demás muebles; sin embargo, se puede evidenciar que es el producto con mayor acogida y en lo que primero se piensa a la hora de comprar muebles de madera.

### **35. Conclusiones de la investigación de mercado**

De acuerdo a las validaciones realizadas y con base en el objetivo de nuestro proyecto de investigación, podemos determinar que es viable ejecutar la idea de negocio, realizando el proceso de reciclaje y re utilización de estibas de madera, con el fin de elaborar diferentes muebles.

Es una idea de negocio que no solo se enfoca en la economía y/o ahorro que esto puede generar dentro de los hogares, sino porque es un proyecto que aporta a la responsabilidad social y que, de forma indirecta, es algo que solicita el mundo entero.

A hoy, podemos decir que todas las generaciones se unen con el fin de velar por acabar con la tala indiscriminada de árboles, dado el impacto negativo que a la fecha ha generado a nivel mundial.

Proyectos como estos donde no solo permite aprender a re utilizar un material el cual creíamos que tenía una función determinada, sino aprender a mover la economía sin necesidad de invertir cantidades importantes de dinero, y aprovechar al máximo los recursos que tenemos y que otros no lo tienen en cuenta.

Proyectos enfocados en brindar garantías, innovar en los hogares y lo más importante un proyecto que piensa en todo (Ambiente, bolsillo y recurso)

## 36. Anexos

### *Anexo 1 - Formulario de la encuesta 1*

Encuesta sobre el medio ambiente y la utilización de muebles fabricados con estibas recicladas <https://forms.gle/KrLZuvwME8miqewbA>

1 De 1 a 10 en donde 1 es la calificación más baja y 10 la más alta indique que tanto conoce usted acerca del impacto ambiental que genera la tala de árboles.

2 Está usted de acuerdo con la tala de árboles:

Sí

No

3 Indique si usted compraría productos hechos a base de madera reciclada: \*

Sí

No

4 Qué tan satisfecho se encuentra con la elaboración de productos ecológicos: \*

Muy en desacuerdo

Algo en desacuerdo Ni de acuerdo

ni en desacuerdo

Algo de acuerdo

Muy de acuerdo

5 ¿Con qué frecuencia compra muebles para su hogar? \*

6 ¿Sabe usted si sus proveedores de muebles actuales se basan en la política de responsabilidad social contribuyendo a la mejora del medio ambiente? \*

7 ¿Porque prefieres comprar muebles de madera? \*

Precio

Durabilidad

Estética

Comodidad

8 ¿Usted considera que los muebles hechos en madera reciclada tienen un menor costo en comparación a los que se hacen en almacenes de cadena? \*

Si

No

No sabe

9 ¿Sabía usted que en la fabricación de muebles hechos en estibas no se emplean químicos que deterioren el medio ambiente? \*

Sí

No

10 ¿Utiliza usted muebles de madera para su sala?

Sí

No

11 Ordene según su necesidad ¿Qué aspecto tiene en cuenta a la hora comprar muebles, seleccione una sola opción? \*

Diseño

Calidad

Economía

Funcionalidad

12 Ordene según su necesidad cuál es su mueble de preferencia: \*

Juego de sala para campo

Juego de sala

Cama

Comedor

Perchero

**Anexo 2 Entrevista <https://artecologicoficial.blogspot.com/>**

¿Qué conoce usted acerca de la tala indiscriminada de árboles?

¿Qué opina acerca del reciclaje y reutilización de madera?

¿Usted considera que nuestra labor contribuye con el medio ambiente?

¿Cree usted que la tala de árboles afecta la calidad de nuestro oxígeno?, ¿por qué?

¿Qué productos cree usted que se podrían elaborar si se recicla la madera?

## Bibliografía

- ambiente, M. d. (2020). *Ministerio del medio ambiente*. Obtenido de Programa Nacional de Promotoría Ambiental Comunitaria:  
<https://www.minambiente.gov.co/index.php/ordenamiento-ambiental-territorial-y-coordinacion-del-sina/educacion-y-participacion/programa-nacional-de-promotoria-ambiental-comunitaria>
- Arte-co*. (s.f.). Obtenido de Arte-co: [www.mueblesarteco.com.co](http://www.mueblesarteco.com.co)
- ARTECOLOGICOFICIAL, I. (s.f.). *ARTECOLOGICOFICIAL, INSTAGRAM*. Obtenido de <https://www.instagram.com/artecologicoficial/?hl=es-la>
- Axxis*. (s.f.). Obtenido de Axxis: <https://revistaaxxis.com.co/agenda/bogota-tendra-la-feria-tecnologica-e-industrial-del-mueble-y-la-madera/>
- Cámara de comercio*. (s.f.). Obtenido de Cámara de comercio: <https://www.ccb.org.co/Cree-su-empresa/Pasos-para-crear-empresa/Informacion-general-para-creacion-de-empresa>
- Cárdenas, A. (Febrero de 2020). *El tiempo*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/calidad-del-aire-en-colombia-asi-esta-la-alerta-en-las-capitales-462820>
- Clima terra*. (s.f.). Obtenido de Clima terra: <https://www.climaterra.org/post/la-deforestaci%C3%B3n-mundial-se-acelera-durante-la-pandemia>
- DANE. (s.f.). Obtenido de DANE: <https://www.dane.gov.co/index.php/>
- EL bodegón*. (s.f.). Obtenido de Facebook:  
<https://www.facebook.com/elbodegonvitrinasymostradores/>
- El cartel de la madera*. (s.f.). Obtenido de El tiempo: <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/como-impacta-el-conflicto-armado-al-medioambiente-393618>
- El nuevo siglo*. (s.f.). Obtenido de El nuevo siglo:  
[www.elnuevosiglo.com.co/%2Farticulos/%2F07-2020-alerta-maxima-por-aumento-de-explotacion-ilegal-de-madera](http://www.elnuevosiglo.com.co/%2Farticulos/%2F07-2020-alerta-maxima-por-aumento-de-explotacion-ilegal-de-madera)
- El tiempo*. (s.f.). Obtenido de El tiempo: <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/pese-a-pandemia-perdimos-75-mil-hectareas-de-bosque-en-colombia-501340>
- El tiempo*. (s.f.). Obtenido de El tiempo: <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/despues-de-un-conflicto-armado-la-perdida-de-bosque-crece-significativamente-338892>
- Forestal maderero*. (s.f.). Obtenido de Forestal maderero: <https://www.forestalmaderero.com/>
- Instituto Nacional de Salud*. (s.f.). Obtenido de Instituto Nacional de Salud:  
<https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Informe-Carga-de-Enfermedad-Ambiental-en-Colombia.aspx>
- La opinión*. (s.f.). Obtenido de La opinión: <https://www.laopinion.com.co/economia/sabecual-cuanto-debe-pagar-para-crear-una-empresa-120825>
- LA PATRIA.COM. (03 de 02 de 2020). Obtenido de LA PATRIA.COM:  
<https://www.lapatria.com/economia/las-tendencias-del-mercado-para-el-2020-452218>
- Larios, A. (s.f.). *Youtube*. Obtenido de Cómo hacer cabecera moderna con pallets. Económico!: <https://www.youtube.com/watch?v=Yg8UI3pNi4M>
- Medina, R. (s.f.). *Branch*. Obtenido de Branch: <https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-colombia-en-el-2019-y-2020/>
- MIN ambiente*. (s.f.). Obtenido de MIN ambiente:  
<https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/4225-colombia-le-apuesta-a-las-9r-en-economia-circular>

*MIN AMBIENTE.* (01 de 1996). Obtenido de MIN AMBIENTE:

[https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemas/pdf/Normativa/Políticas/555\\_política\\_de\\_bosques.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemas/pdf/Normativa/Políticas/555_política_de_bosques.pdf)

*MIN Ambiente.* (9 de Julio de 2020). Obtenido de MIN Ambiente:

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/4756-colombia-continua-reduciendo-la-deforestacion-anual-pasando-de-un-10-al-19-2#:~:text=Bogot%C3%A1%2C%209%20de%20julio%20de,este%20flagelo%20en%20el%20pa%C3%ADs.>

*Muebles MV.* (s.f.). Obtenido de Muebles MV: <https://www.mueblesmv.com/>

*Natura.* (s.f.). Obtenido de Natura: <https://natura.org.co/portfolio-item/la-grave-deforestacion-colombia-nos-afecta-todos-gran-reto/>

*Revista semana.* (s.f.). Obtenido de Revista semana:

<https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/colombia-es-el-quinto-pais-del-mundo-con-mas-especies-amenazadas/44416>

