

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea del CRAI-Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la CRAI-Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-Biblioteca

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

**Modelo de negocio para comercializar carpintería de madera certificada con sello verde
para edificios y construcciones, en el A.M.B.**

Hernán Darío Herrera Ortiz

Tesina para optar al título de Magister en Administración de Empresas

Director de Proyecto:

Msc. Sergio Ferreira Traslaviña

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga.

Facultad de Administración de Empresas

Maestría en Administración de Empresas

2018

Dedicatoria.

A Dios en primer lugar.

Por su infinito amor y bondad, al brindarme la oportunidad de poder realizar una Maestría en una Universidad de gran reconocimiento en el país. En Colombia obtener un MBA es un logro exclusivo, que solo un selecto grupo de profesionales logran alcanzar y al cual, EL PADRE CREADOR me permite unirme con éxito y réditos, con todo lo aprendido durante las jornadas vividas

A mi Bella esposa Carolina:

Quien siempre me ha apoyado en las locuras que hemos emprendido. Su amor incondicional, sus consejos y sus palabras de aliento en momentos difíciles, hacen que sea parte fundamental de este triunfo.

A mi hija Andrea Carolina:

Quien me ha dado la fuerza para no doblegarme en el camino. Tener una hija es una experiencia maravillosa que a todo hombre lo transforma. Obliga al varón a convertirse en un superhéroe para ella, buscando ser su orgullo para toda la vida.

A mi Nona y a mi Madre:

Quienes han sido ejemplo de mujeres valientes y guerreras, que luchan y trabajan incansablemente por lograr sus objetivos.

Agradecimientos.

A la Universidad Santo Tomás en primer lugar.

Por haberme permitido cursar un excelente programa académico, de reconocimiento nacional.

A los Docentes de la Maestría.

Quienes aportaron con un granito de arena al logro obtenido.

Al Director del Proyecto de esta investigación.

Quien con sus aportes y direccionamiento, supo guiar este proceso final con éxito.

A los Docentes: Ph.d. Carolina Monsalve, Mg. Catalina Santamaría y Ph.d Edgar Dávila (QEPD).

Quienes guiaron de una manera acertada durante el tiempo del desarrollo de la maestría, para obtener este gran triunfo.

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	13
1. Título del Proyecto.....	17
1.1 Descripción de la oportunidad de negocio o necesidad a satisfacer.	17
1.2 Descripción del mercado o segmento del mercado al que se pretende satisfacer.	19
1.3 Descripción de la propuesta de Valor.	23
2. Objetivos del Proyecto	25
2.1 Objetivo General.	25
2.2 Objetivos Específicos.....	25
3. Análisis del Mercado.	27
4. Análisis Técnico.....	45
5. Análisis Administrativo	51
6. Análisis Legal, ambiental y social.	63
6.1 Análisis Legal:.....	63
6.2 Análisis Ambiental:.....	66
6.3 Análisis Social.....	68
7. Análisis Financiero	70
8. Análisis de Riesgos e intangibles.....	83
9. Evaluación integral del proyecto.	87
10. Resumen ejecutivo del plan de negocio.....	90
11. Conclusiones y Recomendaciones.....	96

Referencias Bibliográficas	99
Apéndices.....	102
Apéndice A. Documentos de constitución de Nilo Construcciones SAS.	102
Apéndice B. Plan de Negocio:	110

Lista de Figuras

	Pág.
<i>Figura 1.</i> Triángulo de viabilidades y su relación con el lienzo CANVAS	16
<i>Figura 2.</i> Modelo CANVAS.....	16
<i>Figura 3.</i> Pasos y tiempos desde el contacto con el cliente, hasta su recibo final en obra.	46
<i>Figura 4.</i> Proyección del Estado de pérdidas y ganancias del año 1.	71
<i>Figura 5.</i> Proyección del Estado de pérdidas y ganancias del año 2.	72
<i>Figura 6.</i> Proyección del Estado de pérdidas y ganancias del año 3.	73
<i>Figura 7.</i> Balances de los primeros 3 años de ejercicio.	74
<i>Figura 8.</i> Indicadores financieros de los primeros 3 años de ejercicio.	75
<i>Figura 9.</i> Punto de equilibrio para la modelacion en el año 1, de los 3 del ejercicio.	76
<i>Figura 10.</i> Punto de equilibrio en el tiempo para la modelacion en el año 1, de los 3 de ejercicio.....	76
<i>Figura 11.</i> Punto de equilibrio para la modelacion en el año 2, de los 3 de ejercicio.	77
<i>Figura 12.</i> Punto de equilibrio en el tiempo para la modelacion en el año 2, de los 3 de ejercicio.....	78
<i>Figura 13.</i> Punto de equilibrio para la modelacion en el año 3, de los 3 de ejercicio.	78
<i>Figura 14.</i> Punto de equilibrio en el tiempo para la modelacion en el año 3, de los 3 de ejercicio.....	79
<i>Figura 15.</i> Cálculo del VPN, TIR, ROI y B/C con el flujo de caja proyectado.	80
<i>Figura 16.</i> Crecimiento negativo de la construccion en el PIB del Departamento de Santander. 84	
<i>Figura 17.</i> Crecimiento negativo del subsector de la construccion de vivienda, dentro del sector vivienda en Santander.	84

<i>Figura 18.</i> Flujo de caja totalmente neto.	87
<i>Figura 19.</i> Flujo de caja totalmente neto del proyecto.	89
<i>Figura 20.</i> Modelo Canvas para el modelo de negocio de la presente investigación.....	90
<i>Figura 21.</i> Matriz DOFA según modelo Canvas para la presente investigación.	94
<i>Figura 22.</i> Plan de Negocio	95

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Metodología en las variables de mercadeo	28
Tabla 2. Modelo de entrevista estructurada realizada a expertos como prueba piloto del estudio de mercado.....	29
Tabla 3. Datos de los entrevistados en la prueba Piloto	30
Tabla 4. Entrevista en profundidad a expertos.....	33
Tabla 5. Descripción del número de proyectos y constructoras que desarrollan vivienda en el AMB en Junio de 2017.....	35
Tabla 6. Listado de constructoras que tienen proyectos en venta de estratos 4,5 y 6 en el AMB.....	36
Tabla 7. Descripción de los expertos consultados en la materia y sus respectivas empresas. ...	39
Tabla 8. Descripción de los expertos independientes consultados en la materia.	40
Tabla 9. Valores de venta de inmuebles en diferentes estratos en el AMB	41
Tabla 10. Metodología en las variables Técnicas	45
Tabla 11. Costos de inversión y operación inicial.....	48
Tabla 12. Costos de operación anual de la comercializadora.	49
Tabla 13. Estructura piramidal de la organización y sus escalas salariales.	54
Tabla 14. Procesos tercerizados y sus valores mensuales.....	55
Tabla 15. Descripción del cargo de Gerente General.....	55
Tabla 16. Descripción del cargo de Asesor comercial.....	56
Tabla 17. Descripción del cargo de Asistente Administrativa y contable.	58
Tabla 18. Indicadores de cumplimiento de venta y recaudo.	59

Tabla 19. <i>Indicadores de cumplimiento de Talento Humano.</i>	60
Tabla 20. <i>Indicadores de cumplimiento en procesos de obra.</i>	60
Tabla 21. <i>Indicadores de cumplimiento Financieros</i>	61
Tabla 22. <i>Mapa de procesos.</i>	62
Tabla 23. <i>Tipos de sociedades mercantiles en Colombia: propiedades y características.</i>	64
Tabla 24. <i>Metodología en las variables Financieras.</i>	70

Lista de Apéndices

	Pág.
Apéndice A. Documentos de constitución de Nilo Construcciones SAS.....	102
Apéndice B. Plan de Negocio:.....	110

Resumen

En el siglo XXI el cambio climático ya es una realidad en el planeta. Ante esto, el ser humano debe saber manejar esta coyuntura, de tal forma que si no se adapta, podrá ser el fin de la especie humana. El consumo despiadado de los recursos naturales que se ha venido presentando en las últimas décadas, ha llevado a la extinción de flora y fauna en todos los lugares de la tierra sin que Colombia sea la excepción. La tala desmedida de árboles trae consigo deforestación, desertificación del suelo y empobrecimiento en las regiones donde se da. Ante este panorama y con la obligación ante la sociedad de generar desarrollo, esta investigación quiere plantear una solución alterna e innovadora dentro del sector de la construcción, donde la comercialización que se haga para la instalación de los muebles de cocina, puertas y closets dentro del área metropolitana de Bucaramanga, se haga con productos maderables certificados con sellos ambientales que garanticen el manejo adecuado durante todo su proceso. Tal condición de sello ambiental, debe ir de la mano con un estudio de viabilidad comercial, técnico y financiero, con el fin de establecer si la idea de negocio es viable en la zona de estudio. Al final se establecerá si el modelo de negocio es viable y con apoyo de las herramientas del modelo CANVAS, se resumirá en forma gráfica y didáctica toda la investigación y sus resultados.

Palabras clave: Cambio climático, impacto ambiental, certificaciones ambientales, construcciones verdes, modelo CANVAS, mercado verde, modelo de negocio.

Abstract

In the 21st century, climate change is already a reality on the planet. Before this, the human being must know how to handle this conjuncture, in such a way that if it is not adapted, it could be the end of the human species. The ruthless consumption of natural resources that has been presented in recent decades, has led to the extinction of flora and fauna in all parts of the earth without Colombia being the exception. The excessive felling of trees brings deforestation, desertification of the soil and impoverishment in the regions where it occurs. Given this panorama and with the obligation to society to generate development, this research wants to propose an alternative and innovative solution within the construction sector, where the commercialization is made for the installation of kitchen furniture, doors and closets within the metropolitan area of Bucaramanga, is made with certified timber products with environmental seals that ensure proper management throughout its process. Such an environmental seal condition must go hand in hand with a study of commercial, technical and financial feasibility, in order to establish if the business idea is viable in the study area. In the end it will be established if the business model is viable and with the support of the tools of the CANVAS model, all the research and its results will be summarized graphically and didactically.

Keywords: Climate change, environmental impact, environmental certifications, green buildings, CANVAS model, green market, business model.

Introducción

Con base en la encíclica papal de Francisco emitida en 2014: “LAUDATO SI”, el ser humano está llamado a efectuar un cambio de conciencia en sus hábitos, costumbres y en su relación con la madre tierra. Es un hecho tangible, que en la actualidad el planeta está viviendo un cambio climático sin que aún se tenga completa conciencia de sus consecuencias. Definido por las Naciones Unidas como: "cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables." (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 1992, p.3), este fenómeno antropométrico está afectando no solo aspectos ambientales, sino condiciones socio económicas de todas las naciones sin excepción. En el caso particular de Colombia, el Ministerio del Medio Ambiente en su sitio web, (www.minambiente.gov.co) expresa: “para el 2030, los efectos del cambio climático traerán consigo afectaciones al 2% de la población y un valor de capital del orden del 2,2% del PIB”. Casos singulares y de relevancia son expuestos: inundaciones en un 17% de la zona costera de isla de San Andrés y aumento de precipitaciones en un 20% en todo el Archipiélago, sequías en las zonas Norte y Sur del país, aumento de pluviosidad en las zonas selváticas y mayores áreas expuestas a la desertificación, son algunas de las condiciones que se mencionan por el Ministerio. Está en manos del hombre salvar el planeta con acciones como el uso de energías limpias, la implementación de acciones de reforestación, siembra y cultivos controlados para las actividades cotidianas, evitar la deforestación despiadada y la implementación de sellos verdes en los

productos y procesos de amplios sectores de la economía, principalmente en la construcción, ayudarán a mitigar los impactos negativos sobre el medio ambiente.

De acuerdo a lo anteriormente descrito, se planteó el hecho de investigar sobre la temática, a fin de evaluar los impactos que el cambio climático va a traer al sector construcción de vivienda en Colombia. Esta condición ya está generando una nueva visión sobre la forma de diseñar y levantar las unidades familiares que albergarán la vida de las futuras generaciones a través de las construcciones verdes o autosostenibles. Ejemplo de lo citado lo expresan autores como Villegas (2011), quien manifiesta que el cliente o usuario final pagará por los costos de construcción un mayor valor comercial que oscila entre un 10% y 15% sobre una edificación tradicional. Otros autores hablan sobre los beneficios que este tipo de construcciones traerá, tales como con reducciones del 9% en costos de operación, incrementos en el valor del inmueble en más del 6% y tasas de ocupación y renta en más del 3%. (Acevedo H, Vásquez A, Ramírez D. 2012). También es de resaltar que al construirse edificaciones habitables con certificaciones ambientales o verdes, se obtienen indicadores interesantes de ahorro del 30% de energía, disminución de escombros en la obra en índices cercanos al 90% , un relevante ahorro del agua cercano al 50% y disminución de emisiones de carbono (CO₂) de un 35%. (Villegas ,2011). Con este panorama alentador, esta investigación plantea una solución innovadora dentro del sector de la construcción de viviendas, donde la comercialización que se haga para productos maderables de muebles de cocina, puertas y closets en el área metropolitana de Bucaramanga, se efectuó con insumos certificados con sellos ambientales. Para esto se realizó previamente una investigación del estado del arte tanto en la parte técnica del impacto de la idea, como de planes de negocio y su forma de desarrollarlo.

Referente a la primera parte de los antecedentes, desde el punto de vista técnico, cabe mencionar que en Colombia uno de los puntos más alarmantes y que atenta directamente sobre el

ambiente es la deforestación. Esta, según Lugo M. (2016, p. 14, citado de Ministerio de Medio Ambiente (IDEAM), 2014) “es en promedio por año de las últimas 2 décadas, de 290 mil hectáreas de bosques colombianos”, con implicaciones en cuencas hídricas, flora, fauna y disminución de recursos naturales. Como parte de esta preocupación y proyectando una oportunidad de negocio, se quiere determinar la viabilidad para el diseño del “Modelo de negocio para comercializar carpintería de madera certificada con sello verde para edificios y construcciones, en el A.M.B.” Lo anterior se justifica sobre la base, de ser un aporte para mitigar el impacto en la problemática expresada, ya que al ser la madera certificada, implica que los cultivos son tratados técnicamente, con el fin de tener un menor impacto en el planeta.

Al estudiar el estado del arte en los planes de negocios, se consultaron varios autores en la materia. Entre los diversos investigadores, se optó por tomar de guía el modelo del profesor Alexander Osterwalder (2011): Generación de modelos de negocio. En este texto, el autor expresa de una manera gráfica y muy didáctica los 9 tópicos necesarios para desarrollar un modelo de negocio en cualquier sector productivo, resumiéndolo en un lienzo a través del modelo Canvas y su forma de contextualizarlo en un documento resumen llamado Plan de negocio. Este modelo se puede agrupar en un concepto del Profesor Sergio Ferreira (Director del Proyecto, mostrado en la Figura 1) llamado el triángulo de las viabilidades, consistente en resumir los 9 pasos del profesor Osterwalder, en 3 grandes viabilidades: la de mercados, la técnica y la financiera. Todo este trabajo descrito, dictaminará si el modelo de negocio es viable y se resumirá en el modelo Canvas (Figura 2), el cual no es más que una indexación gráfica y didáctica para su explicación a inversionistas y de fácil comprensión para su implementación en cualquier área del conocimiento. Conjuntamente, la investigación plantea los análisis administrativos y legales que proceden, en conjunto con los

análisis de riesgos, una evaluación integral del proyecto, para al final establecer una serie de conclusiones y recomendaciones con base en los resultados obtenidos.

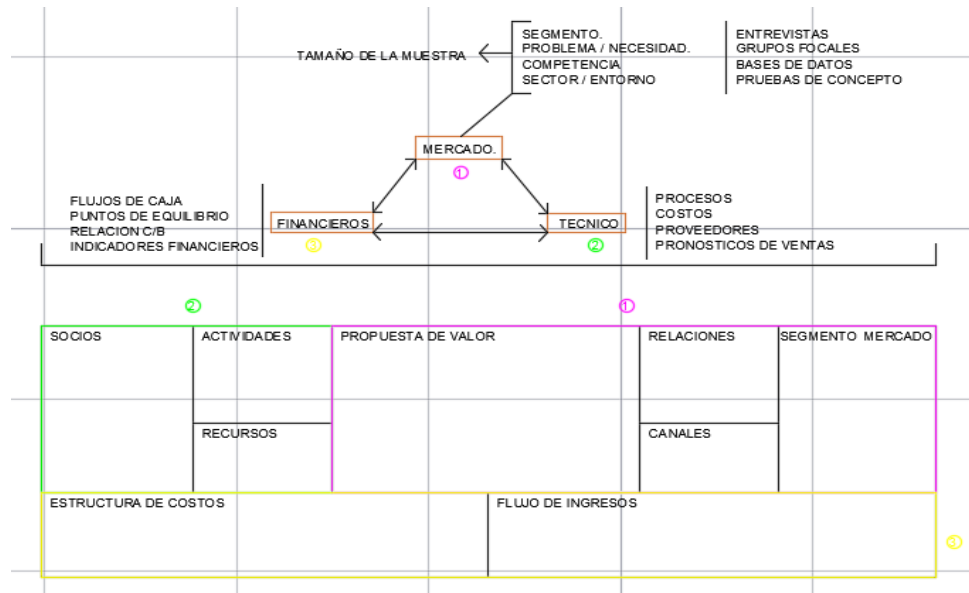


Figura 1. Triángulo de viabilidades y su relación con el lienzo CANVAS

Fuente: Ferreira, (2016). Director Tesis.

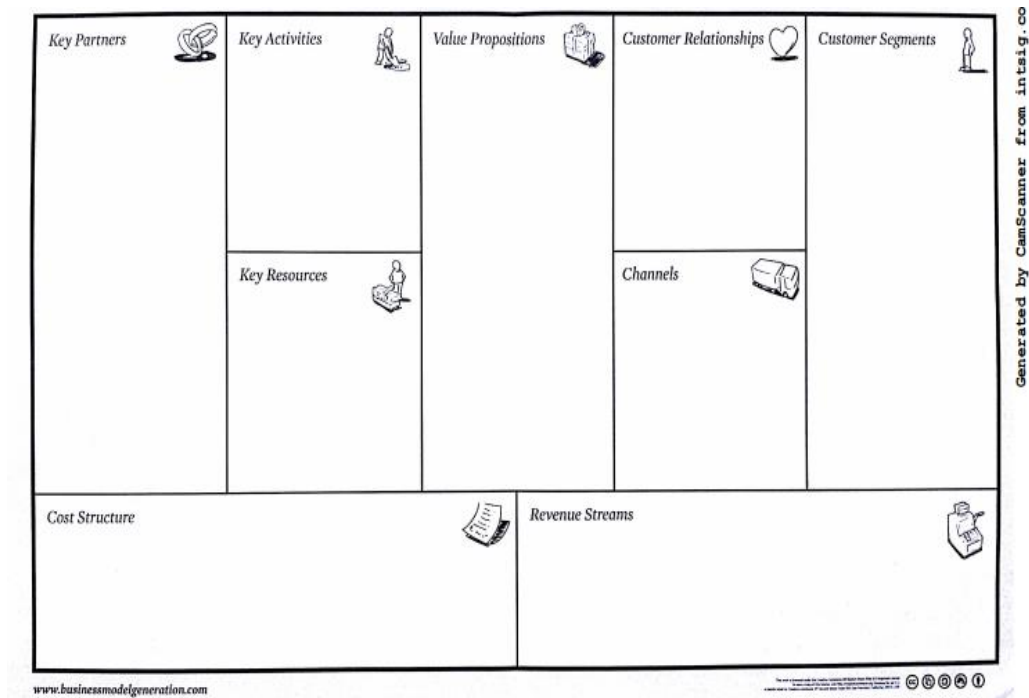


Figura 2. Modelo CANVAS

Fuente: Osterwalder A, Pigneur Y. (2011). Generación de modelos de negocio.(P.42)

1. Título del Proyecto

Modelo de negocio para comercializar carpintería de madera certificada con sello verde para edificios y construcciones, en el A.M.B.

1.1 Descripción de la oportunidad de negocio o necesidad a satisfacer.

Más allá de una necesidad insatisfecha, esta investigación está enfocada en generar una oportunidad de negocio. Lo anterior se sustenta, sobre la base que en el área de estudio, las constructoras satisfacen los requerimientos de muebles de cocina, closets y puertas, con empresas que ofrecen estos productos al más bajo precio y que en su gran mayoría, emplean fuentes de producción y plantaciones que no son certificadas en temas de cuidado medio ambiental. Ante esta condición, se busca explotar un segmento nuevo en la población, que ve en el impacto de la deforestación problemas de toda índole en un futuro no muy lejano, desde afectaciones en la salud, hambruna y desarrollo de problemas sociales. Esta nueva ola de compradores con conciencia ambiental, son los grupos llamados “Mercados Verdes”, los cuales se pueden conceptuar como los mercados constituidos por servicios y productos que satisfacen las necesidades de los clientes, pero de una manera responsable y respetuosa con el medio ambiente. Estos mercados tienen en cuenta los procesos de selección de los materiales para su producción, su posterior fabricación, transporte y su disposición final, de tal forma que su impacto al medio ambiente sea el mínimo posible. Ahora bien, para entender que son los mercados verdes, nos remitimos al autor González C. (2011, p. 63) quien clasifica los Mercados Verdes en 3 grandes categorías: “Uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la Biodiversidad, Ecoproductos industriales y Servicios

ambientales”. De estos, la propuesta de valor de esta investigación se clasifica en el primero: Uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la Biodiversidad. Además, la misma autora subcategoriza esta primera clasificación en 3 tópicos: Productos naturales maderables, Agricultura ecológica (abonos orgánicos y bio-insumos) y Biotecnología. En este segundo nivel de clasificación de González C. (2001, P. 63), la tesina se encasilla en: “Productos naturales maderables: contienen los productos de madera y sus derivados en el aprovechamiento de bosques, trabajados con parámetros de sostenibilidad ambiental como muebles, aglomerados, tableros, entre otros”. La anterior clasificación se hace, para tener claro el por qué esta investigación hace referencia a los mercados verdes. Paso seguido, después de clasificada la presente investigación, se resalta el hecho que según Informe realizado por Global Industry Analysts Inc. De 2013. (Raluca M. (2014, p. 557), citado de Mitra, 2014) “El mercado global del marketing verde, proyecta llegar a 3.5 billones de dólares para el año 2017”. Se ve entonces que Los Mercados Verdes son una alternativa al mercado tradicional, ya que este último ha puesto en riesgo el empleo de recursos naturales por sus prácticas basadas en la economía lineal y no en la circular, lo cual ha ocasionado el consumo de recursos naturales sin control y la generación de residuos, trayendo consigo la contaminación del planeta. Con base en la cifra expuesta para el 2017, se observa que “los clientes verdes” (consumidores finales de este mercado) valoran los productos que generen mínimas afectaciones a la madre tierra, a tal punto que incluso pagan un mayor valor por estos. Sin embargo, este mercado es aún selectivo, ya que en su gran mayoría el poder adquisitivo del mismo es alto, evidenciándose mayor atracción por este tipo de economías en Europa y Norte América. En Latinoamérica, solo hasta ahora se está desarrollando este mercado con el respectivo perfil del consumidor final. Esto se observa como una oportunidad para el diseño del modelo de negocio planteado, ya que en Colombia este tipo de mercados es incipiente y al hacer los análisis de forma

previa, se busca al final del ejercicio establecer la viabilidad del mismo para no incurrir en errores que conlleven a la pérdida de recursos por parte de socios e inversionistas del negocio.

1.2 Descripción del mercado o segmento del mercado al que se pretende satisfacer.

Al realizar la introspección directa sobre el sector económico base de esta investigación, el cual es la construcción, se analizará este desde dos puntos de vista diferentes. El primero tratará sobre su impacto directo en el medio ambiente. El segundo, el nicho de mercado en el área escogida que le interesa la mitigación de estos efectos sobre el medio ambiente, al momento de elegir la propuesta de valor de este estudio.

Para iniciar el desglose de estos apartados, se establece que la construcción afecta al medio ambiente de manera directa de 3 formas durante sus procesos: El número 1, en la consecución de materias primas renovables y no renovables para transformarlas en elementos procesados tales como el concreto, los muebles en las viviendas, el acero, entre otras. Insumos como agregados de ríos, materiales cementicios extraídos de canteras, maderas procesadas, entre otros, son en su mayoría elementos explotados, que en muchas ocasiones no cuentan con las medidas de mitigación requeridas. En los eventos en que si las tienen, ocasionan afectaciones de manera directa a la flora, la fauna, los suelos y las escorrentías que difícilmente son recuperadas en sus condiciones originales. Esto sin mencionar el hecho, que el material particulado es transportado por el viento por kilómetros aledaños, causando afectaciones a las vías respiratorias y contaminación al aire circundante. En el caso de las maderas de bosques, hectáreas enteras están siendo deforestadas sin control alguno y sin planes de reforestaciones que permitan sopesar el daño causado. Bajo esta premisa, específicamente con este modelo de negocio se pretende aportar un grano de arena al

problema de la deforestación, ya que la fabricarse y comercializarse muebles de unidades habitaciones con sellos verdes, la deforestación y el impacto negativo al medio ambiente disminuyen, debido principalmente a que las plantaciones deben ser controladas y reforestadas, mitigándose así los efectos nocivos a la madre tierra.

El número 2, refiere a los residuos generados antes y durante la construcción de los proyectos. Desde el inicio de la construcción, cuando se demuele una edificación ya construida o cuando se hace el movimiento de tierras, las actividades mencionadas producen escombros. A lo largo de los procesos constructivos de los proyectos, estos generan residuos que por lo general se disponen en botaderos a cielo abierto. Muestras de esto, lo expresa la Alcaldía de Bucaramanga en su Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016 a 2027 (2016, p.184): “en el Área Metropolitana de Bucaramanga en 2015, se dispusieron 4642 Toneladas/año de residuos sólidos en los sitios autorizados”, sin que se pudiesen caracterizar ni mucho menos reciclar, ya que los botaderos de la ciudad no cuentan con infraestructura para tal fin, situación que afecta de manera directa a todos los habitantes de la zona de estudio.

Finalmente como factor número 3 del impacto de la construcción al medio ambiente, se describe el alto consumo de energía durante la construcción y posterior uso de la edificación. Desde el inicio del proceso constructivo, se hacen adecuaciones eléctricas en las obras para los equipos pesados, herramientas menores e iluminación nocturna sin mencionar las oficinas de los proyectos, con altos consumos energéticos mensuales. Referente al consumo habitacional, Bedoya M. (2011, p. 44) expresa: “más del 50 % de la energía producida en el mundo está destinada a la climatización de edificios”, por lo que los asentamientos humanos tienen alto impacto en el consumo energético y por ende una afectación directa al ambiente.

Después de estudiar tales condiciones y sus respectivas consecuencias, se procede a explicar el segundo Tópico del análisis del sector de la construcción, el cual consiste en identificar el segmento de mercado que estaría dispuesto a pagar para obtener los beneficios de estas mitigaciones al medio ambiente, con el fin de generar un estilo de vida más amigable con el planeta. A pesar que “la conciencia verde” ya tiende a ser tendencia mundial, en el área geográfica de estudio de esta investigación, poco se ha visto reflejado este cambio de mentalidad. Prueba de ello es que, solo el Proyecto del HOME CENTER, ubicado en la intersección de la carrera 21 con calle 45, tiene en su proceso constructivo relación con el cuidado del medio ambiente. Esta construcción de tipo comercial-industrial que cuenta con un área de 25000 m² (Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS), 2014), ganó una certificación llamada LEED. Según el sitio web de la CCCS, se expresa que LEED (Leadership in Energy & Environmental Design) fue ideado por el U.S. Green Building Council (USGBC) y lo describe como: “Un programa basado en el concepto de proceso de diseño integrado y que motiva el logro de un alto rendimiento en áreas clave para la salud humana y el ambiente”.

El HOME CENTER es la única edificación certificada en LEED en el área de estudio. Sin embargo para este modelo de negocio, esta edificación solo aporta la filosofía que se quiere implementar. Se debe entonces establecer e identificar el potencial del nicho de mercado, con el fin de establecer la viabilidad de mercado en la zona definida: las constructoras que edifican inmuebles para clientes con “conciencia verde”, los cuales no pagarán por el costo sino por el valor agregado de la propuesta ofrecida. Para identificar y establecer ese nicho de mercado, se remite esta investigación a la fuente del DANE (2016), según la cual el Producto Interno Bruto en Colombia (PIB), mostró cifras positivas en la década pasada, siendo el sector de la Construcción uno de los mayores promotores de esta favorable condición tanto en infraestructura, como en

vivienda pública y privada. Teniendo información desde 2006 para este caso de estudio, se delimitaron los datos de análisis entre el 2012 y el 2016, por ser los más representativos al momento de obtener conclusiones. Para entender la dinámica del sector económico, el DANE (2016), afirma que los metros cuadrados licenciados para construcción de vivienda en las 16 principales capitales del país, entre el segundo semestre de 2012 y el mismo periodo de 2016 alcanzaron los 72.811.458 de m²; un poco más de 18 millones de m² por año. En esta misma publicación, se expone que en el Área Metropolitana de Bucaramanga (zona de estudio de la investigación) se construyeron 4.650.640 m². Esto representa el 6,34% del país, en todos los estratos socioeconómicos. Siguiendo con la temática, la revista Finca Raíz, consultor especializada en el sector (Finca Raíz, 2014), expresa que “el mercado en Colombia tiene una tendencia constructora del 62% para los estratos medio alto y alto y un 38% para estratos bajos”. Al interpolarlo al Área Metropolitana de Bucaramanga. (A.M.B), el área construida en ese lapso de tiempo en los estratos altos fue de 2.883.397 m².

A pesar que estas cifras se ven prometedoras, es importante mencionar que el nicho de mercado al cual se quiere llegar, es el de las constructoras que quieran innovar en el concepto llamado Marketing Verde. Este es definido por Sanchez J. (2014, p. 36, citado en Soonthonsami, 2007) como “aquellas actividades realizadas por las empresas que tienen preocupaciones por el medio ambiente o problemas verdes y que buscan entregar bienes y servicios para satisfacer a los consumidores y a la sociedad”. Con base en este enfoque y sabiendo que en la actualidad las construcciones ambientales son relativamente costosas, se buscarán constructoras que trabajen estratos socio económicos altos en la zona de estudio, quienes probablemente tienen como cliente final, los “Consumidores Verdes”. Estos son definidos por Sánchez J. (2014, p. 39, citado en Chamorro, 2001) como “personas que manifiestan su preocupación por el medio ambiente en su

comportamiento de compra, buscando productos que sean percibidos como de menor impacto sobre el medio ambiente”. Bajo esta premisa se direcciona el nicho de mercado de esta investigación, a las constructoras de vivienda de estratos 4, 5 y 6 del Área Metropolitana de Bucaramanga, por tener estos clientes un poder adquisitivo adecuado y en su gran mayoría una conciencia ambiental, que les permitirá reconocer el valor de los diseños y las obras para mitigar los impactos ambientales. Al realizarse la investigación en campo, se logró establecer que 76 constructoras del Área Metropolitana de Bucaramanga, cumplen esta condición y que de estas, 18 empresas relacionadas cubren el 51,6 % de los proyectos en venta que se muestran en la actualidad. (Estas cifras serán soportadas en el capítulo 3: Análisis del Mercado).

1.3 Descripción de la propuesta de Valor.

Con las coyunturas ambientales y económicas definidas en la descripción del mercado que se quiere atender (punto anterior), se define la propuesta de valor sobre la base del cuidado del medio ambiente en los procesos productivos de los muebles de madera para la construcción de vivienda y oficinas, evitando la deforestación desmedida y sin control. Esta propuesta se trabajará a través de la comercialización de carpintería de madera certificada con sello verde para edificios y construcciones, en el A.M.B. Esta actividad comercial se pretende realizar a través de una alianza estratégica entre la empresa Nilo Construcciones sas (cuyo socio fundador es el autor de esta investigación), con una empresa de carpintería del Brasil que se ha acogido a las directrices de la filosofía de los sellos ambientales. Esta firma, cuya razón social es SCA Mobiliario Contemporáneo, produce en su planta de Curitiba estado de Paraná, de forma industrializada carpintería de madera para closets y cocinas, cuyos procesos de maquilación tienen la certificación

FSC: más conocida como Sello verde. En esta, toda la madera utilizada proviene de reservas gestionadas y certificadas por el FSC (Forest Stewardship Council). Posee de igual forma la certificación E1, con la cual garantiza que se utiliza la mejor madera melamínica del mundo. Con base en lo explicado previamente y para compilar todo este importante lineamiento, se plantea la pregunta a resolver: ¿Habría la viabilidad financiera, técnica y de mercado, para comercializar los productos de NILO CONSTRUCCIONES SAS que posean certificaciones de tipo ambiental para edificios y construcciones, en el área de estudio?

2. Objetivos del Proyecto

2.1 Objetivo General.

Diseñar un modelo de negocio desde la perspectiva de los mercados verdes, para comercializar carpintería de madera certificada con sello verde para edificios y construcciones, en el Área Metropolitana de Bucaramanga.

2.2 Objetivos Específicos.

- Determinar la viabilidad del mercado en la propuesta de valor planteada, a través de la identificación de las empresas edificadoras y de construcción del Área Metropolitana de Bucaramanga, que quieran innovar en el concepto de Marketing Verde, junto con expertos en la materia en construcción. Todo esto, por medio de la realización de entrevistas a profundidad, estudiando la tendencia del mercado para así definir dicha viabilidad.
- Establecer la viabilidad técnica del modelo de negocio a través de la investigación directa con el fabricante o su representante en Colombia, con el fin de estimar la estructura que se requiere y los costos de operación necesarios para llevarla a cabo.
- Comprobar la Viabilidad Financiera del Modelo de Negocio formulado, a través de un análisis financiero sustentado en las cifras que se proyecten de las investigaciones previas. Con todo lo anterior se busca concluir, si el modelo planteado es viable o no con las condiciones citadas.

- Definir la figura legal y jurídica más conveniente entre las existentes en Colombia, para los inversionistas. Lo anterior con el fin de llevar a cabo el modelo de negocio.
- Diseñar los procesos administrativos que más se adapten al modelo de negocio planteado, con el fin de que sea una estructura óptima, a la hora de la toma de decisiones.

3. Análisis del Mercado.

Antes de proceder al desarrollo de este análisis, es necesario describir el tipo de investigación de mercados que se trabajará, con el fin de conocer sus fundamentos. Al consultar en la bibliografía, se encontró a: Kinnear T, Taylor J. Investigación de Mercados. McGrawHill Interamericana SA. Bogotá D.C, Colombia. 2003. Quien expresa que existen 3 tipos de investigación, las cuales se describen a continuación: número 1: Exploratoria: Describe que esta es empleada en las fases iniciales de la investigación, la información es recolectada en fuentes primarias o secundarias y sus datos son principalmente de tipo cualitativo. Todo con único fin de dar a los investigadores directrices y establecer planes de acción. Número 2: Concluyente: Cuando ya se tienen las directrices claras y la decisión ya tomada, el investigador procede a la recolección de información cuantitativa, con el fin de establecer conclusiones o tendencias que lo lleven a tomar decisiones para actuar. Número 3: Monitoreo: Procede para hacer seguimiento y control a las directrices tomadas en la investigación concluyente. Kinnear T, Taylor J. (2003 p. 300). Con base en lo anterior, este estudio de mercados se guiará sobre el fundamento que es una investigación exploratoria, para lo cual, se profundizará inicialmente sobre fuentes secundarias y luego sobre fuentes primarias, empleando técnicas cualitativas para obtener información de primera mano y validar las hipótesis que se planteen previamente.

A continuación se exponen las fases en como el autor desarrollará el análisis del mercado:

Tabla 1.

Metodología en las variables de mercadeo

Viabilidad	Proceso.	Objetivo	Procedimiento
Mercadeo	1. Hipótesis a validar.	Establecer las hipótesis a validar. Con base en estas, se buscarán los expertos para preparar las entrevistas a profundidad.	Se establecerán las hipótesis que se quieren validar con esta investigación. Con base en estas, se buscarán expertos en la materia dentro del sector y las empresas que trabajen en los estratos 4, 5 y 6 en el área de estudio, para así poder establecer el nicho de mercado. Preparar las entrevistas, con el objetivo claro, de extraer la información que sea relevante para la investigación.
	Entrevista a especialistas en el sector de la construcción.	Conocer sus opiniones analizar si es viable la propuesta de valor ofertada.	Estableciendo los expertos y por ende el número de entrevistas, se realizarán para saber sus opiniones. Con base en esta información se establecerá si la propuesta de valor es viable.
	Conocer a la competencia el AMB	Determinar la competencia en el AMB	Investigar el estado actual de la competencia real y visualizar si pudiese existir alguna de forma potencial.

Fuente Autor del proyecto

Antes de proceder con el desarrollo del estudio de mercados, se quiere resaltar la prueba piloto que se realizó. Lo primero que se consideró fue la hipótesis a validar:

- El factor o criterio principal de selección, al momento de elegir una propuesta de servicios o productos dentro del sector de la construcción, es el económico.
- El conocimiento de los entrevistados, respecto a temas legales referentes al cuidado del medio ambiente en el sector de la construcción es relativamente bajo. Lo anterior debido

al enfoque técnico y especializado de los profesionales empleados por las empresas en las obras.

- La propuesta de valor ofrecida será bien recibida por el mercado y esta puede establecerse como elemento diferenciador ante la competencia.

Se describe la entrevista a profundidad estructurada que se llevó a cabo como prueba piloto:

Tabla 2.

Modelo de entrevista estructurada realizada a expertos como prueba piloto del estudio de mercado.

Entrevista en Profundidad Maestría MBA Santo Tomás.

La presente entrevista tiene como fin, establecer las tendencias de las empresas de construcción de vivienda del AMB, respecto a si incluiría dentro de sus productos y servicios, a proveedores que ofrezcan como valor agregado bienes o servicios con etiquetas medio ambientales como los Sellos verdes.

1. Nombre del entrevistado: 2. Profesión: 3. Empresa:

4. Cargo que desempeña dentro de la empresa:

5. Describa por favor algunas funciones básicas de su labor:

6. Dentro de su organización, cual es la variable que predomina al momento de seleccionar un

Proveedor de un producto o servicio? se dan opciones:

Calidad Precio Experiencia Otro ...Cuál?

7. Conoce usted sobre alguna ley de tipo ambiental que como constructora deba cumplir?

8. Si pudiera hacer algo dentro de su organización por mitigar el impacto del cambio climático, que Propuesta le haría a su organización para llevarla a cabo?

9. Conoce o sabe que son los sellos verdes?

10. Si una empresa proveedora de productos y servicios para la construcción, ofreciera al mismo valor productos con etiquetas ambientales que una que no la tenga, podría tener la oportunidad de volverse proveedor de su organización?

11. Conoce usted alguna empresa de servicios o productos de la construcción, que trabaje con sellos verdes?

Entrevista en Profundidad Maestría MBA Santo Tomás.

12. Creería usted que sus clientes estarían dispuestos a pagar un mayor costo por un producto que Tenga sello verde dentro de sus propuestas comerciales?

13. Cree usted que estos sellos verdes se podrían emplear como valores agregados o "Ganchos de Ventas" al momento de ofrecerlos a sus clientes?

14. Estaría Usted en disposición de comprar un inmueble que posea productos con sellos verdes?

15. Recomendaría a sus amigos o conocidos el comprar en una constructora que ofrezca este tipo de Adicionales, aun sabiendo que puede generar un mayor costo de venta?

Fuente Autor del proyecto

Se desarrolló con 4 profesionales que trabajan en el sector de la construcción en la zona de estudio, con empresas constructoras reconocidas que edifican en estratos 4, 5 y 6. La entrevista en profundidad se hizo vía telefónica y se relacionan los datos de los expertos consultados:

Tabla 3.

Datos de los entrevistados en la prueba Piloto

	Nombre Entrevistado	Profesión.	Empresa	Cargo	celular
1	Jhon Freddy Gómez	Arquitecto	Prestigio SA	Director de obra	3008334225
2	Edwin Alexander Niño	Ingeniero Civil	Valor SA	Coordinador Administrativo	3132422911
3	Elkin Barbosa Alvarado	Ingeniero Civil	Urbanas SA	Director de obra	3002665759
4	Sergio Mantilla	Ingeniero Civil	Consuegra Santos	Director de obra	3132626900

Fuente Autor del proyecto

OBSERVACIONES: Al momento de realizar las entrevistas, se tuvieron en cuenta las siguientes situaciones: Las entrevistas fueron realizadas vía telefónica el día 21 de febrero de 2017.

En promedio la duración de la entrevista fue de 15 minutos. No se contactaron más personas por temas de disponibilidad horaria de los entrevistados.

Al analizarse las consultas, se pueden extraer estas tendencias en sus respuestas:

- La variable precio, es la que predomina al momento de seleccionar, seguido de calidad y experiencia del proveedor. Con esto se valida la hipótesis n 1.
- Es baja la divulgación entre los profesionales del sector de la construcción que se da en Colombia, a temas ambientales desde el punto de vista legal. Lo anterior es porque ninguno de los entrevistados conoce leyes que regulen el tema. Con esto se valida la hipótesis n 2.
- Se evidencia una tendencia favorable en la buena receptividad en el tema expuesto. Además la tendencia marcada entre los entrevistados es que si se ofrecen precios competitivos, no sería difícil entrar como proveedores de varias de estas constructoras en el AMB. Se valida la primera parte de la hipótesis n 3.
- Se marca una tendencia positiva, en la que el mercado pagaría entre un 3 y un 4% adicional al costo por los beneficios de productos verdes en la construcción. Además que la propuesta de valor de esta investigación puede ser empleada como “Gancho de Venta” para sus futuros proyectos. Se valida la segunda parte de la hipótesis n 3. Al revisarse de una manera rápida, se verifica que la prueba piloto fue satisfactoria y los objetivos de la misma se cumplieron al validarse las hipótesis formuladas.

Ahora bien, siguiendo con el desarrollo del estudio de mercados con el que se quiere validar esta investigación, se considera que la opción n 1 como herramienta para la recolección de datos es la entrevista a profundidad con expertos en la materia, debido al enfoque cualitativo de esta investigación. Autores consultados como Gregorio Rodríguez y Rafael Bisquerra, coinciden en

afirmar que las entrevistas a profundidad son una interacción entre el entrevistador y el entrevistado y que su éxito depende en gran medida de la capacidad de manejo que le dé el entrevistador a la situación. Según Kinnear T (2003, p. 315): “en la entrevista en profundidad, se requiere que el entrevistado disponga de por lo menos una hora de su tiempo”, ya que lo que se busca es que este hable libremente con el fin de establecer las razones en lo profundo de sus fundamentos o ideas expuestas. Siguiendo pues con el estudio de mercados de la investigación y sobre la guía de Lineamientos establecidos en el cuadro 1, se plantean las hipótesis a validar:

1. El mercado de la construcción paga por elementos diferenciadores que generan valor a sus productos o servicios. Se quiere validar si en el Área Metropolitana de Bucaramanga, el nicho de mercado de las constructoras de estrato alto, valoran y estarían dispuestos a ofrecer productos a sus clientes finales, que estos estén en la capacidad de pagar hasta un 5% más del valor comercial del inmueble, solo por tener muebles de madera para cocinas y closets con sellos verdes.

2. En el área geográfica escogida para el presente estudio, existen filosofías difundidas a través de medios radiales, sobre el impulso de la industria local por medio de la compra de productos regionales y nacionales. Se quiere validar, que a través de la oferta de un producto de alta calidad y con sellos ambientales, este factor de arraigo sectorial no va a afectar la comercialización de los muebles de madera para cocinas y closets traídos desde Brasil, ya que a pesar que la producción y fabricación no va a ser nacional, si se empleará mano de obra local para el montaje en el sitio de uso final.

3. Existen diversas formas de crédito y de pago acordadas entre proveedores y constructoras en el sector de la construcción, dentro del área de estudio escogida. Se quiere validar si la forma más comercial en los mercados actuales, es la que mayores beneficios ofrece para la empresa que

implemente el negocio de los muebles de madera para cocinas y closets con sellos verdes, o si por el contrario favorece a la constructora.

Siguiendo la metodología establecida en la tabla 1, el segundo punto indica que se explique la forma en cómo se estableció el formulario. Este, se planteó de una manera estructurada, a través de preguntas abiertas. Para este caso, se hizo de esta manera, siempre enfocándose en buscar las respuestas que validen las hipótesis. Es importante mencionar que para el análisis de las respuestas obtenidas, no se aplicaron técnicas estadísticas para obtener resultados, sino por el contrario al ser la investigación de orden cualitativa, las respuestas serán analizadas de tal forma que no concluyan en afirmaciones, sino que validen las hipótesis al proponer tendencias o generen preguntas que deban resolverse.

Tabla 4.

Entrevista en profundidad a expertos.

Entrevista en Profundidad Maestría MBA Santo Tomás.

La presente entrevista tiene como fin, establecer las tendencias de las empresas de construcción de vivienda del AMB, respecto a si incluiría dentro de sus productos y servicios, a proveedores que ofrezcan como valor agregado bienes o servicios con etiquetas medio ambientales como los Sellos verdes.

1. Nombre del entrevistado:

2. Profesión:

3. Empresa:

4. Cargo que desempeña dentro de la empresa:

5. Tiene usted algún Conocimiento sobre lo son los sellos verdes? o ha oído hablar de los mercados verdes? En caso afirmativo, explique brevemente los conceptos.

6. Ahora bien, si una empresa proveedora de productos y servicios para la construcción, le ofreciera insumos a su compañía con “etiquetas o sellos ambientales” a un costo mayor que lo usted lo consigue en el mercado, con un proveedor cuya fabricación sea tradicional y no contemple los impactos sobre el medio ambiente, consideraría su organización, que los clientes

Entrevista en Profundidad Maestría MBA Santo Tomás.

o usuarios finales en los estratos 4, 5 y 6 valorarían esto pagando un mayor valor, o simplemente no lo pagarían, sabiendo el impacto que esto puede generar sobre el futuro del planeta?

7. En caso que estos clientes, si estuviesen dispuestos a pagar este mayor valor por esta etiqueta ambiental, podría usted estimar un % en número de este sobrecosto?

8. En caso que estos clientes, NO estuviesen dispuestos a pagar este mayor valor por esta etiqueta ambiental, a que consideraría usted tal condición?

9. Cree usted que estos sellos verdes se podrían emplear como valores agregados o "Ganchos de Ventas" al momento de ofrecerlos a sus clientes y por qué?

10. Sus Clientes de estratos altos, le dan un factor de importancia a los productos de cocinas y muebles importados, o es irrelevante esta condición y por qué?

11. Cambiaría la concepción de valor dados por estos clientes si estos muebles importados (por ejemplo de Brasil), tienen certificaciones ambientales, así la producción nacional se pueda ver afectada y Por qué cree usted tal condición?

12. Usualmente, al momento de negociar estos productos, se llega a un acuerdo de un anticipo que puede estar por el orden del 30% del valor del contrato. Es la forma más usual del negocio en la actualidad. Cree usted (si está en capacidad o tiene conocimiento al respecto, en caso negativo, por favor no responda) que esta situación es más favorable para la constructora o para el proveedor del servicio y Por qué?

Además, si estuviera en sus manos, cambiaría usted esta condición y cual propondría para cumplir este objetivo?

Fuente Autor del proyecto

Siguiendo los lineamientos de la tabla 1, el paso 3 es establecer el número de especialistas a quienes se les va a realizar la entrevista. Es importante mencionar que el cliente al cual está enfocada la propuesta de valor, no son los consumidores o compradores finales de los inmuebles de estratos 4, 5 o 6 (que son los que tienen mayor poder adquisitivo y que tienen la capacidad de pagar no el costo sino la propuesta de valor del proyecto), sino las constructoras que atienden este mercado. Según la Tesina de González J (2014, Pág. 73), en el año 2014 habían en el Área Metropolitana de Bucaramanga, 47995 personas pertenecientes a los estratos medio alto y alto.

Con este dato, dicha investigación realizó 356 encuestas para establecer conclusiones en su estudio. Sin embargo, para este caso como ya se ha descrito, el nicho de mercado al cual se le apunta, son las empresas que venden y construyen vivienda en los estratos 4, 5 y 6. Con este panorama, se hizo la consulta a través del Software EMIS Benchmark de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, arrojando que en Colombia, las Cámaras de Comercio del País tienen inscritas en la actualidad 2737 empresas, cuya actividad principal es la construcción. Con esta aclaración en fuentes primarias, el autor de esta investigación dirige la mirada al informe semestral que emite la Lonja de Propiedad Raíz de Santander. Dicha entidad emite 3 boletines al año de los proyectos que se están desarrollando en preventa, construcción y estado terminal de entrega a propietarios (En este estado aún existen inmuebles que no se han vendido, por eso se incluyen), en todo el departamento de Santander. Al realizarse los análisis del informe de Junio de 2017, se pudo establecer que 80 constructoras están trabajando en estratos 4, 5 y 6 en la zona de estudio, tal como lo expresa la tabla n 1. Ahora bien, de estas 80 constructoras, aproximadamente 18 de ellas cubren el 50,1% de los 159 proyectos, es decir 82 proyectos. Con base en estas cifras se define que estos van a ser los expertos a quienes se buscó consultar sobre el tema investigado tal como se muestra a continuación:

Tabla 5.

Descripción del número de proyectos y constructoras que desarrollan vivienda en el AMB en Junio de 2017.

	Estratos 2, 3, 4, 5 y 6	Solo estratos 4, 5 y 6
Proyectos	251	159
Constructoras	101	80

Fuente Corporación Lonja de Propiedad Raíz de Santander. Departamento de estudios e investigaciones. Cuadro de proyectos nuevos a Junio 30 de 2017.

Tabla 6.

Listado de constructoras que tienen proyectos en venta de estratos 4,5 y 6 en el AMB.

CONSTRUCTORA	ESTRATO					TOTAL	Ee 4, 5 y 6		ID
	6	5	4	3	2				
	28	20	111	77	15	251	159	100%	
MARVAL	4	3	11	6			18	11,3%	1
VALDERRAMA & VALCO	3	1	5				9	5,7%	2
CONSTRUCTORES									
URBANAS S.A	2	1	6	1			9	5,7%	3
FENIX CONSTRUCCIONES S.A	4		4	1			8	5,0%	4
INACAR S.A			4	2	2		4	2,5%	5
INRALE S.A		1	3	6	3		4	2,5%	6
CONSTRUCTORA PEDRO GOMEZ GOMEZ SAS	2		1				3	1,9%	7
GRUPO URBATEQ SAS	2		1				3	1,9%	8
MUISCA CONSTRUCCIONES	1	2		1			3	1,9%	9
INNOVA CONSTRUCTORA SAS			3				3	1,9%	10
GOYENECHE & SLAVA			3				3	1,9%	11
CONSTRUCTORA INVERLEMER S.A			3				3	1,9%	12
CONSTRUCASA	2						2	1,3%	13
SENIORS HOUSE SAS	2						2	1,3%	14
CONSTRUCTORA JK SALCEDO	1	1					2	1,3%	15
MARDEL CONSTRUCTORA	1		1	1			2	1,3%	16
CONSUEGRA SANTOS S.A		1	1	1			2	1,3%	17
CONARING		1	1				2	1,3%	18
ALIANCO S.A		2					2	1,3%	19
CUBYCO CONSTRUCTORES S.A		1	1	1	2		2	1,3%	20
MADE			2				2	1,3%	21
CP CONSTRUCCIONES DE SANTANDER			2				2	1,3%	22

MANUEL JOSE BLANCO DIAZ Y CIA LTDA	2			2	1,3%	23
ALBAN ARDILA E HIJOS SAS	2			2	1,3%	24
ALEJANDRO DOMINGUEZ PARRA S.A	2			2	1,3%	25
ALDIA CONSTRUCTORA SAS	2	2		2	1,3%	26
OTECO	2			2	1,3%	27
GONZALEZ BOHORQUEZ & CIA LTDA	2			2	1,3%	28
CORAL CONSTRUCTORES SAS	2			2	1,3%	29
ARQUITECTO ALVARO PINTO	2			2	1,3%	30
HG CONSTRUCTORA	1	1	2	2	1,3%	31
GRUPO CONSTRUCTORA MONSERRATE	2	1		2	1,3%	32
FERRETERIA ALDIA	2			2	1,3%	33
INVERFUTURA	2			2	1,3%	34
ICCONSTRUCTORA	2			2	1,3%	35
RAMAR CONSTRUCTORA	2			2	1,3%	36
TRAMA URBANA	2			2	1,3%	37
VALOR S.A	1			1	0,6%	38
CONSTRUCTORA PRESTIGIO	1		1	1	0,6%	39
ANNETTE CONSTRUCCIONES	1			1	0,6%	40
PASCAL INGENIEROS SAS	1			1	0,6%	41
CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL	1			1	0,6%	42
BB CONSTRUCCIONES	1			1	0,6%	43
HABITAT DEL ORIENTE	1			1	0,6%	44
OTACC S.A	1			1	0,6%	45
SUMAS CONSTRUCCIONES	1		4	1	0,6%	46
CONSTRUCCIONES MODULARES OP	1		1	1	0,6%	47

VARGAS	GUTIERREZ	1		1	0,6%	48
CONSTRUCTORES						
PROMOTORA PARQUE BOLIVAR		1	1	1	0,6%	49
- PROURBE S.A						
NIÑO	SANCHEZ	1	1	1	0,6%	50
CONSTRUCCIONES						
INVERSIONES	Y	1		1	0,6%	51
CONSTRUCTORA SANCE SAS						
VM CONSTRUCTORES		1		1	0,6%	52
CONSTRUCCION	DE	1		1	0,6%	53
INVERSIONES URBANAS SAS						
URBACOLOMBIA		1	1	1	0,6%	54
REY Y REYES INGENIEROS		1		1	0,6%	55
CONSTRUCTORA	CIMEC	Y	1	1	1	0,6%
CONESPRO LTDA						
RODAR CONSTRUCCIONES		1		1	0,6%	57
GERARDO DAVILA		1		1	0,6%	58
CONCASA CONSTRUCCIONES		1	1	1	0,6%	59
JOSE MANUEL BLANCO DIAZ &		1		1	0,6%	60
CIA LTDA						
URBAMARES		1		1	0,6%	61
DESARROLLOS INMOBILIARIOS		1		1	0,6%	62
Y CONSTRUCCION SAS						
CONDOMINIO BBVC		1		1	0,6%	63
COCINCO		1		1	0,6%	64
VISSA CONSTRUCTORES		1		1	0,6%	65
GRUPO DOMUS		1	2	1	0,6%	66
VITELLA CONSTRUCTORES SAS		1	1	1	0,6%	67
INVERSIONES LA PENINSULA		1		1	0,6%	68
CONSTRUCTORA ARIARCA		1		1	0,6%	69
CONSTRUSIN MB SAS		1		1	0,6%	70

G&G CONSTRUCTORES	1	1	0,6%	71
PRABYC	1	1	0,6%	72
MENSULA INGENIEROS	1	1	0,6%	73
PROENCO	1	1	0,6%	74
REY ROMAN CONSTRUCTORES	1	1	0,6%	75
INPENROCCA S.A	1	1	0,6%	80

Fuente: Corporación Lonja de Propiedad Raíz de Santander. Departamento de estudios e investigaciones. Cuadro de proyectos nuevos a Junio 30 de 2017.

Ahora bien, se logró entrevistar a 11 profesionales de 8 constructoras reconocidas en el área de estudio, sumando un 32,1% del porcentaje de empresas que construyen en estratos altos. Estos expertos, junto con otros consultores, fueron quienes validaron las hipótesis planteadas, tal como se muestra a continuación:

Tabla 7.

Descripción de los expertos consultados en la materia y sus respectivas empresas.

NOMBRE	EMPRESA	CARGO	% del peso de la empresa en el total de proyectos en venta en estratos 4,5 y 6 en el AMB
Oscar Mauricio Tapias Uribe	Marval sa.	Director Nacional de planificación y Costos	11,3%
Maria del Rosario Mancilla	Urbanas sa	Directora de diseños Arquitectónicos	5,7%
Paola García		Ingeniera Jefe LEAN	

Maria Silvia Rojas		Asistente Coordinadora Comercial	
Daniela Plata		Coordinadora Comercial	
Mario Valderrama	Valco Constructores	Representante Legal	5,7%
Jorge Luis Ogliastri	Fénix Construcciones	Gerente de Proyecto	5,0%
José Andrés Ramírez	Muisca Construcciones	Gerente comercial	1,9%
Silvia Natalia Sepúlveda	Constructora Consuegra Santos	Directora de Planeación	1,3%
Edward Pérez	Dario Pérez obras civiles	Director de proyectos.	0,6%
Edwin Alexander Niño	Grupo Inmobiliario y Constructor Valor sa	Coordinador de proyectos	0,6%
Total:			32.1 %

Fuente Autor del proyecto

Tabla 8.

Descripción de los expertos independientes consultados en la materia.

Luz Elena Romero	Innovación y Tecnología Inmobiliaria SA Coldwell Banker Santander. Cargo : Gerente
Sandra Viviana Tavera Pérez	Arquitecta Independiente. Consultora/ Actualmente labora en la alcaldía de Bucaramanga/ Docente de la Universidad Antonio Nariño Facultad de Arquitectura
Carlos Reyes	Arquitecto Constructor

Fuente Autor del proyecto

Con base en los resultados obtenidos, las conclusiones son las siguientes:

Para la hipótesis n 1: El mercado de las constructoras que edifican inmuebles para clientes con alto poder adquisitivo en la ciudad, pagan por elementos diferenciadores que generan valor a sus productos o servicios. Se quiere validar si en el Área Metropolitana de Bucaramanga, de estrato alto, que estos estén en la capacidad de pagar hasta un 5% más del valor comercial del inmueble, solo por tener muebles de madera para cocinas y closets con sellos verdes. A través de las respuestas obtenidas, se puede validar que con la coyuntura actual de la economía en la ciudad, los usuarios finales pertenecientes al estrato 6 serían los únicos que lo pagarían y no tendrían reparo en pagar un mayor valor en el precio final de venta (5%). En los estratos 4 y 5, el usuario final lo pagaría sin que el incremento en costo supere el 2% del valor de inmueble.

Tabla 9.

Valores de venta de inmuebles en diferentes estratos en el AMB

	vlr promedio de venta por inmueble	Vlr carpinteria por proyecto	vlr carpinteria por inmueble	TOTAL	COCINA	%	PUERTA		CLOSET	
6	\$ 772.188,103	\$ 3.950.796,000	\$ 34.058.586,21	4,41%	\$ 9.869.939,66	1,28%	\$ 10.871.913,79	1,41%	\$ 13.316.732,76	1,72%
6	\$ 1.036.658,026	\$ 1.301.730,000	\$ 34.256.052,63	3,30%	\$ 9.416.894,74	0,91%	\$ 11.384.210,53	1,10%	\$ 13.454.947,37	1,30%
5	\$ 345.126,516	\$ 4.694.688,000	\$ 15.443.052,63	4,47%	\$ 6.071.424,34	1,76%	\$ 3.258.858,55	0,94%	\$ 6.112.769,74	1,77%
5	\$ 335.384,856	\$ 3.624.064,000	\$ 11.325.200,00	3,38%	\$ 4.500.000,00	1,34%	\$ 2.390.000,00	0,71%	\$ 4.435.200,00	1,32%
5	\$ 347.049,694	\$ 3.079.149,000	\$ 17.106.383,33	4,93%	\$ 8.300.000,00	2,39%	\$ 3.049.583,33	0,88%	\$ 5.756.800,00	1,66%

LA CARPINTERIA REPRESENTA UN VLR PROMEDIO SOBRE VENTAS DEL 4,10%

CON LAS CONCLUSIONES DE LOS EXPERTOS, EL VALOR DEL INMUEBLE PODRÍA AUMENTAR UN 2% DEL VALOR DE LA VENTA, SI LA CARPINTERIA CONTIENE SELLOS VERDES

		VLR INMUEBLE	
EJEMPLO	ESTRATO 5	\$	342.520,356
	VLR MUEBLES X VIVIENDA SIN SELLO LEED	\$	6.850.407,11
EL INMUEBLE PODRÍA VENDERSE EN		\$	349.370.762,83
		CON LA CONSIDERACION QUE LA CARPINTERIA TENGA SELLO VERDE	
VALOR DE LA CARPINTERIA, SIENDO EL 4,1%		\$	14.324,201

Fuente Autor del proyecto

Para la hipótesis n 2: En el área geográfica escogida para el presente estudio, existen filosofías difundidas a través de medios radiales y de prensa escrita, sobre el impulso de la industria local por medio de la compra de productos regionales y nacionales. Se quiere validar, que a través de la oferta de un producto de alta calidad y con sellos ambientales, este factor de arraigo sectorial no va a afectar la comercialización de los muebles de madera para cocinas y closets traídos desde Brasil, ya que a pesar que la producción y fabricación no va a ser nacional, si se empleará mano de obra local para el montaje en el sitio de uso final. Según las respuestas obtenidas, el hecho que el producto sea importado llama la atención del cliente, ya que lo considera de mejor calidad que el nacional. Al cliente final le importa más si le ofrecen un producto importado a un buen precio o similar al de una cocina nacional, que el impacto que pueda tener su decisión en la economía local.

Para la tercera hipótesis planteada: existen diversas formas de crédito y de pago acordadas entre proveedores y constructoras en el sector de la construcción, dentro del área de estudio escogida. Se quiere validar si la forma más comercial en los mercados actuales, es la que mayores beneficios ofrece para la empresa que implemente el negocio de los muebles de madera para cocinas y closets con sellos verdes, o si por el contrario favorece a la constructora. Se pudo constatar que en negociaciones nacionales, el anticipo entre un 20% y un 30% es la forma más usual de trabajar. En negociaciones internacionales o de importación, hasta tanto no se tenga el total cancelado no se despacha el producto. Ahora bien, las políticas de proveedores en su mayoría, respecto a los anticipos, es la de solicitarlos al contratante, ya que el riesgo de la producción lo asume él de su parte en un 100%. Cuando hay anticipo el riesgo es compartido, pero con un mayor porcentaje de riesgo de parte de la constructora.

Adicional a las hipótesis planteadas y validadas, los expertos consultados estarían interesados en implementar la propuesta de valor en sus empresas siempre y cuando el valor no sea tan diferente al que se encuentra con productos que no tengan estos sellos ambientales. A pesar que existe un ambiente favorable entre los entrevistados, aun no se puede establecer si existe viabilidad en el mercado, hasta tanto no definir el presupuesto (cifra calculada a futuro de al menos tres años), y que sea suficientemente representativo para cubrir los costos y gastos, para que se demuestre la rentabilidad positiva a futuro

Ahora bien, después de tratado y definida la viabilidad comercial, se trata el tema de la competencia, la cual está muy marcada en el sector, pues son pocas las empresas que tienen la capacidad de responder ante los requerimientos exigidos por los contratos de valiosa cuantía que se dan.

Al consultarse en fuentes primarias (Base de datos de constructoras en la ciudad), se pudo establecer que los principales competidores en la ciudad son: muebles Brehmen, muebles MAC y muebles Estupiñan. Al hacer un sondeo con estos, se pudo establecer las siguientes conclusiones:

- El mercado actual, está marcado por el precio. Es la variable más importante al momento de elegir un proveedor por parte de las constructoras.
- El cumplimiento y la confianza son las siguientes variables que las constructoras tienen en cuenta al momento de elegir. Infortunadamente, el incumplimiento es un factor que es muy común en este sector y afecta directamente la confianza del cliente.
- La calidad es el tercer factor que se tiene en cuenta para seleccionar un proveedor. Debería ser el primero pero por variables del mercado y de los altos costos de ventas, no se tiene en orden de importancia significativo.

- La gran mayoría de clientes constructores, no tienen en cuenta las variables de los sellos verdes, ya que desconocen el tema por completo.

En términos generales, con estas directrices la tendencia de ingresar en el mercado de las constructoras de estrato alto es positiva. Estas empresas competidoras, emplean dentro de sus materias primas, maderas procesadas que son suministradas por la fábrica nacional MADECENTRO, al cual tiene sellos verdes en sus productos y servicios. Sin embargo, las empresas fabricantes de muebles de madera de closets y cocinas, no hacen énfasis de estas virtudes en sus nichos de mercado, ya que en sus evaluaciones solo resalta la variable Precio.

4. Análisis Técnico.

Al proceder con el análisis técnico, se debe establecer que el objeto del modelo de negocio es la comercialización más no la fabricación de los muebles. Bajo esta premisa, el énfasis en esta dimensión se enfocará en establecer la forma más adecuada y óptima para comercializar el producto, con las menores inversiones en el proceso de llegar y convencer al cliente.

Para seguir un orden lógico, se establece la siguiente metodología de trabajo:

Tabla 10.

Metodología en las variables Técnicas

Viabilidad	Procesos.	Objetivo	Procedimiento
Técnico	Mapa de procesos operativos y tiempos de operación.	Establecer los procesos desde que se toma el pedido en obra hasta su instalación	Desplazamiento hasta la ciudad de Bogotá para entrevistas con el personal de la empresa Brasileira o su representante en Colombia, con el fin de definir el procedimiento y la logística para el cumplimiento de los términos del contrato con un cliente.
	Costos	Definir los costos de la operación.	En la misma visita, se debe establecer los costos de la operación para definir los valores por unidad de mueble a cobrar.
	Tipo de sociedad	Definir los términos de la alianza estratégica	En simultánea, se debe establecer la forma en cómo se va a operar, para saber la utilidad esperada para el comercializador.
	Proveedores	Conocer los proveedores	Importante para saber con quién se cuenta y los tiempos con que se disponen.

Viabilidad	Procesos.	Objetivo	Procedimiento
	Proyección de ventas	Establecer pronósticos de ventas.	Con base en los resultados de la entrevista con los especialistas, se tendrá una idea del número de clientes los cuales se consolidarán con los socios estratégicos.

Fuente Autor del proyecto

- Flujo de tiempo en los procesos de preliminares, fabricacion e instalación en sitio: Al efectuar la entrevista con el representante comercial de la firma Brasileira, Arquitecto Mauricio Sánchez, se establecieron los siguientes tiempos máximos así:

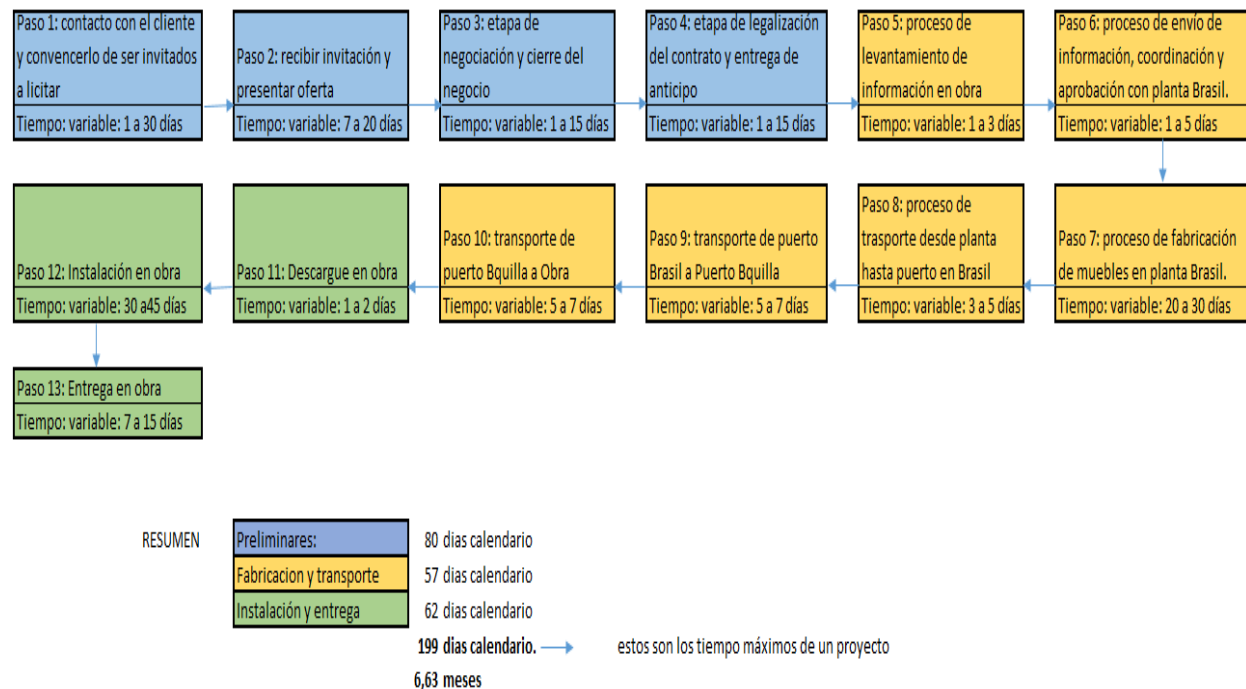


Figura 3. Pasos y tiempos desde el contacto con el cliente, hasta su recibo final en obra.

Fuente Autor del proyecto

Con base en este flujo del tiempo, se establece un periodo máximo de 199 días calendario. El objetivo con los indicadores de cumplimiento, es reducirlo en la medida que se agudicen y

perfeccionen algunas técnicas y procesos. La meta al primer año se proyecta en una reducción del 5% en el tiempo, es decir pasar de 190 días

- Costos de comercialización: Se procede ahora a establecer los costos que conciernen a la comercialización. Es de aclarar que la empresa ya tiene valuado los costos de fabricación y transporte, incluyendo la nacionalización, razón por la cual ya se tiene un listado de venta por m2 al público. Los indicadores con los que se trabajan y que están proraterados por los metros en la zona centro son: % de comercialización externa: 3% sobre el valor de la venta y % de la mano de obra para la instalación en sitio: 7% sobre el valor de la venta (este costo es asumido directamente por la empresa fabricante).

Para establecer si el 3% es factible para los intereses de NILO CONSTRUCCIONES SAS, se procede a establecer los costos de operación iniciales y por mes:

Tabla 11.

Costos de inversión y operación inicial.

	alternativa 1	alternativa 2
Marketing	\$ 27.000.000,00	\$ 5.000.000,00
show room	\$ 25.000.000,00	\$ -
Venta a través de tecnología virtual	\$ -	\$ 3.000.000,00
Creación de página webs	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
Inscripción a redes sociales	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
Fabricación de publicidad	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
Operación	\$ 10.908.681,00	\$ 10.908.681,00
Separacion Arriendo de oficina	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00
Costos de operación de oficina	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00
Nomina mes 1	\$ 7.658.681,00	\$ 7.658.681,00
Costos tercerizados mes 1	\$ 1.250.000,00	\$ 1.250.000,00
Transportes- gasolina	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00
Costos de inicio en primer mes	\$ 37.908.681,00	\$ 15.908.681,00
Alternativa 2 /alternativa 1	42%	se toma la opción 2

Fuente Autor del proyecto

Se procede a explicar en qué consiste cada alternativa y la razón por la que se escoge la n2.

En la alternativa n 1, se propone construir un show room en la oficina que ya se proyecta tener. Este montaje en costos aproximados tiene un valor de 25 millones. Se construirá un modelo de cocina, un modelo de closets y varios modelos de puertas, con el fin de mostrar los acabados de los productos a los clientes de las constructoras.

La alternativa n2, es una alternativa digital, en la cual por un precio que equivale al 15% del primero, se propone sobre una plataforma en la nube, poder acceder a través de una aplicación que se tendrá en un portátil, el cual llevará el asesor comercial a cada entrevista con un cliente. Con este modelo se pretende cautivar al cliente, ya que por medio de unas gafas de realidad virtual, el cliente podrá observar los acabados que se ofrecen. En este modelo propuesto, se proyecta llevar al cliente al sitio final, sin necesidad de que este salga de su oficina, lo cual en muchos casos es

una barrera expuesta por el cliente para el rechazo de la propuesta. Con base en esta explicación, la opción n2 es la más atractiva para su implementación en caso de llevarse a cabo, la cual es la más beneficiosa para los intereses de la investigación.

Ahora bien, se procede a cuantificar los gastos operativos durante un periodo anual, proyectando

Tabla 12.

Costos de operación anual de la comercializadora.

	Costo x mes	Acumulado
Mes 1	\$ 15.908.681,00	
Mes 2	\$ 10.908.681,00	\$ 26.817.362,00
Mes 3	\$ 10.908.681,00	\$ 37.726.043,00
Mes 4	\$ 10.908.681,00	\$ 48.634.724,00
Mes 5	\$ 10.908.681,00	\$ 59.543.405,00
Mes 6	\$ 10.908.681,00	\$ 70.452.086,00
Mes 7	\$ 10.908.681,00	\$ 81.360.767,00
Mes 8	\$ 10.908.681,00	\$ 92.269.448,00
Mes 9	\$ 10.908.681,00	\$ 103.178.129,00
Mes 10	\$ 10.908.681,00	\$ 114.086.810,00
Mes 11	\$ 10.908.681,00	\$ 124.995.491,00
Mes 12	\$ 10.908.681,00	\$ 135.904.172,00

Fuente Autor del proyecto

- Proveedores: Referente a este punto, se enfoca la investigación en los proveedores que NILO CONSTRUCCIONES SAS deberá tener para generar su labor de forma satisfactoria.

Proveedores de equipos de oficina, equipos de cómputo, mantenimientos de estos, proveedores de papelería, ferreterías para equipo y herramientas menores, bolsas de empleo. Sin embargo el principal proveedor y el estratégico para los intereses del modelo de negocio, es la agencia de publicidad RECORRE 360, quienes son los que se encargarán de diseñar el sitio web,

el manejo y la administración de redes sociales, pero sobretudo el manejo y administración de la plataforma para la comercialización virtual de los productos terminados. Es decir la plataforma que permitirá llevar la obra a la oficina del cliente.

- Proyección de ventas: El 3% sobre las ventas es el costo comercial establecido por la casa matriz. Sobre este valor, será el porcentaje sobre el que se proyectarán los costos de operación. Si estos en un año son de \$119.995.491 (se retira de este análisis el valor del mes1, ya que se toma como aporte de socios), se deberá conseguir ventas por año de \$3.999.849.700. Según la Tabla 9: Valores de venta de inmuebles en diferentes estratos en el AMB, resaltan las ventas por \$16.650427.000 en un término de 4 años. Esto da un valor de ventas por año de \$ 4.162.606.750, con un solo cliente en el área de trabajo. Con esto se cubrirían los gastos de operación de la comercializadora y generaría una utilidad de \$4.882.711. Bajo estas consideraciones, aún es prematuro establecer la viabilidad técnica hasta tanto no se defina en la dimensión financiera, las cifras por medio de la proyección de los estados financieros y su evaluación a través de sus indicadores.

5. Análisis Administrativo

Para el desarrollo del Análisis administrativos, se toma como fundamento los autores Fontalvo T, Vergara J. La gestión de la calidad en los servicios ISO 9001:2008, 2010. A partir de sus lineamientos, se establece la metodología de forma análoga, a la implementación de un sistema de gestión de calidad para empresas dedicadas a los servicios. Para esto se formula la Misión, Visión, Estrategias, Valores, Objetivos empresariales y Organigrama.

- **Nombre de la empresa:** Nilo Construcciones S.A.S. La figura jurídica de la SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA, se sustentará en el capítulo 6, de la cual se anexa como complemento a este trabajo, la Cámara de Comercio y el Acta de Constitución.
- **Misión:** Suplir las necesidades comerciales de nuestros clientes constructores referentes a la carpintería de madera en sus proyectos, ofreciendo un destacado servicio de asesoramiento técnico y comercial, de un producto importado desde Brasil con alta calidad, precios competitivos y cumplimiento en los cronogramas de obra y atención posventa garantizado por el término que se establezca en los contratos. El elemento diferenciador de la propuesta, es el manejo de sellos verdes y etiquetas ambientales que da valor agregado sobre la competencia. Al cumplir con nuestros estándares de calidad en el acompañamiento, se busca un cliente satisfecho, que pagará no por el costo del servicio sino por el valor que nuestra organización de a sus proyectos, trayendo consigo réditos financieros que conlleven a un margen de utilidad atractivo para los socios.
- **Visión:** Para el próximo quinquenio, posicionar a Nilo Construcciones sas, junto con su aliado estratégico SCA, en uno de los 2 primeros comercializadores y por ende fabricantes

de muebles de madera reconocidos en el Departamento de Santander. Entre el año 5 y el año 10 de la sociedad, consolidarla en la zona del nororiente y la costa atlántica del país. Entre el año 10 y el año 15, potencializar la marca a nivel nacional.

- **Estrategias:** Con base en la Visión y en la Misión establecida, se plantean las siguientes estrategias:
 - Proyectar la inclusión de Feedbacks en las operaciones realizadas por cada negocio, con el fin de efectuar mejoras continuas en cada proceso.
 - Con el análisis continuo en cada operación, se busca optimizar costos y aumentar utilidades a los inversionistas. Los costos se proyectarán disminuir por cada año de trabajo en un 2% al final del ejercicio fiscal después del tercer año de operación. Las utilidades se proyectarán aumentar al final de cada año, en por lo menos un 5% de trabajo de la compañía, desde que la organización empiece a generar utilidades.
 - Este análisis continuo de las operaciones, buscará reducir los impactos de los procesos en el medio ambiente. Estas reducciones se proyectarán sobre un 3% en los impactos que la compañía genere durante un año de trabajo.
 - Se proyecta diseñar un plan de formación y capacitación del talento humano, no solo en temas técnicos sino en servicio al cliente, colocando al cliente siempre en primer lugar.
- **Valores Empresariales:** Dentro del mundo empresarial, las empresas deben regirse por valores para respetar sus principios. Para Nilo Construcciones sas son:
 - **Cumplimiento:** para Nilo Construcciones sas, el cumplimiento está directamente relacionado con el respeto hacia el contratante. Es por esto que al firmarse un contrato,

- se hará sobre la premisa de disponer todos los recursos que se tengan para respetar al cliente en los términos contractuales establecidos.
- **Mejora continua:** El análisis en los procesos internos de la organización, permite que el talento humano de la organización, analice sus deficiencias y busque la excelencia. Esto permitirá identificar el éxito en los programas de capacitación descritos en las estrategias.
 - **Protección contra el medio ambiente:** El desarrollo Sostenible, es una obligación de los empresarios de este siglo. Los retos que se desprendan de la comercialización de productos maderables, no deben ser ajenos a este principio, razón por la cual Nilo Construcciones sas no es ajeno a esta realidad y se incluye dentro de sus Valores Empresariales.
 - **Objetivos Empresariales:** un objetivo es algo medible y cuantificable en el tiempo. Nilo Construcciones sas, tiene dentro de sus objetivos en el próximo quinquenio, los siguientes:
 - Superar el indicador del 90% del cumplimiento con los clientes internos y externos en la organización, dentro de los primeros dos años y elevarlo a un 95% antes de los 5 años.
 - Disminuir los desperdicios en los procesos internos de la organización en un 3% entre proyectos, principalmente los que conciernen a los consumos de energía y papel.
 - Aumentar en un 5% los niveles de satisfacción del cliente en cada proyecto, para lo cual se emplearán entrevistas al finalizar las entregas.
 - Establecer un plan de capacitación del talento humano por semestre, tanto teórico como práctico. Se define un nivel de cumplimiento y calidad del personal, cuyo indicador de aplicación debe estar por encima del 90%

- **Organigrama de la organización:** Por los altos costos que genera una nómina robusta, se plantea iniciar con una estructura piramidal:

Tabla 13.

Estructura piramidal de la organización y sus escalas salariales.

Nivel	Cargo	N personas	Salario básico	Cargo No salarial	Salario mensual más prestaciones
Nivel 1	Gerencia General	1	\$ 1.200.000	\$ 300.000	\$ 2.243.315 (ARL 6,96%)
Nivel 2	Asesor comercial	1	\$ 1.000.000	\$ 250.000	\$ 1.886.728 (ARL 6,96%)
Nivel 3	Asistente Adtva y Contable	1	\$ 800.000	\$	\$ 1.278.638 (ARL 0,52%)
				Total costo Nómina	\$ 5,408,681

Fuente Autor del proyecto

Se proyecta de manera tercerizada los siguientes procesos:

Tabla 14.

Procesos tercerizados y sus valores mensuales.

Proceso	Cargo mes
Contable y financiero	\$ 400.000
Sistema de gestión y seguridad en el trabajo	\$ 300.000
Marketing Digital	\$ 300.000
Sistema de gestión de calidad	\$ 250.000
Total procesos tercerizados	\$ 1.250.000
COSTOS TOTALES POR PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE PROCESOS: 7,658,681 X MES	

Fuente Autor del proyecto

- **Manual de funciones de cada cargo:** Con base en este, se asignan roles y funciones definidas para que cada uno responda por sus labores:

Tabla 15. *Descripción del cargo de Gerente General.*

Título: Gerente general

NATURALEZA DEL CARGO: Será el encargado de la articulación de los procesos, tanto de los clientes internos, como de los clientes externos. Su objetivo es el cumplimiento de la entrega del producto y servicio, en los términos contractuales firmados.

FUNCIONES DEL CARGO:

1. Disponer los recursos necesarios para la consecución y el cierre de negocios por parte de los comerciales de la compañía.
2. Articular los procesos internos para el cumplimiento de los acuerdos contractuales.
3. Velar por que los procesos financieros y de cartera estén al día y así cumplir con los compromisos a terceros, dando renombre en el mercado por su buen comportamiento financiero.
4. Realizar la representación legal de la compañía.

HABILIDADES TÉCNICAS: Profesional en ingeniería o Arquitectura, con conocimientos contables y financieros, en administración de talento humano , administración de recursos

limitados, conocimientos en contratación pública y privada, manejo de pólizas y experiencia en construcción en temas de acabados de viviendas y oficinas.

HABILIDADES ADMINISTRATIVAS: Aplicación del ciclo PHVA, Planear, Hacer, Verificar y Actuar. Haciendo esto, hará su evaluación de mejoramiento continuo para el bien de la organización.

HABILIDADES CON EL TALENTO HUMANO: Excelentes relaciones humanas, con un liderazgo único que permita motivar a su equipo de trabajo, con el fin de llevar a feliz término cada uno de los proyectos que desarrollen, cumpliendo las metas definidas previamente.

MARCO REFERENCIAL: Es impajaritable que la persona tenga la capacidad de trabajo bajo presión y experiencia en el tema, con el fin de buscar soluciones a cada problema o inconveniente en los diferentes tópicos que se presenten durante los proyectos.

LIBERTAD DE ACTUACIÓN: El funcionario debe tener total libertad de actuar, ya que una de sus funciones es resolver problemas cuando estos se presenten.

REQUISITOS FÍSICOS y RIESGOS A LOS QUE VA A ESTAR EXPUESTO:

Se requiere que la persona tenga una buena condición física, ya que va a estar expuesto a condiciones de trabajo bajo presión, riesgos físicos, riesgos químicos y riesgos biológicos principalmente.

Fuente Autor del proyecto

Tabla 16.

Descripción del cargo de Asesor comercial.

Título: Asesor Comercial

NATURALEZA DEL CARGO: La búsqueda de clientes potenciales que les interesen los servicios de la compañía y el cierre de estos mismos negocios, brindando asesoría técnico comercial con información verídica al cliente, acompañado de un asesoramiento en cada etapa del proceso, desde su inicio hasta su terminación y entrega, incluyendo los tramites con aseguradoras y facturación, son las principales funciones de este cargo.

FUNCIONES DEL CARGO:

1. Liderar los procesos comerciales en la consecución y cierre de negocios.

2. Apoyar a la Gerencia en la Coordinación de los tiempos de legalización de contrato, levantamiento de información en obra, tiempos de producción con la planta, transporte a la obra, recepción del material e instalación según programa de obra.
3. Coordinar y apoyar la consecución de las pólizas de garantía en cada proyecto.
4. Coordinar y apoyar la el diligenciamiento de las facturas en los cortes de obra en cada proyecto.
5. Liderar los procesos de posventa en caso que haya lugar.

HABILIDADES TÉCNICAS: Profesional en ingeniería o Arquitectura, carreras técnicas afines con conocimientos comerciales y técnicos, manejo de pólizas y contratos. Adicional que tenga experiencia específica en construcción en temas de acabados de viviendas y oficinas.

HABILIDADES ADMINISTRATIVAS: Aplicación del ciclo PHVA, Planear, Hacer, Verificar y Actuar. Haciendo esto, hará su evaluación de mejoramiento continuo para el bien de la organización.

HABILIDADES CON EL TALENTO HUMANO: Excelentes relaciones humanas, con un liderazgo único que permita asesorar y cerrar negocios que motiven a la compañía a crecer.

MARCO REFERENCIAL: Es una necesidad innegociable que la persona tenga la capacidad de trabajo bajo presión y experiencia en el tema, con el fin de buscar soluciones a cada problema o inconveniente en los diferentes tópicos que se presenten durante los proyectos.

LIBERTAD DE ACTUACIÓN: El funcionario tendrá libertad parcial de actuar, ya que deberá consultar con el Gerente sus acciones.

REQUISITOS FÍSICOS y RIESGOS A LOS QUE VA A ESTAR EXPUESTO:

Se requiere que la persona tenga una buena condición física, ya que va a estar expuesto a condiciones de trabajo bajo presión, riesgos físicos, riesgos químicos y riesgos biológicos principalmente.

Fuente: Propia.

Tabla 17.

Descripción del cargo de Asistente Administrativa y contable.

Título: Asistente Administrativa y Contable

NATURALEZA DEL CARGO: Será el apoyo en todas las labores administrativas y de oficina, tanto al Gerente como al asesor comercial. Será la encargada de los temas de talento humano, afiliaciones a la seguridad social del personal operativo en caso que sea necesario, control de archivo, expedición de facturas digitales y contabilización de las mismas, efectuando trazabilidad a los pagos. Apoyo en el Seguimiento de los tiempos en cada etapa; apoyo a la labor comercial con clientes diferentes a las constructoras, son las principales funciones de este cargo.

FUNCIONES DEL CARGO:

1. Apoyar los procesos administrativos cierre de negocios.
2. Apoyar a la Gerencia en la Coordinación de la compra de materiales, equipos menores e insumos, que se requieran y la contabilización de las respectivas facturas.
3. Realizar en coordinación con la Gerencia y los consultores externos, todos los procedimientos de talento humano que se requiera en cada proyecto.
4. Realizar el diligenciamiento de las facturas en los cortes de obra en cada proyecto, con sus actas y liquidaciones, con el fin de controlar los archivos en cada contrato que se realice.
5. Liderar los procesos de posventa en caso que haya lugar.

HABILIDADES TÉCNICAS: Auxiliar contable. Adicional que tenga experiencia en llevar contabilidades de construcción y conocimiento en temas de acabados de viviendas y oficinas.

HABILIDADES ADMINISTRATIVAS: Aplicación del ciclo PHVA, Planear, Hacer, Verificar y Actuar. Haciendo esto, hará su evaluación de mejoramiento continuo para el bien de la organización.

HABILIDADES CON EL TALENTO HUMANO: Excelentes relaciones humanas, con un liderazgo único que permita tener el apoyo y la tranquilidad que los temas administrativos están en buenas manos y que motiven a la compañía a crecer.

MARCO REFERENCIAL: Es una necesidad innegociable que la persona tenga la capacidad de trabajo bajo presión y experiencia en el tema, con el fin de buscar soluciones a cada problema o inconveniente en los diferentes tópicos que se presenten durante los proyectos.

LIBERTAD DE ACTUACIÓN: El funcionario tendrá libertad restringida de actuar, ya que deberá consultar con el Gerente y el asesor comercial sus acciones.

REQUISITOS FÍSICOS y RIESGOS A LOS QUE VA A ESTAR EXPUESTO:

Se requiere que la persona tenga una buena condición física, ya que va a estar expuesto a condiciones de trabajo bajo presión, riesgos físicos, riesgos químicos y riesgos biológicos principalmente.

Fuente: propia.

- **Indicadores de cumplimiento.**

Tabla 18.

Indicadores de cumplimiento de venta y recaudo.

Indicador	Indice	Objetivo	Rango	Frecuencia
VENTAS y RECAUDO				
Efectividad en ventas	Propuestas efectivas/propuestas presentadas	La efectividad sea por encima del 90%	> 90%: ok Entre 60% y 90%, revisar proceso. <60% reformular el proceso.	Trimestral
Efectividad en cartera	Clientes en cartera/clientes totales	La efectividad sea por encima del 95%	> 95%: ok Entre 60% y 95%, revisar proceso. <60% reformular el proceso	Trimestral

Fuente Autor del proyecto

Tabla 19.

Indicadores de cumplimiento de Talento Humano.

Indicador	Indice	Objetivo	Rango	Frecuencia
TALENTO HUMANO				
Programas de formación	Programas realizados /programas formuladas	La efectividad sea por encima del 50%	> 50%: ok Entre 25% y 50%, revisar proceso. <25% reformular el proceso	Trimestral
Efectividad en los procesos de formación	Personal satisfecho/personal capacitado	La efectividad sea por encima del 90%	> 90%: ok Entre 60% y 90%, revisar proceso. <60% reformular el proceso.	Trimestral

Fuente Autor del proyecto

Tabla 20.

Indicadores de cumplimiento en procesos de obra.

Indicador	Indice	Objetivo	Rango	Frecuencia
PROCESOS DE OBRA				
Efectividad en costos de trabajo	Costo de obra real/ Costo de obra proyectado	El costo real esté por debajo del 90%	< 90%: ok Por encima, revisar proceso.	Trimestral
Efectividad en tiempos de trabajo	Tiempo de obra real/ Tiempo de obra proyectado	El tiempo de entrega real	< 90%: ok Por encima, revisar proceso.	Trimestral

Indicador	Indice	Objetivo	Rango	Frecuencia
		esté por debajo del 90%	.	
Posventa	# de quejas recibidas/ # de obras entregadas	El # de quejas recibidas < 10% del total de obras entregadas	< 10%: ok Por encima, revisar proceso.	Trimestral

Fuente Autor del proyecto

Tabla 21.

Indicadores de cumplimiento Financieros

Indicador	Indice	Objetivo	Rango	Frecuencia
FINANCIEROS				
Capital de trabajo	Activo Corriente-pasivo corriente	KW = 75% Activo Cte.	Kw >= 75 AC, ok Kw < 75 AC, revisar proceso	Trimestral
Razón Corriente	Activo Corriente/pasivo corriente	Sostener activos Corrientes por encima de 10 millones de pesos.	Activo Cte > 10 millones de pesos...ok. Por debajo de meta, revisar procesos	Trimestral
Periodo de Cobro	Promedio de cartera/ Ventas * 365	Plazo Máximo de cuentas por cobrar: 20 días.	Menor de 20 días...OK. Mayor 20 días...revisar proceso	Trimestral

Indicador	Indice	Objetivo	Rango	Frecuencia
Pago a proveedores	Promedio de cartera/ Costo de Ventas * 365	Plazo Máximo de cuentas por cobrar Pagar a proveedores :30 Días.	Menor de 30 días...OK. Mayor 30 días...revisar proceso	Trimestral

Fuente Autor del proyecto

- **Mapa de procesos:**

Se expone a continuación el mapa de procesos de la compañía:

Tabla 22.

Mapa de procesos.

GERENCIAL:

ESTRATEGIA Y PROSPECTIVA

CALIDAD

OPERATIVO:

COMERCIAL

INSTALACIÓN EN OBRA

POSVENTA

APOYO:

TALENTO HUMANO

TECNOLOGÍA

CONTABILIDAD

SEGURIDAD INDUSTRIAL.

COMPRAS Y CONTRATACIÓN

Fuente Autor del proyecto

6. Análisis Legal, ambiental y social.

6.1 Análisis Legal:

Respecto a este punto, no se encontró una metodología establecida previamente a seguir. Sin embargo basados en la revisión documental, para esta investigación se han tomado en cuenta dos aspectos que el autor considera los más relevantes con el fin de describir la forma de trabajar los análisis legales. El primero tiene que ver, con la selección de la figura legal y comercial que más convenga a los asociados para la empresa y el segundo con los beneficios tributarios y legales que conlleven a las acciones para la implementación del modelo de negocio.

Al revisarse la literatura existente en Colombia, sobre el tipo de sociedades existentes que permite la legislación, el investigador halló varias características importantes que se mencionan:

- La libre asociación entre personas para fines comerciales está amparada en el artículo 38 de la Constitución Nacional de 1991.
- Los distintos tipos de sociedades comerciales, están amparadas en el Decreto 410 de 1971 (Código de Comercio), desde el artículo 98 y siguientes. Sumado a las leyes 222 de 1995, 1258 de 2008 y 1429 de 2010 y demás.

Con base en lo expresado en el artículo de Jiménez (Sociedades mercantiles en Colombia, breve historia, desarrollo y tendencias actuales. Una perspectiva desde el derecho comparado, 2017), el autor de la presente investigación extrajo las principales características de cada una de las mismas a través de la siguiente tabla:

Tabla 23.

Tipos de sociedades mercantiles en Colombia: propiedades y características.

TIPO DE SOCIEDAD	FORMA EN QUE FIGURA	ASOCIADOS	CONSTITUCION	APORTES	RESPONSABILIDAD	Decretos 410/1971 Código de Comercio
Sociedad Colectiva	SC "hijos" "hermanos" "Familia"	Limitados por ser solo integrantes de la familia		No hay. Son patrimonios heredados a los descendientes	Solidaria e ilimitada sin importar el % de participación	Arts. 294 a 322
Sociedad Limitada	Limitada ó "Ltda."	Limitados, Aportantes Mínimo 2 Máximo 25	Puede darse por documento privado o Escritura Pública	Cada socio aporta en dinero, especie o trabajo.	Limitada al aporte dado a la sociedad. No responde con patrimonio propio	Arts. 353 a 370
Sociedad en Comandita Simple	S en C simple	Limitados. Gestores aportan Comanditarios gerencian.	Puede darse por documento privado o Escritura Pública	Los Gestores son los mayores aportantes en capital. Los Comanditarios aportan conocimiento, trabajo y en menor proporción capital.	Ilimitada por parte de los Gestores, hasta el valor que aportan los Comanditarios	Arts 343 a 352
Sociedad en Comandita por Acciones	S en C por acciones.	Gestores: 1 Comanditarios: 5 (mínimo)	Puede darse por documento privado o Escritura Pública	Tanto los Gestores como los comanditarios aportan en igual %, de acciones a la sociedad.	Ilimitada por parte de los Gestores, hasta el valor que aportan los Comanditarios	
Sociedad por Acciones	Sociedad Anónima ó S.A.	Socios Aportantes, Mínimo 5 Para este número, el aporte de capital social debe ser igual para los socios.	Puede darse por documento privado o Escritura Pública	Todos los socios aportan capital en forma en que sus capacidades lo permitan o así lo quieran.	Limitada al aporte dado a la sociedad. No responde con patrimonio propio	7Arts. 373 a 457
Sociedad por Acciones Simplificada	Sociedad Por Acciones Simplificadas o S.A.S	Socios Aportantes, Mínimo 1	Puede darse por documento privado.	Todos los socios aportan capital en forma en que sus capacidades lo permitan o así lo quieran. El único socio aporta en la medida de sus capacidades.	Limitada al aporte dado a la sociedad. No responde con patrimonio propio	Ley 1258 de 2008

Fuente Autor del proyecto

Con base en el artículo y en otras fuentes, se puede determinar que el tipo de sociedad que mayores ventajas ofrece en la actualidad, es la Sociedad por Acciones Simplificadas. Estas se describen a continuación : El número de socios no está sujeto a varios pues puede ser uno solo, costos mínimos de constitución, estatutos flexibles para su conformación, el hecho de no tener que especificar la duración de la misma, los socios pueden aportar capital en la medida de sus posibilidades respondiendo legalmente solo por el monto de estas sin perjudicar su patrimonio y por último, mayor cobertura de actividades en el objeto social, haciendo que se amplíe el margen de maniobra y de campos de acción frente a oportunidades comerciales y de negocios.

Por todas las razones expuestas, se mantiene la figura de SAS en la empresa conformada en 2014 y cuya razón social es NILO CONSTRUCCIONES SAS. La documentación de esta se anexa a esta investigación en forma de Apéndices.

Como segunda parte de los aspectos legales, en los cuales se resalta los beneficios tributarios tanto propios para su firma, como para las constructoras que quieran tomar como bandera los temas ambientales para sus proyectos:

- Beneficios tributarios como Deducción en el impuesto de la Renta: Según el artículo 158-2 –modificado por el artículo 78 de la Ley 788/02–

“quienes realicen inversiones en control y mejoramiento del ambiente, tendrán derecho a deducir anualmente de su renta el valor de dichas inversiones que hayan realizado en el respectivo año gravable, previa acreditación que efectúe la autoridad ambiental respectiva, en la cual deberán tenerse en cuenta los beneficios ambientales directos asociados a dichas inversiones. El valor a deducir por este concepto en ningún caso podrá ser superior al veinte por ciento (20 %) de la renta líquida del contribuyente, determinada antes de restar el valor de la inversión”.

- Cumplimientos legales: en Colombia cuando se planea una edificación, las empresas del sector deben tener en cuenta la resolución 0549 de 2015, que obliga a las constructoras de vivienda al cumplimiento de los parámetros de edificaciones amigables con el medio ambiente y que se ajustan a la guía de construcciones sostenible para el ahorro de agua y energía (se exceptúa la vivienda social y prioritaria). Esta norma ya es de obligatoria en Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla desde agosto de 2016. Sin embargo esta ley en el área de estudio no es conocida y por ahora no se exige su aplicación.

- Si se habla de los beneficios para los constructores, estos se verán reflejados con incrementos en el valor del inmueble en más del 6% y tasas de ocupación y renta en más del 3%, además de reducciones del 9 (nueve) % en costos de operación de los inmuebles (Acevedo H, Vásquez A, Ramírez D. Sostenibilidad: Actualidad y necesidad en el sector de la construcción en Colombia. Universidad Nacional de Colombia, 2012). Todo esto a pesar que el costo por construcción aumente entre un 10% y 15% sobre una edificación tradicional (Villegas, 2011). Es clara la idea que busca el sector: la disminución de costos a través del desarrollo de proveedores y materiales que entren en las economías verdes. Proveedores de materiales como Pintuco, Corona, Cemex, Acerías Paz del Rio, Ajover entre otros, ya vienen implementando mejoras en sus productos para ofrecer ventajas competitivas en este tema.

Con esto se puede determinar que aunque hay avances en temas de legislación, hace falta más promoción de la misma, ya que son muy pocos los conocedores de las exenciones tributarias a las que se ven beneficiadas las empresas que se involucren con la llamada “OLA VERDE”.

6.2 Análisis Ambiental:

Al igual que los análisis legales, la formulación para sustentar los análisis ambientales se basa en la revisión documental existente. Se expresará la condicional actual (descrita en las primeras páginas de esta investigación) y de allí la justificación de los lineamientos ambientales y la condición favorable para adaptar los sellos verdes como elemento diferenciador. Con base en lo expresado por Hurtado, J. (2016, página 21), este manifiesta: “en Colombia, las tasas de deforestación cada vez son más grandes, esto, sumado a los efectos del calentamiento global,

permiten concluir la urgente necesidad de hacer respetar y cumplir la legislación ambiental.” La preocupación por esta problemática mundial ha llevado a gobiernos y organizaciones con conciencia ambiental a crear sistemas o filosofías de trabajo, con el fin que sean implementadas en empresas de todos los sectores productivos, para que éstas, a través de dichas directrices generen valor, obtengan utilidad en sus operaciones y de manera simultánea trabajen por el respeto hacia el planeta.

Como se mencionó, ya se han diseñado lineamientos amigables y respetuosos con el medio ambiente en varias partes del mundo. Para mencionar algunas de talla mundial como la Unión Europea, en donde sus miembros han implementado las “Etiquetas verdes”. Estas fueron desarrolladas en 1992, con el fin de impulsar y a la vez proteger el uso de productos y servicio que impacten de una forma mínima el medio ambiente en comparación de otros similares; también el poder comercializar entre 15 naciones asociadas, productos y servicios con esta distinción, eliminando confusiones entre los usuarios finales de sus integrantes, ya que cada país puede tener una regulación diferente. También los países Nórdicos (Suecia, Noruega, Finlandia e Islandia) han propulsado lineamientos similares desde 1989 llamados “Cisne Blanco”, los cuales tienen en cuenta el ciclo de vida del producto, el consumo de los recursos naturales como agua, energía, los suelos y los impactos del proceso de producción sobre estos. Por último para referenciar en este estudio los ejemplos de estas tendencias verdes, se referencia la etiqueta ambiental Alemana denominada “Ángel Azul”. Creada en 1978 por el Gobierno Germano, se trata de una herramienta tomada de manera voluntaria por los fabricantes para el cuidado del medio ambiente, referenciándose de manera positiva para su comercialización entre los usuarios finales, quienes le dan un peso preponderante al momento de comprar el bien o servicio. En América, los pioneros en estas directrices son los Estados Unidos, los cuales han expedido la normativa de los “Sellos

verdes”, la cual fue creada en 1989 por una entidad privada, llamada Scientific Certification System. Con base en esto, los países llamados de tercer mundo en esta parte del hemisferio, tomaron sus patrones de control y medición como guía y referencia. En Colombia, se está trabajando desde 2006 en la implementación del “Sello Ambiental Colombiano”, en el que de manera voluntaria los empresarios que producen bienes y servicios pueden ser categorizados y clasificados para tener un valor agregado adicional, con el fin de ser más competitivos en los mercados de Europa, Asia y América por temas de manejo ambiental. Concluyendo, Tamayo J. Bedoya P. (2013, p 66), expresa: “Los Sellos verdes se implementan porque generan el desarrollo de procesos de producción limpia al interior de la organización, pero se ven recompensados con la aceptación creciente del consumidor, siempre apuntándole a incrementar la generación de valor para la sociedad.”

6.3 Análisis Social

Considera el autor que dentro del análisis de este sector, el más importante aporte de la investigación con base en la investigación documental sobre la metodología del desarrollo del ítem, es el hecho de buscar un “Desarrollo Sostenible” dentro de su propuesta de valor. Definido por la ley 99 de 1993 en su artículo 3º como aquellas acciones que orientan a mejorar la calidad de vida, el desarrollo de una sociedad, el crecimiento económico y el bienestar social, sin agotar los recursos naturales ni generar acciones en detrimento de este. Todo lo anterior para garantizar los derechos a las futuras generaciones para su uso, con el fin de satisfacer sus necesidades.

Al propender manejar productos y servicios con sellos verdes, se busca garantizar el manejo adecuado de bosques, con el fin de poder disminuir los valores tan alarmantes en temas de tala

arbórea en el país. Se busca crear conciencia verde entre productores, la cadena de valor y el usuario final, con el único objetivo de que genere una relación “GANA GANA” entre todos los Stakeholders de la cadena.

7. Análisis Financiero

Está enfocado el desarrollo de este capítulo a establecer la Viabilidad financiera del modelo de negocio. Para esto se divide en dos escenarios, el primero tiene que ver con los análisis de las cifras encontradas en las dimensiones técnicas y comerciales. Con estas, se proyectaran ingresos de ventas, costos y gastos para al final llegar a las utilidades, pudiendo definir si el modelo generar ganancia. Posteriormente, se procede a determinar puntos de equilibrio e indicadores financieros (TIR, VPN, ROI, B/C). Lo anterior se explica en la siguiente tabla:

Tabla 24.

Metodología en las variables Financieras.

Viabilidad	Procesos	Objetivo	Procedimiento
Financieros	Evaluación de indicadores del proyecto	Establecer los indicadores de flujos de caja, relación beneficio costo y punto de equilibrio	Con base en la información comercial y técnica, se determinará a través de flujos de caja proyectada y matemática financiera, la viabilidad financiera de la propuesta de valor.
	Indicadores financieros	Proyectar márgenes de rentabilidad	Con base en la información recogida previamente, se proyectarán márgenes de utilidades en caso de una factibilidad positiva, o alternativas para poder llegar a ellas.

Fuente Autor del proyecto

Lo primero que se debe mostrar son los estados de pérdidas y ganancias que se proyectan en los 3 primeros años de vida de trabajo de la compañía:

Nombre de la Empresa	NILO CONSTRUCCIONES SAS	
Periodo de Ejercicio	MES 12 AÑO 1	
Ingresos:		
Ventas brutas	\$124.878.202,0	
Menos Devoluciones y provisiones	\$0,0	
Ventas netas		\$124.878.202,0
Costo de las ventas		
Inventario inicial	\$0,0	
Más: Compras	\$1.650.000,0	
Costo de los fletes entrantes	\$4.800.000,0	
Mano de obra directa	\$91.904.172,0	
Gastos indirectos	\$14.400.000,0	
		\$112.754.172,0
Menos Inventario final	\$0,0	
Costo de las ventas		\$112.754.172,0
Ganancia (pérdida) bruta		\$12.124.030,0
Gastos:		
Publicidad	\$7.241.319,0	
Total de gastos		\$7.241.319,0
Ingresos operativos netos		\$4.882.711,0
Otros ingresos		
Ingresos por intereses	\$0,0	
Total de otros ingresos		\$0,0
Ganancia (pérdida) antes de impuestos		\$4.882.711,0
Impuestos 33% Utilidades		\$1.611.294,6
Ganancia (pérdida) neta o después de impuestos		\$3.271.416,4

Figura 4. Proyección del Estado de pérdidas y ganancias del año 1.

Fuente Autor del proyecto

Es de aclarar que las ventas proyectadas son el 3% del valor de ingresos de \$ 4.162.606.750 por año, el cual fue establecido en la página 46 de esta investigación. Adicional a este dato, los egresos sumaron en el primer año \$119.995.491, el cual se explicó en detalle en la tabla 12 de la página 45, haciendo la salvedad, que el primer mes de trabajo fue aportado por socios. Al efectuar el ejercicio matemático restando impuestos, arroja un valor de utilidades positivas. Paso seguido se expone la proyección del estado de Pérdidas y Ganancias del segundo año.

Estado de Resultados		
Nombre de la Empresa		NILO CONSTRUCCIONES SAS
Período de Ejercicio		Mez 12 AÑO 2
Ingresos:		
Ventas brutas	\$148.420.000,0	
Menos: Devoluciones y previsiones	\$0,0	
Ventas netas		\$148.420.000,0
Costo de las ventas		
Inventario inicial	\$0,0	
Más: Compras	\$1.732.500,0	
Costo de los fletes entrantes	\$5.040.000,0	
Mano de obra directa	\$36.433.380,6	
Gastos indirectos	\$15.120.000,0	
		\$118.331.880,6
Menos: Inventario final	\$0,0	
Costo de las ventas		\$118.331.880,6
Ganancia (pérdida) bruta		\$30.028.119,4
Gastos:		
Publicidad	\$7.603.385,0	
Comisiones	\$2.000.000,0	
Gastos de entrega	\$2.000.000,0	
Seguros	\$2.000.000,0	
Varios	\$2.000.000,0	
Gastos operativos	\$1.200.000,0	
Impuestos sobre salarios	\$1.200.000,0	
Honorarios profesionales	\$2.000.000,0	
Alquileres	\$1.100.000,0	
Teléfono	\$1.100.000,0	
Viajes	\$2.000.000,0	
Gastos de los vehículos	\$700.000,0	
Total de gastos		\$24.903.385,0
Ingresos operativos netos		\$5.124.734,4
Ganancia (pérdida) antes de impuestos		\$5.124.734,4
Impuesto 33% Utilidades		\$1.691.162,4
Ganancia (pérdida) neta o después de impuestos		\$3.433.572,1

Figura 5. Proyección del Estado de pérdidas y ganancias del año 2.

Fuente Autor del proyecto

En este segundo año, proyectando una utilidad mayor que la del año anterior del 5% (mostrando coherencia con la estrategia de la organización, página 48 de esta investigación), junto al hecho que se proyecta por cambio de año un incremento del 5% en insumos y actividades propias de la labor, sumado al hecho que para este año no habrá aporte de socios y la liquidación de impuestos por utilidades y temas laborales, la organización debe aumentar las ventas proyectadas en un 18,9% sobre el año anterior. Es decir, Nilo Construcciones sas, debe vender en el mercado \$ 4.947.333.333, para así recibir el 3% de la venta, con el fin de cubrir gastos y generar ganancias.

A continuación se expone la proyección del Estado de pérdidas y ganancias del año 3:

Estado de Resultados		
Nombre de la Empresa	NILO CONSTRUCCIONES SAS	
Período de Ejercicio	Mes 12 Año 3	
Ingresos:		
Ventas brutas	\$155.900.000,0	
Menos: Devoluciones y previsiones	\$0,0	
Ventas netas		\$155.900.000,0
Costo de las ventas		
Inventario inicial	\$0,0	
Más: Compras	✓ \$1.819.125,0	
Costo de los fletes entrantes	✓ \$5.292.000,0	
Mano de obra directa	✓ \$101.324.343,6	
Gastos indirectos	✓ \$15.876.000,0	
		\$124.311.474,6
Menos Inventario final	\$0,0	
Costo de las ventas		\$124.311.474,6
Ganancia (pérdida) bruta		\$31.588.525,4
Gastos:		
Publicidad	✓ \$7.983.554,2	
Comisiones	✓ \$2.100.000,0	
Gastos de entrega	✓ \$2.100.000,0	
Seguros	✓ \$2.100.000,0	
Varios	✓ \$2.100.000,0	
Gastos operativos	✓ \$1.260.000,0	
Impuestos sobre salarios	✓ \$1.260.000,0	
Honorarios profesionales	✓ \$2.100.000,0	
Alquileres	✓ \$1.155.000,0	
Teléfono	✓ \$1.155.000,0	
Viajes	✓ \$2.100.000,0	
Gastos de los vehículos	✓ \$735.000,0	
Total de gastos		\$26.148.554,2
Ingresos operativos netos		\$5.439.971,2
Ganancia (pérdida) antes de impuestos		\$5.439.971,2
Impuesto: 33% Utilidades		\$1.795.190,5
Ganancia (pérdida) neta o después de impuestos		\$3.644.780,7

Figura 6. Proyección del Estado de pérdidas y ganancias del año 3.

Fuente: Propia.

En igualdad de condiciones al segundo año, este tercer año se proyecta que la organización deba aumentar las ventas proyectadas en un 5,4% sobre el año anterior. Es decir, Nilo Construcciones sas, debe pasar de vender en el mercado durante el año 2 la cifra de \$ 4.947.333.333 a \$ 5.196.666.666, para así recibir el 3% de la venta, para así cubrir gastos y generar ganancias.

Adicional a lo expuesto, se presentan los balances proyectados en cada año (valores en millones de pesos):

Análisis de Balances				
EMPRESA:	Nilo Construcciones sas			
	PERÍODOS			
ACTIVO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
INMOVILIZADO	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos y construcciones	0,00	0,00	0,00	0,00
Otro inmovilizado material	0,00	0,00	0,00	0,00
Inmovilizado inmaterial	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortiz. inmovilizado material	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	0,00	0,00	0,00	0,00
Realizables	0,00	0,00	0,00	0,00
Clientes	0,00		0,00	0,00
Otro realizable	0,00	0,00	0,00	0,00
DISPONIBLE	24.976,00	29.580,00	31.100,00	0,00
Caja	15.908,00	19.341,57	22.986,35	0,00
Bancos	9.068,00	10.238,43	8.113,65	0,00
TOTAL ACTIVO	24.976,00	29.580,00	31.100,00	0,00

PASIVO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
RECURSOS PROPIOS	20.176,00	22.807,50	23.988,87	0,00
Capital	15.908,00	17.498,800	19.248,68	0,00
Reservas	995,80	1.875,13	1.095,41	0,00
Perdidas y ganancias	3.272,20	3.433,57	3.644,78	0,00
Otros recursos				0,00
ACREEDORES A LARGO P	0,00	0,00	0,00	0,00
Deudas con entidades de	0,00	0,00	0,00	0,00
Otras dudas a largo plazo				
ACREEDORES A CORTO P	4.800,00	6.772,50	7.111,13	0,00
Proveedores	4.800,00	6.772,50	7.111,13	0,00
Entidades de crédito	0,00	0,00	0,00	0,00
Otras deudas a corto	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL PASIVO	24.976,000	29.580,00	31.100,00	0,00

Figura 7. Balances de los primeros 3 años de ejercicio.

Fuente: Propia.

Se expone también el cuadro resumen, donde se describen las tasas más importantes, los cuales serán de gran ayuda para identificar los indicadores financieros.

Indicadores	Millones (COP) Anual Report details Report details		
	año1	año2	año3
Estado Financiero	Individual	Individual	Individual
Tamaño			
Ventas	124,878	147,900	155,500
Activos	24,976	29,580	31,100
Utilidad	3,271	3,504	3,816
Patrimonio	15,908	17,499	19,249
Crecimiento			
Crecimiento en Ventas %		18,44%	5,14%
Crecimiento / Disminución en Activos		0,16%	0,11%
Crecimiento / Disminución en Utilidad Neta		24%	5%
Crecimiento (Disminución) del Patrimonio		10,00%	10,00%
Rentabilidad			
Utilidad Neta / Ventas	2,62%	2,37%	2,45%
Rentabilidad de Activos	13,10%	11,85%	12,27%
Utilidad Neta / Patrimonio	0,02%	0,02%	0,02%
Endeudamiento			
Endeudamiento	0,20%	0,30%	0,25%
Apalancamiento	1,57%	1,69%	1,52%
Pasivo Total / Ventas	0,20%	0,20%	0,20%
Nomina			
Total de Empleados	3	3	3

Figura 8. Indicadores financieros de los primeros 3 años de ejercicio.

Fuente Autor del proyecto

Como segunda parte del ejercicio, se procede a establecer los indicadores evaluativos que nos permitirán establecer la viabilidad financiera.

• PUNTO DE EQUILIBRIO

Se define este, como el punto donde los ingresos de las operaciones comerciales de una compañía, son capaces de cubrir los gastos y costos de la actividad en la misma. Es decir es el punto donde los ingresos son iguales a los egresos y las utilidades son cero.

Al consultar en el sitio web www.incp.org.co, se encuentran las ecuaciones para la determinación del punto de equilibrio, las cuales se describen a continuación:

$PE \$ = \text{Costos Fijos} / [1 - (\text{Costos Variables} / \text{Ventas Totales})]$ y si se requiere el % de las ventas:

$$PE \% = [\text{Costos Fijos} / (\text{Ventas Totales} - \text{Costos Variables})] \times 100$$

Al efectuar la simulación para los 3 años proyectados, se determina lo siguiente:

DE LOS	\$ 10.908.681,00	MENSUALES DE GASTOS Y COSTOS, SE DESGLOSA ASI:			
COSTOS FIJOS		COSTOS VARIABLES			
ARRIENDO OFICINA	\$ 1.200.000,00	COSTOS TERCERIZADOS		\$ 1.250.000,00	
MANT OFICINA	\$ 400.000,00	TRANSPORTE GASOLINA		\$ 400.000,00	
NOMINA	\$ 7.658.681,00				
POR MES	\$ 9.258.681,00				
EN 11 MESES=	\$ 101.845.491,00				
EL PRIMERO SE CUBRE CON APOORTE DE SOCIOS					
PE = \$	\$	101.845.491,00	PE = %	\$	101.845.491,00
		1 - 0,14534162		\$ 124.878.202,00	- \$ 18.150.000,00
PE = \$	\$	101.845.491,00	PE = %	\$	101.845.491,00
		0,854658381		\$ 106.728.202,00	
PE = \$	\$	119.165.146,23	PE = %		95%
NILO CONSTRUCCIONES SAS		MODELAMIENTO DE PUNTO DE EQUILIBRIO EN EL AÑO 1			

Figura 9. Punto de equilibrio para la modelacion en el año 1, de los 3 del ejercicio.

Fuente Autor del proyecto

Para establecer el tiempo en que se haya el punto de equilibrio, se debe modelar el ritmo de ventas. Se proyecta que los ingresos de las ventas serán lineales desde el tercer hasta el mes 12. Con esta condición, se determina que en el mes 9, las ventas cubren los gastos y costos de operación y se haya el punto de equilibrio en el tiempo

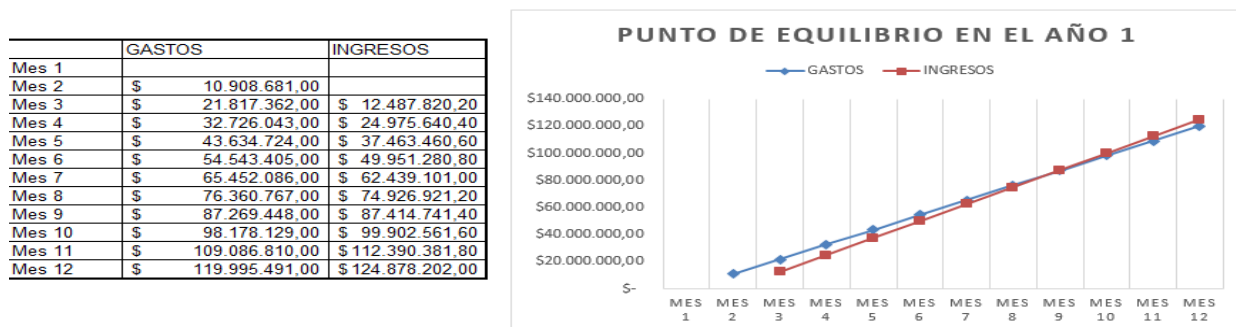


Figura 10. Punto de equilibrio en el tiempo para la modelacion en el año 1, de los 3 de ejercicio.

Fuente Autor del proyecto

Para el año 2, los datos son los siguientes:

DE LOS	\$ 143.295.265,55	QUE REPRESENTAN LOS GASTOS Y LOS COSTOS DE OPERACIÓN, SE DESGLOSAN ASÍ:	
COSTOS FIJOS		COSTOS VARIABLES	
Mano de obra directa	\$ 96.499.380,60	Compras	\$ 1.732.500,00
Comisiones	\$ 2.000.000,00	Costo de los fletes entrantes	\$ 5.040.000,00
Seguros	\$ 2.000.000,00	Gastos indirectos	\$ 15.120.000,00
Impuestos sobre sala	\$ 1.200.000,00	Publicidad	\$ 7.603.384,95
Gastos operativos	\$ 1.200.000,00	Gastos de entrega	\$ 2.000.000,00
Alquileres	\$ 1.100.000,00	Varios	\$ 2.000.000,00
Teléfono	\$ 1.100.000,00	Honorarios profesionales	\$ 2.000.000,00
		Viajes	\$ 2.000.000,00
		Gastos de los vehículos	\$ 700.000,00
	\$ 105.099.380,60		\$ 38.195.884,95
PE = \$	\$ 105.099.380,60	PE = %	\$ 105.099.380,60
	1 - \$ 0,26		\$ 148.420.000,00 - \$ 38.195.884,95
PE = \$	\$ 105.099.380,60	PE = %	\$ 105.099.380,60
	0,742650014		\$ 110.224.115,05
PE = \$	\$ 141.519.394,93	PE = %	95%
NILO CONSTRUCCIONES SAS		MODELAMIENTO DE PUNTO DE EQUILIBRIO EN EL AÑO 2	

Figura 11. Punto de equilibrio para la modelacion en el año 2, de los 3 de ejercicio.

Fuente Autor del proyecto

Para establecer el tiempo en que se haya el punto de equilibrio en el año 2, se debe modelar el ritmo de ventas. Se proyecta que los ingresos de las ventas serán lineales desde el primer mes hasta el mes 12. Con esta condición, se determina que en el mes 6, las ventas cubren los gastos y costos de operación y se haya el punto de equilibrio en el tiempo.

	GASTOS	INGRESOS
Mes 1	\$ 16.704.115,05	\$ 12.368.333,33
Mes 2	\$ 28.158.230,10	\$ 24.736.666,67
Mes 3	\$ 39.612.345,15	\$ 37.105.000,00
Mes 4	\$ 51.066.460,20	\$ 49.473.333,33
Mes 5	\$ 62.520.575,25	\$ 61.841.666,67
Mes 6	\$ 73.974.690,30	\$ 74.210.000,00
Mes 7	\$ 85.428.805,35	\$ 86.578.333,33
Mes 8	\$ 96.882.920,40	\$ 98.946.666,67
Mes 9	\$ 108.337.035,45	\$ 111.315.000,00
Mes 10	\$ 119.791.150,50	\$ 123.683.333,33
Mes 11	\$ 131.245.265,55	\$ 136.051.666,67
Mes 12	\$ 143.295.265,00	\$ 148.420.000,00

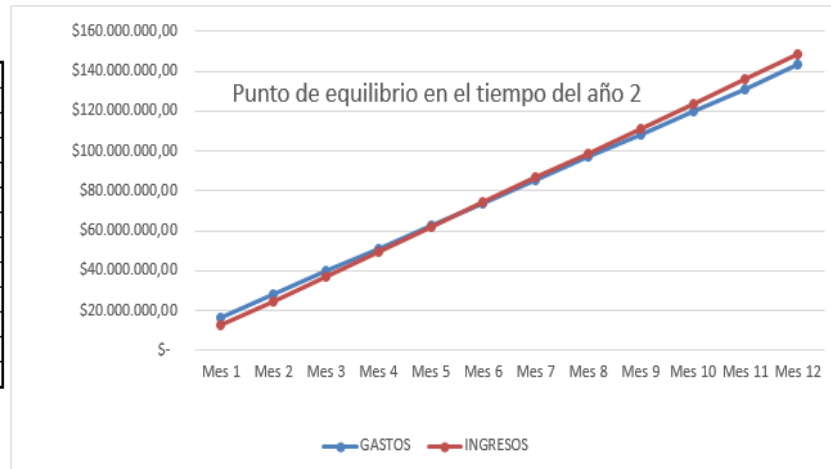


Figura 12. Punto de equilibrio en el tiempo para la modelacion en el año 2, de los 3 de ejercicio.

Fuente Autor del proyecto

Para el año 3, los datos son los siguientes:

DE LOS	\$ 150.460.028,83	QUE REPRESENTAN LOS GASTOS Y LOS COSTOS DE OPERACIÓN, SE DESGLOSAN ASÍ:	
COSTOS FIJOS		COSTOS VARIABLES	
Mano de obra direc	\$ 101.324.349,63	Compras	\$ 1.819.125,00
Comisiones	\$ 2.100.000,00	Costo de los fletes entrantes	\$ 5.292.000,00
Seguros	\$ 2.100.000,00	Gastos indirectos	\$ 15.876.000,00
Impuestos sobre s	\$ 1.260.000,00	Publicidad	\$ 7.983.554,20
Gastos operativos	\$ 1.260.000,00	Gastos de entrega	\$ 2.100.000,00
Alquileres	\$ 1.155.000,00	Varios	\$ 2.100.000,00
Teléfono	\$ 1.155.000,00	Honorarios profesionales	\$ 2.100.000,00
		Viajes	\$ 2.100.000,00
		Gastos de los vehículos	\$ 735.000,00
	\$ 110.354.349,63		\$ 40.105.679,20
PE = \$	\$ 110.354.349,63	PE = %	\$ 110.354.349,63
	1 - \$ 0,26		\$ 155.900.000,00 - \$ 40.105.679,20
PE = \$	\$ 110.354.349,63	PE = %	\$ 110.354.349,63
	0,742747407		\$ 115.794.320,80
PE = \$	\$ 148.575.879,96	PE = %	95%
NILO CONSTRUCCIONES SAS		MODELAMIENTO DE PUNTO DE EQUILIBRIO EN EL AÑO 3	

Figura 13. Punto de equilibrio para la modelacion en el año 3, de los 3 de ejercicio.

Fuente Autor del proyecto

Para establecer el tiempo en que se haya el punto de equilibrio en el año 3, se debe modelar el ritmo de ventas. Se proyecta que los ingresos de las ventas serán lineales desde el primer mes hasta el mes 12. Con esta condición, se determina que en el mes 6, las ventas cubren los gastos y costos de operación y se haya el punto de equilibrio en el tiempo.

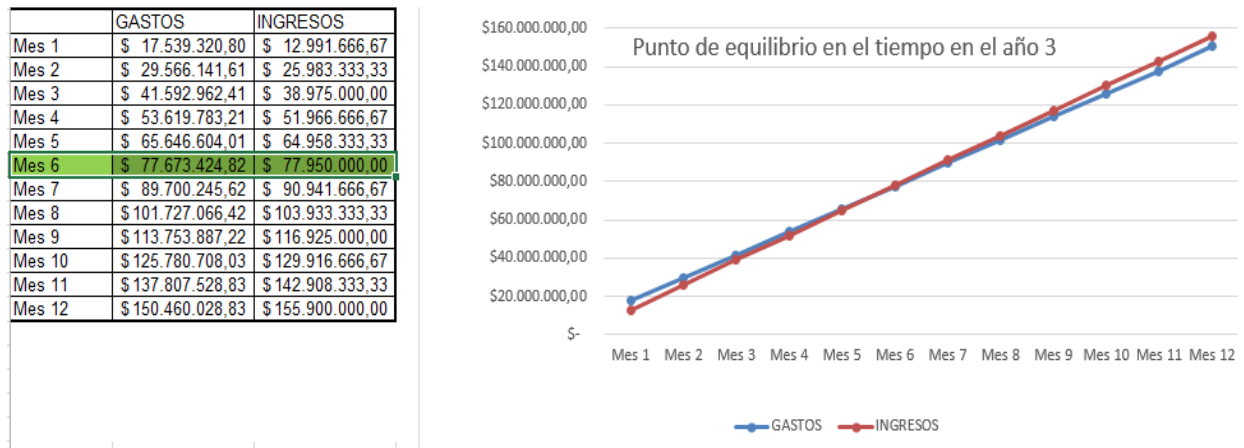


Figura 14. Punto de equilibrio en el tiempo para la modelacion en el año 3, de los 3 de ejercicio.
Fuente Autor del proyecto

El segundo indicador financiero es el Valor Presente Neto. Este se define como el resultante de traer al valor de hoy, todos los ingresos y egresos del flujo proyectado del proyecto restando la inversión inicial, todo con una tasa de oportunidad del capital de trabajo (la tasa que espera el inversionista que rinda su dinero, si la colocase en otro negocio). Si el valor es positivo, el negocio es viable, Si es negativo el negocio no es atractivo y si el resultado es cero, los ingresos apenas cubren las salidas y poco atractivo sería para los inversionistas. Para esta investigación, el autor propone como periodo de evaluación el mes y no el año, con el fin de tener una simulación mas real sobre la base de las ventas.

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
INGRESOS			\$ 12.487.820,20	\$ 12.487.820,20	\$ 12.487.820,20	\$ 12.487.820,20	\$ 12.487.820,20	\$ 12.487.820,20	\$ 12.487.820,20	\$ 12.487.820,20	\$ 12.487.820,20	\$ 12.487.820,20
EGRESOS	\$ 15.908.681,00	\$ 10.908.681,00	\$ 10.908.681,00	\$ 10.908.681,00	\$ 10.908.681,00	\$ 10.908.681,00	\$ 10.908.681,00	\$ 10.908.681,00	\$ 10.908.681,00	\$ 10.908.681,00	\$ 10.908.681,00	\$ 10.908.681,00
DIFERENCIA	\$ -15.908.681,00	\$ -10.908.681,00	\$ -1.579.139,20	\$ -1.579.139,20	\$ -1.579.139,20	\$ -1.579.139,20	\$ -1.579.139,20	\$ -1.579.139,20	\$ -1.579.139,20	\$ -1.579.139,20	\$ -1.579.139,20	\$ -1.579.139,20
DIF ACUMUL			\$ -9.329.541,80	\$ -7.750.402,60	\$ -6.171.263,40	\$ -4.592.124,20	\$ -3.012.985,00	\$ -1.433.845,80	\$ -145.293,40	\$ 1.724.432,60	\$ 3.303.571,80	\$ 4.882.711,00
	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
INGRESOS	\$12.368.333,33	\$12.368.333,33	\$12.368.333,33	\$12.368.333,33	\$12.368.333,33	\$12.368.333,33	\$12.368.333,33	\$12.368.333,33	\$12.368.333,33	\$12.368.333,33	\$12.368.333,33	\$12.368.333,33
EGRESOS	\$16.704.115,05	\$11.454.115,05	\$11.454.115,05	\$11.454.115,05	\$11.454.115,05	\$11.454.115,05	\$11.454.115,05	\$11.454.115,05	\$11.454.115,05	\$11.454.115,05	\$11.454.115,05	\$11.454.115,05
DIFERENCIA	\$ -4.335.781,72	\$ -914.218,28	\$ -914.218,28	\$ -914.218,28	\$ -914.218,28	\$ -914.218,28	\$ -914.218,28	\$ -914.218,28	\$ -914.218,28	\$ -914.218,28	\$ -914.218,28	\$ -914.218,28
DIF ACUMUL	\$ -546.929,28	\$ -1.461.147,57	\$ -2.375.365,85	\$ -3.289.584,13	\$ -4.203.802,42	\$ -5.118.020,70	\$ -6.032.238,98	\$ -6.946.457,27	\$ -7.860.675,55	\$ -8.774.893,83	\$ -9.689.112,12	\$ -10.603.330,40
	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36
INGRESOS	\$12.991.666,67	\$12.991.666,67	\$12.991.666,67	\$12.991.666,67	\$12.991.666,67	\$12.991.666,67	\$12.991.666,67	\$12.991.666,67	\$12.991.666,67	\$12.991.666,67	\$12.991.666,67	\$12.991.666,67
EGRESOS	\$17.539.320,80	\$12.026.820,80	\$12.026.820,80	\$12.026.820,80	\$12.026.820,80	\$12.026.820,80	\$12.026.820,80	\$12.026.820,80	\$12.026.820,80	\$12.026.820,80	\$12.026.820,80	\$12.026.820,80
DIFERENCIA	\$ -4.547.654,14	\$ -964.845,86	\$ -964.845,86	\$ -964.845,86	\$ -964.845,86	\$ -964.845,86	\$ -964.845,86	\$ -964.845,86	\$ -964.845,86	\$ -964.845,86	\$ -964.845,86	\$ -964.845,86
DIF ACUMUL	\$ -6.055.676,26	\$ -7.020.522,13	\$ -7.985.367,99	\$ -8.950.213,86	\$ -9.915.059,72	\$ -10.879.905,59	\$ -11.844.751,45	\$ -12.809.597,31	\$ -13.774.443,18	\$ -14.739.289,04	\$ -15.704.134,91	\$ -16.668.980,77
COK	0,80%	EFFECTIVO MENSUAL	EQUIVALENTE A			10,00%	EFFECTIVA ANUAL		SI SE HACE UN VPN CON LOS ACUMULADOS DE 36 MESES EXCEPTUANDO EL MES 1 DE INVERSION VPN(ACUM) \$13.554.485,94 LOS 36 MESES NO ALCANZARIAN PARA RECUPERAR LA INVERSION INICIAL			
VPN	\$ -2.354.195,06											
TIR	0,18%	EFFECTIVO MENSUAL	EQUIVALENTE A			2,18%	EFFECTIVA ANUAL					
INGRESOS TRAIDOS A VPN		\$374.014.432,31		COSTOS TRAIDOS A VPN		\$357.491.577,86		INVERSION INICIAL		\$ 15.908.681,00		
				COSTOS+INVERSION INICIAL		\$		357.491.577,86				
RELACION B/C		1,046218864										

Figura 15. Cálculo del VPN, TIR, ROI y B/C con el flujo de caja proyectado.

Fuente Autor del proyecto

Antes de establecer las primeras conclusiones del ejercicio, se debe establecer la tasa que esperan los inversionistas del proyecto. Al consultarse via web de las entidades bancarias, se puede considerar que un CDT a 90 días (la inversión más común y segura del mercado) ofrecer un valor promedio del 5% efectivo anual. Si se es un inversionista profesional, su punto de comparación será la DTF , la cual para el mercado está en promedio en 4,59% efectivo anual. Si se hiciera un simple ejercicio de sumar las dos tasas, se establecería una tasa de oportunidad del 10% efectivo anual, la cual al convertirla en efectiva mes vencido, arroja un 0,8%, con la cual se hizo la modelación. Con esta información y el flujo de caja, el resultado del VPN, arroja una cifra negativa de \$ 2. 354.195, con lo cual el primer indicador nos expresa que con las cifras planteadas el negocio debe revaluarse para hacerlo atractivo a los inversionistas.

Al evaluar el segundo indicador el cual es la Tasa Interna de Retorno (TIR), la cual no es más que la tasa en la que el VPN es cero, este nos indica que es de 0.18% efectivo mes vencido, o sea 2.18% Efectivo anual. Esto ratifica lo encontrado con el primer indicador, en el que la TIR, no es más atractiva que un CDT tradicional bancario para un inversionista. Como conclusión de este primer indicador, se puede establecer que a pesar que el negocio se viable financieramente, no es atractivo ante los ojos de un inversionista del común, ya que no supera las expectativas que ofrece el mercado bancario, siendo este último una inversión segura que garantiza la devolución del dinero en el término establecido por el cliente.

Al evaluar el tercer indicador, el cual se denomina ROI (Return On investment, por sus siglas en inglés) ó Periodo del Retorno de la Inversión (PRI). Como su nombre lo indica, se refiere al periodo de tiempo que demora en recuperarse la inversión, incluyendo la inicial. La teoría indica que simplemente se suman los acumulados de las diferencias entre los ingresos y los egresos, cuando este acumulado se igual o mayor a la inversión inicial, se determina el periodo de tiempo al cual se recupera la inversión. En este caso, según el modelamiento, el PRI arroja el mes 36 exactamente, tal como lo muestra la figura 15. Este indicador tiene una desventaja y es que no considera el valor en el tiempo. Si se trajera todo a valor presente, este tiempo aumentaría y estaría entre el año 3 y el año 4, ya que a los 36 meses, solo se recuperarían \$13,554,485 tal como se indica en la misma figura citada con anterioridad.

El último indicador es la relación Beneficio/Costo, el cual no es más que la comparación de los beneficios traídos a valor presente, versus los costos traídos al valor presente más la inversión inicial. Si este arroja un valor positivo quiere decir, que los beneficios son mayores que las inversiones realizadas. En caso contrario el proyecto no es atractivo para los inversores. Para el proyecto en cuestión, el valor arrojado es muy cercano a uno, los beneficios son mayores que los

costos, pero cualquier imprevisto interno o externo, hará que las cifras proyectadas cambien y el panorama sea otro.

Bajo las consideraciones anteriores, se puede concluir lo siguiente, desde la dimensión de los análisis financieros: EL proyecto con las cifras proyectadas en sus 3 primeros años de trabajo, muestra viabilidad, sin embargo, según las evaluaciones efectuadas, no es atractivo antes inversionistas en las condiciones dadas, ya que los márgenes de utilidades son muy bajas a las tasas ofrecidas por otros sectores como el bancario. Ahora bien, se podría replantear las condiciones con la casa matriz, ofreciendo alternativas que mejoren las condiciones para la comercialización, como el hecho que se permita manejar la contratación de la mano de obra de la instalación local, de tal forma que ese 7% mencionado en la página 45 de esta investigación, permita generar ingresos adicionales a los citados y referenciados. La otra alternativa es generar mayores ingresos expandiendo el mercado a varios constructores de la región, con el fin de mejorará los índices de ganancias para la comercializadora.

8. Análisis de Riesgos e intangibles.

Para el desarrollo de la metodología de este apartado, la literatura recomienda evaluar las condiciones del entorno, los riesgos del mercado, los riesgos técnicos, los riesgos económicos y finalmente los riesgos financieros. Con base en estos parámetros, el autor considera necesario analizar la coyuntura que ha vivido el país en los 2 últimos años, los cuales muestran cifras desalentadoras en el sector de la construcción, tanto a nivel nacional como en el Departamento de Santander.

- **Condiciones del entorno:** Entre 2016 y 2017, Colombia se ha visto golpeada por una serie de eventos macroeconómicos que han producido una desaceleración, llevando consigo una disminución en los indicadores del sector de la construcción. Factores externos como la caída del precio del barril del petróleo y el alza en los precios del dólar, llevaron al gobierno de turno a tomar medidas drásticas como una reforma tributaria que desencadenó el incremento en el Impuesto de Valor Agregado (IVA), del 16% al 19%, el cual afectó de manera directa el desarrollo del sector de la construcción en todo el país. Según la Cámara de comercio en su edición de Julio de 2018 (Cámara de Comercio, edición n 92), el indicador del sector de la construcción en el PIB departamental, decreció un 6,8% respecto del año anterior y a su vez como subsector, la construcción de vivienda decreció un 16%, validando el mal momento que atraviesa la construcción de vivienda en el Departamento.



Figura 16. Crecimiento negativo de la construcción en el PIB del Departamento de Santander.

Fuente: Cámara de comercio de Bucaramanga, Julio de 2018, edición n 148

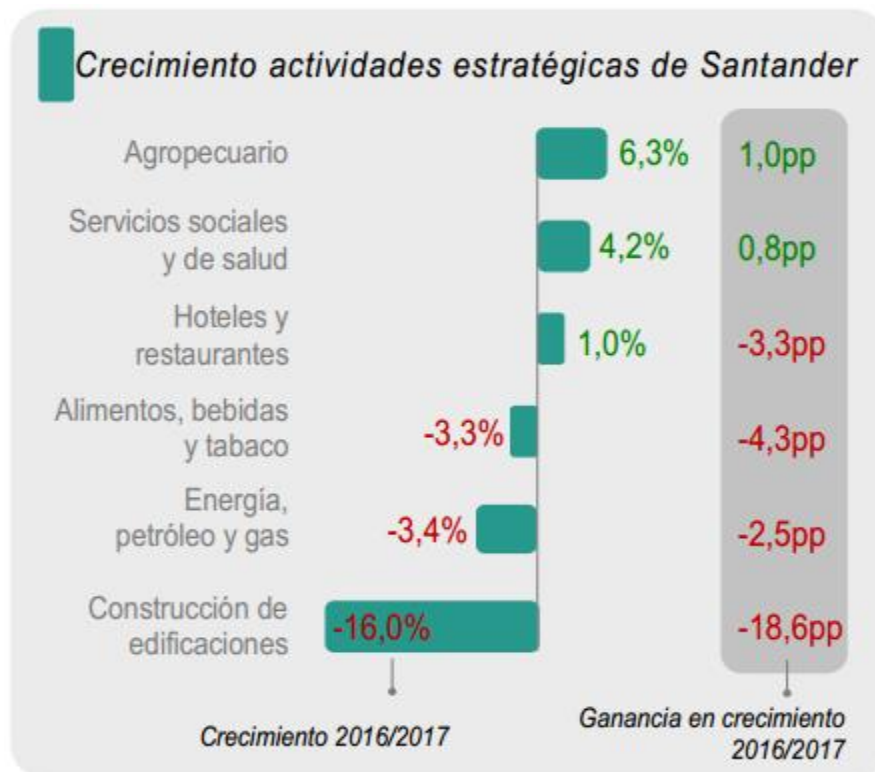


Figura 17. Crecimiento negativo del subsector de la construcción de vivienda, dentro del sector vivienda en Santander.

Fuente: Cámara de comercio de Bucaramanga, Julio de 2018, edición n 148

- **Riesgos del mercado:** Con base en lo expuesto en el párrafo anterior, según la Cámara de Comercio en su boletín de enero de 2018 (Cámara de Comercio, edición n 92), la aprobación de proyectos nuevos de vivienda disminuyó en Santander en lo corrido de 2017 en un 25,7%, lo que significa una reducción de m2 construidos del orden de 741033,029 m2 (cifra tomada de la página 20 de esta investigación, sobre la base de los m2 construidos en estratos altos), que puede fácilmente representar unas 10.000 unidades familiares con un área promedio de 75 m2. Esto llevado a cifras financieras en estrato 5, a un precio de venta de la carpintería por apartamento del orden de 13, 5 millones de pesos (tabla 9 de la presente investigación), se traduciría en 135,000 millones de pesos que se dejaron de vender, solo en muebles de madera, lo cual es una cifra muy significativa para el presente modelo de negocio y por ende un riesgo bastante relevante y de cuidado.
- **Riesgos técnicos:** Al revisar el procedimiento de la figura n 3 (página 43), se valida que un punto para tener en cuenta y de alto impacto, son los tiempos de transporte desde la planta en Brasil, hasta la obra en Colombia. Al investigar sobre los paros de transportadores en el país vecino, se encontró en el sitio web de El Tiempo (www.eltiempo.com, edición del 2 de junio de 2018) que a mediados de mayo del presente año, hubo un paro nacional en el sector transportador que duró 2 semanas y que ocasionó el cese de actividades en fábricas y tiendas, llevando al incumplimiento de entregas internacionales. Aunque la economía de Brasil es muy estable, según cita el mismo diario en su informe de junio de 2018, en los últimos años se ha venido presentando inestabilidad política por la incertidumbre en los cambios forzados de presidente. Esta condición de orden político, representa un serio obstáculo en los riesgos técnicos de esta investigación, ya que en este caso, no se juega con la estabilidad de una sola nación sino de dos (Colombia

y Brasil), en la que cualquier imprevisto conlleva, a incumplimientos y por ende a la falta de un desarrollo oportuno del producto y/o servicio hacia el cliente.

- **Riesgos económicos:** En este punto, el análisis se enfoca a la devaluación que ha sufrido el peso colombiano en los últimos meses. Según el portal web de la revista Dinero (www.dinero.com edición de enero de 2018): “la moneda local presentó la mayor devaluación entre las principales monedas del mundo, con un aumento de 0,8% y una cotización de 2828 frente al dólar americano”. Esta condición puede generar un impacto negativo en las cifras de venta, ya que si la devaluación continúa constante, los costos de operación para importar el material pueden elevarse, a tal punto de quedar por fuera del mercado.
- **Riesgos Financieros:** En este apartado, se analiza las condiciones de financiación de la organización. Ya sea que se haga por socios o por créditos. En el caso de este modelo los aportes son de socios y estarían listos en caso de no tener que acudir a inversionistas.

9. Evaluación integral del proyecto.

Para efectuar una evaluación integral del proyecto, esta investigación se remitirá a estructurar un flujo de caja del proyecto, ya que en este cuadro permite incluir, a los resultados del estado de pérdidas y ganancias, sumar otras variables que determinarán el Flujo de caja totalmente neto. Según Mendoza A. (2014, Formulación y evaluación de proyectos de inversión), muestra el siguiente cuadro, el cual se seguirá de formato para diligenciarlo y definir los valores que se requieren:

ESTRUCTURA DEL FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	
+	INGRESOS AFECTOS A IMPUESTOS
-	EGRESOS AFECTOS A IMPUESTOS
-	GASTOS NO DESEMBOLSABLES
=	FLUJO DE CAJA ANTES DE IMPUESTOS
-	IMPUESTOS
=	FLUJO DE CAJA DESPUES DE IMPUESTOS
+	AJUSTES POR GASTOS NO DESEMBOLSABLES
-	EGRESOS NO AFECTOS A IMPUESTOS
+	BENEFICIOS NO AFECTOS A IMPUESTOS
=	FLUJO DE CAJA TOTALMENTE NETO

Figura 18. Flujo de caja totalmente neto.

Fuente: Mendoza A. (2014), Formulación y evaluación de proyectos de inversión. Uninorte

Al revisarse el cuadro, se evidencia que hasta la línea “Flujo de caja después de impuestos”, es tener un estado de pérdidas y ganancias. Paso seguido se revisa en la literatura y se encuentra en el sitio web www.uninotas.net, que los Ajuste por Gastos No desembolsables:

“Se deben devolver a sumar a las depreciaciones, amortizaciones de los gastos de organización y puesta en marcha y los valores libro generados por ventas de activo fijo”

Para el caso de estudio, en los 3 años formulados, no se contemplan depreciaciones de equipos, por ser principalmente equipos de cómputo los que se están empleando. Ni ajustes de valores de libro por venta de activos. Se contemplará la amortización de los gastos de la organización y puesta en marcha, la cual tomará el valor aportado por socios y se amortizará linealmente en los 3 años. Ahora se revisará los Egresos no afectos por impuestos, según el mismo el sitio web www.uninotas.net, los define como:

Capital de Trabajo, cantidad de dinero necesario para realizar las operaciones del negocio
Inversiones de Activo Fijo que corresponden a las compras de maquinarias, equipos, infraestructura y terrenos. Inversiones de Activos Nominales como las marcas, derecho de llaves etc. Gastos de Organización y Puesta en Marcha En las evaluaciones financieras, la amortización de los préstamos, ya que cuando se cancela la cuota de estos una parte corresponde a los intereses que fueron considerados como egresos afectados a impuestos y la otra a la amortización de la deuda.

Por último, se revisará los Beneficios no afectos por impuestos, según el mismo el sitio web www.uninotas.net, los define como:

“Los beneficios no afectados a impuestos corresponden a todos aquellos que ingresan como efectivo pero no cancelan impuestos porque cancelan otro distinto al de primera categoría.”

En este punto, la investigación toma que estos beneficios no se verán reflejados en los periodos proyectados, luego se deja en ceros. Al revisarse las cifras, arroja lo siguiente:

Estado de Resultados			Estado de Resultados			Estado de Resultados		
Nombre de la Empresa		NILO CONSTRUCCIONES SAS	Nombre de la Empresa		NILO CONSTRUCCIONES SAS	Nombre de la Empresa		NILO CONSTRUCCIONES SAS
Período de Ejercicio		Mes 12 Año 3	Período de Ejercicio		Mes 12 Año 2	Período de Ejercicio		Mes 12 Año 1
Ingresos:			Ingresos:			Ingresos:		
Ventas brutas		\$155.900.000,0	Ventas brutas	✓	\$148.420.000,0	Ventas brutas	✓	\$124.878.202,0
Ventas netas		\$155.900.000,0	Ventas netas		\$148.420.000,0	Ventas netas	✓	\$124.878.202,0
Costo de las ventas			Costo de las ventas			Costo de las ventas		
Costo de las ventas		\$124.311.474,8	Costo de las ventas		\$118.381.880,6	Costo de las ventas		\$112.784.172,0
Ganancia (pérdida) bruta		\$31.588.525,4	Ganancia (pérdida) bruta		\$30.028.119,4	Ganancia (pérdida) bruta		\$12.124.030,0
Gastos:			Gastos:			Gastos:		
Total de gastos		\$26.148.554,2	Total de gastos		\$24.903.385,0	Total de gastos		\$7.241.319,0
Ingresos operativos netos		\$5.439.971,2	Ingresos operativos netos		\$5.124.734,4	Ingresos operativos netos		\$4.882.711,0
Ganancia (pérdida) antes de impuestos		\$5.439.971,2	Ganancia (pérdida) antes de impuestos		\$5.124.734,4	Ganancia (pérdida) antes de impuestos		\$4.882.711,0
Impuesto 33% Utilidades		\$1.795.190,5	Impuesto 33% Utilidades		\$1.691.162,4	Impuesto 33% Utilidades		\$1.611.294,6
Ganancia (pérdida) neta o después de impuestos		\$3.644.780,7	Ganancia (pérdida) neta o después de impuestos		\$3.433.572,1	Ganancia (pérdida) neta o después de impuestos		\$3.271.416,4
Ajuste por gastos No desembolsables		\$5.302.893,7	Ganancia (pérdida) bruta		\$5.302.893,7	Ganancia (pérdida) bruta		\$5.302.893,7
Gastos:			Gastos:			Gastos:		
Depreciaciones	✓	\$0,0	Depreciaciones	✓	\$0,0	Depreciaciones	✓	\$0,0
Amortizaciones por gastos de inversion: puesta en	✓	\$5.302.893,7	Amortizaciones por gastos de inversion: puesta en	✓	\$5.302.893,7	Amortizaciones por gastos de inversion: puesta en	✓	\$5.302.893,7
Valores libro generados por venta de activos	✓	\$0,0	Valores libro generados por venta de activos	✓	\$0,0	Valores libro generados por venta de activos	✓	\$0,0
Egresos no afectos por impuestos		\$3.360.000,0	Egresos no afectos por impuestos		\$3.200.000,0	Egresos no afectos por impuestos		\$0,0
Egresos:			Egresos:			Egresos:		
Capital de trabajo:	✓	\$0,0	Capital de trabajo:	✓	\$0,0	Capital de trabajo:	✓	\$0,0
Inversion de activos normales		\$0,0	Inversion de activos normales		\$0,0	Inversion de activos normales		\$0,0
Gastos de operación y puesta en marcha	✓	\$3.360.000,0	Gastos de operación y puesta en marcha	✓	\$3.200.000,0	Gastos de operación y puesta en marcha	✓	\$0,0
Amortización de préstamos		\$0,0	Amortización de préstamos		\$0,0	Amortización de préstamos		\$0,0
Egresos no afectos por impuestos		\$0,0	Egresos no afectos por impuestos		\$0,0	Egresos no afectos por impuestos		\$0,0
Egresos:			Egresos:			Egresos:		
Beneficios	✓	\$0,0	Capital de trabajo:	✓	\$0,0	Capital de trabajo:	✓	\$0,0
Flujo de caja totalmente neto		\$5.587.674,4	Flujo de caja totalmente neto		\$5.536.465,7	Flujo de caja totalmente neto		\$8.574.310,0

Figura 19. Flujo de caja totalmente neto del proyecto.

Fuente Autor del proyecto

La conclusión de este ejercicio es que el Flujo totalmente neto es positivo en los 3 años de ejercicio Fiscal, lo cual valida la viabilidad del modelo de negocio.

10. Resumen ejecutivo del plan de negocio.

En este capítulo se presentará el resumen de toda la investigación y se hará a través de 3 tópicos:

- Modelo Canvas: Con base en la figura 2 de la página 14 de esta investigación , el cual no es más que la representación gráfica del el modelo de negocio planteado por el profesor Osterwalder, se expone el extractado para este modelo de negocio:

Business Model Canvas		Diseñado para: Diseñado por:	MILO CONSTRUCCIONES SAS ING.HERNAN DAIRÓ HERRERA ORTIZ	
Relaciones Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relaciones con los clientes	Segmentos de clientes
SOCIOS CLAVES * SCA Mobiliario Contemporáneo: Empresa del Brasil con amplia trayectoria en el mercado, quienes están expandiéndose en Colombia. Proveen los productos que se comercializarán con los clientes constructoras PROVEEDORES CLAVES: * Recorre 360: Empresa de diseño gráfico nacional, cuya finalidad es el mercadeo digital a través de redes sociales.	ACTIVIDADES CLAVE: * Comercialización. * Buen trato con el cliente. * Plataformas de Contacto * Legalización de contratos * Cobro de cartera. RECURSOS CLAVE: * Físicos: Oficina con sus enseres, Transporte. * Intelectuales (bases de datos de clientes) * Digitales: página web, plataforma virtual para software de modelamiento en 3D.	PROPUESTA DE VALOR: * Cuidado Ambiental: Propuesta que busca mitigar los efectos del cambio climático, evitando la tala indiscriminada y desmesurada de árboles maderables que se comercializarán. Se propone cultivos y cortes controlado de bosques, lo cual ayudará a la flora y fauna del país y del planeta.	RELACIONES CON CLIENTES: * Se buscan relaciones a largo plazo con los clientes. * La propuesta de valor, genera en el cliente un status que con el tiempo se verá reflejado en sus usuarios finales y por ende, en sus ventas. * La propuesta de valor, podrá llevar al cliente a que genere investigación y desarrollo en temas de cuidado ambiental y traerá consigo beneficios tributarios.	SEGMENTOS DE CLIENTES * Constructoras que construyen vivienda, oficinas e instituciones para clientes de estratos 4,5 y 6 * Personas naturales o jurídicas que valoren el mercado verde, sobre los costos de producción de la carpintería de madera en muebles de cocina, closets y puertas.
Estructura de Costos		FUENTE DE INGRESOS		
ESTRUCTURA DE COSTOS TU NEGOCIO ESTÁ BASADO EN: * Los costos mas relevantes en el modelo de negocio son los de nómina. En segundo lugar están los de operación de la oficina. * El recurso más costoso, es el valor del acceso a la plataforma virtual que permite la modelación en realidad virtual y facilita el contacto con los clientes. * La actividad mas costosa es la comercialización en sí. Quiere decir que es el contacto con el cliente desde la apertura hasta el Cierre del negocio. * El punto de equilibrio se obtiene en un 95% del valor de las ventas.		* El cliente está dispuesto a pagar entre un 3 y un 4% del valor actual del venta solo por el hecho que sus muebles de madera sean trabajados con productos con sello verde * Como ingreso para la comercialización, se tuvo en cuenta un 3% del valor de venta al cliente para analizar la estructura de costos * Los precios están sujetos a la dinámica del mercado. Es decir se debe manejar caso por caso para poder superar a la competencia. * Para cubrir los costos de operación de la comercializadora, se deben proyectar ventas anuales por servicios del orden de \$ 4.000 millones de pesos anuales los cuales se obtienen con clientes de gran envergadura como URBANAS o MARIVAL. Luego no está fuera de contexto la viabilidad del proyecto. * En cuanto a las utilidades, con las proyecciones realizadas, son muy bajas y los indicadores no muestran un panorama interesante para inversionistas. * Solo un 2,18% efectivo anual. Cifra muy por debajo que ofrece una entidad bancaria en un CDT a 90 días, quienes ofrecen un 5% efectivo anual.		

Figura 20. Modelo Canvas para el modelo de negocio de la presente investigación.

Fuente Autor del proyecto

Se describe uno a uno, cada de los 9 tópicos que contiene el modelo:

- SOCIOS CLAVES**

* SCA Mobiliario Contemporáneo: Empresa del Brasil con amplia trayectoria en el mercado, quienes están expandiéndose en Colombia. Proveen los productos que se comercializarán con los clientes constructores.

PROVEEDORES CLAVES: Recorre 360: Empresa de diseño gráfico nacional, cuya finalidad es el mercadeo digital a través de redes sociales.

- **ACTIVIDADES CLAVE:**

- * Comercialización.
- * Buen trato con el cliente.
- * Plataforma/Redes de Contacto
- * Legalización de contratos
- * Cobro de cartera.

- **RECURSOS CLAVES:**

- * Físicos: Oficina con sus enseres, Transporte.
- * Intelectuales (bases de datos de clientes).
- * Digitales: página web, plataforma virtual para software de modelamiento en 3D.

- **PROPUESTA DE VALOR:**

* Cuidado Ambiental: Propuesta que busca mitigar los efectos del cambio climático, evitando la tala indiscriminada y desmesurada de árboles maderables que se comercializarán. Se propone cultivos y cortes controlado de bosques, lo cual ayudará a la flora y fauna del país y del planeta.

- **RELACIONES CON CLIENTES:**

- * Se buscan relaciones a largo plazo con los clientes.
- * La propuesta de valor, genera en el cliente un status que con el tiempo se verá reflejado en sus usuarios finales y por ende, en sus ventas.

* La propuesta de valor, podrá llevar al cliente a que genere investigación y desarrollo en temas de cuidado ambiental y traerá consigo beneficios tributarios.

- **CANALES DE DISTRIBUCION:**

* El primer canal a emplear es el contacto directo con el cliente.

* Se le muestran las bondades del producto y el servicio, a través de la plataforma digital, donde en videos de realidad virtual, se le hace un recorrido para mostrar las bondades y las diferencias con la competencia.

* Se le invita a tomar la decisión a favor nuestro, con base en el hecho de que al tener los sellos verdes en sus productos, hará de su propuesta un valor diferenciador con la competencia.

* Las redes sociales apoyan enormemente la labor comercial y el contacto con el cliente.

- **SEGMENTOS DE CLIENTES**

* Constructoras que construyen vivienda, oficinas e instituciones para clientes de estratos altos.

* Personas naturales o jurídicas que valoren el mercado verde, sobre los costos de producción de la carpintería de madera en muebles de cocina, closets y puertas.

- **ESTRUCTURA DE COSTOS**

* Los costos más relevantes en el modelo de negocio son los de nómina. En segundo lugar están los de operación de la oficina.

* El recurso más costoso, es el valor del acceso a la plataforma virtual que permite la modelación en realidad virtual y facilita el contacto con los clientes.

* La actividad más costosa es la comercialización en si. Quiere decir que es el contacto con el cliente desde la apertura hasta el Cierre del negocio.

* El punto de equilibrio se obtiene en un 95% del valor de las ventas.

- **FUENTE DE INGRESOS**

* El cliente está dispuesto a pagar entre un 3 y un 4% del valor actual de la venta solo por el hecho que sus muebles de madera sean trabajados con productos con sello verde.

* Como ingreso para la comercialización, se tuvo en cuenta un 3% del valor de venta al cliente para analizar la estructura de costos.

* Los precios están sujetos a la dinámica del mercado. Es decir se debe manejar caso por caso para poder superar a la competencia.

* Para cubrir los costos de operación de la comercializadora, se deben proyectar ventas anuales por servicios del orden de \$ 4.000 millones de pesos anuales los cuales se obtienen con clientes de gran envergadura como URBANAS o MARVAL. Luego no está fuera de contexto la viabilidad del proyecto.

* En cuanto a las utilidades, con las proyecciones realizadas, son muy bajos y los indicadores no muestran un panorama interesante para inversionistas. Solo un 2,18% efectivo anual. Cifra muy por debajo que ofrece una entidad bancaria en un CDT a 90 días, quienes ofrecen un 5% efectivo anual.

- **MATRIZ DOFA:** Según Osterwalder A, Pigneur Y. (2011). Generación de modelos de negocio (P.252), para esta esta investigación, se resume así:

MATRIZ DOFA BAJO MODELO CANVAS				
Relaciones Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relaciones con los clientes	Segmentos de clientes
SOCIOS CLAVES * SCA Mobiliario Contemporáneo: Empresa del Brasil con amplia trayectoria en el mercado, quienes están expandiéndose en Colombia. Proveen los productos que se comercializarán con los clientes constructores * PROVEEDORES CLAVES: * Recorre 360: Empresa de diseño gráfico nacional cuya finalidad es el mercado digital a través de redes sociales.	ACTIVIDADES CLAVE: * Comercialización. * Buen trato con el cliente. * Plataforma/Redes de Contacto * Legalización de contratos * Cobro de cartera.	PROPUESTA DE VALOR: * Cuidado Ambiental: Propuesta que busca mitigar los efectos del cambio climático, evitando la tala indiscriminada y desmesurada de árboles maderables que se comercializarán. Se propone cultivos y cortes controlado de bosques, lo cual ayudará a la flora y fauna del país y del planeta.	RELACIONES CON CLIENTES: * Se buscan relaciones a largo plazo con los clientes. * La propuesta de valor, genera en el cliente un status que con el tiempo se verá reflejado en sus usuarios finales (por ende, en sus ventas). * La propuesta de valor, podrá llevar al cliente a que genere investigación y desarrollo en temas de cuidado ambiental y traerá consigo beneficios tributarios.	SEGMENTOS DE CLIENTES * Constructoras que construyen vivienda, oficinas e instituciones para clientes de estratos 4,5 y 6 * Personas naturales o jurídicas que valoren el mercado verde sobre los costos de producción de la carpintería de madera en muebles de cocina, closets y puertas.
FORTALEZAS		DEBILIDADES		
RECURSOS CLAVES: * Físicos: Oficina con sus enseres, Transporte. * Intelectuales (bases de datos de clientes) * Digitales: página web, plataforma virtual para software de modelamiento en 3D.		CANALES DE DISTRIBUCIÓN: * El primer canal a emplear es el contacto directo con el cliente. * Se le muestran las bondades del producto y el servicio, a través de la plataforma digital, donde en videos de calidad virtual, se le hace un recorrido para mostrar las bondades y las diferencias con la competencia. * Se le invita a tomar la decisión a favor nuestro, con base en el hecho de que al tener los sellos verdes en sus productos, hará de su propuesta un valor diferenciador con la competencia. * Las redes sociales apoyan enormemente la labor comercial y el contacto con el cliente.		
OPORTUNIDADES		AMENAZAS		
ESTRUCTURA DE COSTOS TU NEGOCIO ESTÁ BASADO EN: * El recurso más costoso, es el valor del acceso a la plataforma virtual que permite la modelación en realidad virtual y facilita el contacto con los clientes. * La actividad más costosa es la comercialización en sí. Quiere decir que es el contacto con el cliente desde la apertura hasta el Cierre del negocio. * El punto de equilibrio se obtiene en un 38% del valor de las ventas.		FUENTE DE INGRESOS * El cliente está dispuesto a pagar entre un 3 y un 4% del valor actual del venta solo por el hecho que sus muebles de madera sean trabajados con productos con sello verde * Como ingreso para la comercialización, se tuvo en cuenta un 0% del valor de venta al cliente para analizar la estructura de costos * Los precios están sujetos a la dinámica del mercado. Es decir se debe manejar caso por caso para poder superar a la competencia. * Para cubrir los costos de operación de la comercialización, se deben proyectar ventas anuales por servicios del orden de \$ 4.000 millones de pesos anuales los cuales se obtienen con clientes de gran envergadura como UPEBANKS o MARYAL. Luego no está fuera de contexto la viabilidad del proyecto. * En cuanto a las utilidades, con las proyecciones realizadas, son muy bajas y los indicadores no muestran un panorama interesante para a inversionistas. Solo un 2,18% efectivo anual. Cifra muy por debajo que ofrece una entidad bancaria en un CDT a 90 días, quienes ofrecen un 5% efectivo anual.		

Figura 21. Matriz DOFA según modelo Canvas para la presente investigación.

Fuente Autor del proyecto

- **PLAN DE NEGOCIO:** Según Osterwalder A, Pigneur Y. (2011). Generación de modelos de negocio (P.269), para esta esta investigación, se resume en el Apéndice 2

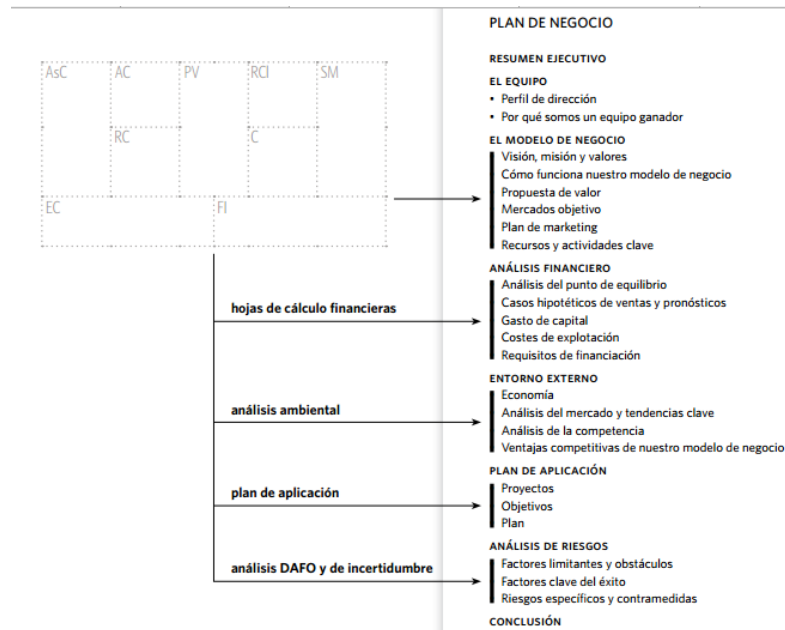


Figura 22. Plan de Negocio

Fuente: Osterwalder A, Pigneur Y. (2011). Generación de modelos de negocio (P.269).

11. Conclusiones y Recomendaciones.

- Como primera conclusión y la más importante, es que después de analizar cada uno de los tópicos del modelo de negocio y evaluar las 3 facetas más importantes: comercial, técnica y financiera, se determinó que si existe viabilidad del modelo de negocio planteado.
- La segunda conclusión es que en el tópico de la viabilidad comercial, se limita a un estrato socio económico alto dentro de la zona de estudio, específicamente a los estratos 5 y 6, por tener la capacidad de asumir el sobre costo del 2% en el valor comercial del inmueble sin que afecte sus intereses.
- Como tercera conclusión se determina que, con la proyección de ventas de servicios anuales del orden de 4.000 millones de pesos, la cual en este estudio fue cobijado por un solo cliente, se obtiene el ingreso suficiente para cubrir las obligaciones. Se determina que por costos de comercialización, del valor de venta el 3% es el negociado para poder laborar, el cual arroja unos ingresos para Nilo Construcciones sas anuales de 120 millones de pesos.
- La cuarta conclusión que se determina es que con las cifras y los escenarios proyectados, el negocio tiene viabilidad técnica y financiera. Sin embargo, los márgenes de utilidad mostrados son muy bajos y pueden ser poco atractivos para inversionistas. Se propone entonces alternativas como buscar más clientes que mejoren los indicadores, o proponer a la casa matriz que Nilo Construcciones sas, maneje la contratación del personal operativo que realice la instalación. Con esto se busca generar mayores ingresos, ya que estos

representan el 7% del valor de ventas y se proyecta que mejoren los márgenes de utilidades.

- Como quinta conclusión, es que al revisar los conceptos de los expertos consultados, todos coinciden en que a pesar que estos han trabajado en el sector de la construcción por mucho tiempo, poco o nada saben sobre productos con sellos o etiquetas ambientales. Los que tienen algo de conocimiento al respecto, hablan de las construcciones ambientales y sostenibles, o de las edificaciones LEED GREEN, más no de las bondades que se ofrecen con las etiquetas ambientales en productos. También concuerdan que un producto de muebles de cocinas y closets con “sellos verdes”, si sirve de elemento diferenciador o “gancho de venta” en proyectos de estrato alto.
- Como sexta conclusión se plasma, que los usuarios finales de los inmuebles, dan un valor importante al hecho que las cocinas sean importadas, porque tienen la idea y la concepción de ser de mejor calidad que las nacionales, independiente del estrato.
- Como recomendación se orienta una mejora para la comercialización: se sugiere en lo posible de parte del proveedor, capacitar a su fuerza de venta (la de la constructora), con el fin de enseñarles las ventajas de los productos y servicios con sellos verdes y que estos a su vez la transmitan a los usuarios finales.
- Como séptima conclusión, se determina que cada una de las viabilidades analizadas, arrojaron resultados favorables para los intereses de la investigación. Además se cubrieron todos los objetivos de forma satisfactoria, para al final cumplir el objetivo general de la investigación.
- Como última conclusión se reitera la viabilidad del modelo de negocio, después de revisar paso a paso y estudiar cada una de las aristas propuestas en el triángulo de viabilidad del

Profesor Ferreira y el planteamiento seguido del profesor Oscar Osterwalder. Ahora bien, es importante resaltar que en el término de 2 años la coyuntura sectorial, pasó de un escenario muy optimista a un escenario poco amigable debido a la desaceleración del sector en la región. Sin embargo, esto no es una condición que no permita desarrollarlo, ya que también la competencia se ha visto afectada y se debe aprovechar a favor de los intereses buscados.

Referencias Bibliográficas

- Acevedo H, Vásquez A, Ramírez D. (2012). *Sostenibilidad: Actualidad y necesidad en el sector de la construcción en Colombia*. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/30825/39307>
- Alzate R, Aragón J. (2014). *Plan de Empresa para fabricar y comercializar productos de marroquinería en pieles exóticas en la ciudad de Cali*. (Tesis de maestría). Universidad ICESI. Santiago de Cali
- Blasco L. (2009). *Análisis Normativo en dos categorías del Método LEED*. Recuperado de: <http://www.cricyt.edu.ar/asades/modulos/averma/trabajos/2009/2009-t007-a010.pdf>
- Consejo Colombiano de Construcción Sostenible. (s.f.) *Video proyecto Viverdi 84*. Recuperado de: <http://www.cccs.org.co/wp/category/actualidad/>
- DANE. (s.f.) *Producto Interno Bruto*. Recuperado de: <http://www.dane.gov.co/index.php/cuentas-economicas/cuentas-trimestrales>
- DANE. (s.f.) *PIB en el Sector de la Construcción*. Recuperado de: <http://www.dane.gov.co/index.php/esp/construccion-en-industria/construccion/censo-de-edificaciones>
- Echeverry M, García L. (2014). *Plan de empresa: “EG AGENCIA INMOBILIARIA”*. (Tesis de maestría). Universidad ICESI. Santiago de Cali.
- Finca Raiz (2014). *¿Dónde y para quién se construye en Colombia?*. Recuperado de: http://www.fincaraiz.com.co/donde_y_para_quien_se_construye_en_colombia-noticia-387.aspx
- Ibérica Red de Comercio Forestal (2008). *Catálogo de Productos Certificados FSC*. Recuperado de: http://assets.wwf.es/downloads/catalogo_productos_certificados_fsc.pdf
- Kinnear T, Taylor J. (2003). *Investigación de Mercados*. Bogotá: McGrawHill Interamericana SA.

Kotler , P., & Armstrong, G. (2012). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson Educación.

López A, Rosker E. (2012). *Cómo hacer un estudio de Mercado*. Recuperado de: <http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/9118/1000001311.pdf?sequence=1>

Ministerio de Ambiente de Colombia. (s.f.) Impacto del Cambio climático en Colombia. Recuperado de: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/cambio-climatico/introduccion-cambio-climatico/ impacto-del-cambio-climático-en-Colombia>

Naciones Unidas (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio Climático*. Recuperado de: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

Osterwalder A, Pigneur Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Centro Libros PAPF, S. L. U. Barcelona (España)

Portafolio.co. (22 de Febrero de 2006). *¿Qué es el Sello Ambiental y Cómo se Obtiene?* Recuperado de: <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/sello-ambiental-obtiene-431720>

Pizano J. (2014). *Plan de Negocio para la creación de una compañía exportadora y comercializadora de joyería en Santander*. (Tesis de maestría). Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga.

Rodríguez A, Kobiski B, Casagrande Jr. E (2014). La Oficina verde, proyecto de la Universidad Tecnológica Federal de Paraná: su desempeño a nivel tecnológico, y su impacto en el sector académico, privado y público. *Revista Hábitat Sustentable*. Recuperado de: <http://184.168.109.199:8080/jspui/bitstream/123456789/7503/1/439-1727-1-PB.pdf>

Reyes, F. (2013). *SAS La sociedad por acciones simplificada*. (3ª ed). Bogotá D.C. Legis,

Ropero B, Murillo J (2011). *Investigación de Mercados para la Construcción de Viviendas sostenibles en el Altiplano Cundiboyacense*. Pontificie Universidad Javeriana. Recuperado de: <https://repository.javeriana.edu.co:8443/bitstream/handle/10554/9479/tesis574.pdf?sequence=1>

SCA. (s.f.) *Mobiliario para Proyectos Corporativos*. Recuperado de:
<http://scacolombia.com/index.php/calidades>

Sanchez J (2017) *Sociedades mercantiles en Colombia, breve historia, desarrollo y tendencias actuales. Una perspectiva desde el derecho comparado* (Tesis de Pregrado). Facultad de Derecho Universidad Católica de Colombia

Tamayo J, Bedoya P (2013). *Producción limpia para una nueva mirada para hacer negocios de las empresas en Colombia* (Tesis de Pregrado). Universidad San Buenaventura.

Sapag Ch, Sapag Chain (2008) *Preparación y evaluación de proyectos Quinta edición*. Mac Graw Hill, Bogotá (Colombia)

Apéndices.

Apéndice A. Documentos de constitución de Nilo Construcciones SAS.


CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA

CERTIFICADO GENERADO A TRAVÉS DE LAS VENTANILLAS
LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN: BUCARAMANGA, 2016/05/02 HORA: 14:12:14
7252461

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: 5LEY0570EB

LA PERSONA O ENTIDAD A LA QUE USTED LE VA A ENTREGAR EL CERTIFICADO PUEDE
VERIFICAR EL CONTENIDO Y CONFIABILIDAD, INGRESANDO A WWW.CAMARADIRECTA.COM
OPCIÓN CERTIFICADOS ELECTRONICOS Y DIGITANDO EL CÓDIGO DE VERIFICACIÓN CITADO
EN EL ENCABEZADO. ESTE CERTIFICADO, QUE PODRÁ SER VALIDADO POR UNA ÚNICA VEZ,
CORRESPONDE A LA IMAGEN Y CONTENIDO DEL CERTIFICADO CREADO EN EL MOMENTO EN QUE
SE GENERÓ EN LAS VENTANILLAS O A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA VIRTUAL DE LA CÁMARA.

C E R T I F I C A

LA CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL
ARTÍCULO 6.1 DE LA LEY 1150 DE 2007, REGLAMENTADA POR EL DECRETO 1510 DE 2013, CON
BASE EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL INSCRITO Y POR LAS ENTIDADES ESTATALES.

FECHA: MAYO 02 DE 2016
HORA: 14:12:14

C E R T I F I C A
IDENTIFICACIÓN

QUE: NILO CONSTRUCCIONES S.A.S.
NIT: 900694253-9
NÚMERO DEL PROPONENTE EN LA CÁMARA DE COMERCIO: 11986

C E R T I F I C A
INSCRIPCIÓN Y RENOVACIÓN

FECHA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE LOS PROPONENTES: 2016/03/16

C E R T I F I C A
CONSTITUCIÓN Y REPRESENTACIÓN LEGAL

PERSONAS JURÍDICAS INSCRITAS EN EL REGISTRO MERCANTIL Ó EN EL REGISTRO
DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO

INFORMACIÓN CONSTITUCIÓN

FECHA DE ADQUISICIÓN DE LA PERSONERÍA JURÍDICA: 2014/01/27
CLASE DE DOCUMENTO: DOCUM PRIVADO
NÚMERO DEL DOCUMENTO:
FECHA DEL DOCUMENTO: 2014/01/09
ENTIDAD QUE EXPIDE EL DOCUMENTO: GERENCIA
FECHA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL (O EN EL REGISTRO DE ENTIDADES SIN
ÁNIMO DE LUCRO): 2014/01/27
DURACIÓN: INDEFINIDA

C E R T I F I C A
REPRESENTACIÓN LEGAL

PAGINA 2

NILO CONSTRUCCIONES S.A.S.

NOMBRE: SANTOS RIOS ZAYDA CAROLINA
C.C./C.E./PASAPORTE.: C.C. 28262792
FECHA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL (O EN EL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO) 2014/01/27

NOMBRE: HERRERA ORTIZ HERNAN DARIO
C.C./C.E./PASAPORTE.: C.C. 13723406
FECHA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL (O EN EL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO) 2014/01/27

FACULTADES Y LIMITACIONES:
FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DEL 09/01/2014 CONSTA LOS ESTATUTOS, ART. 29. FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL. LA SOCIEDAD SERÁ GERENCIADA, ADMINISTRADA Y REPRESENTADA LEGALMENTE ANTE TERCEROS POR EL REPRESENTANTE LEGAL, QUIEN NO TENDRÁ RESTRICCIONES DE CONTRATACIÓN POR RAZÓN DE LA NATURALEZA NI DE LA CUANTÍA DE LOS ACTOS QUE CELEBRE. POR TANTO, SE ENTENDERÁ QUE EL REPRESENTANTE LEGAL PODRÁ CELEBRAR O EJECUTAR TODOS LOS ACTOS Y CONTRATOS COMPRENDIDOS EN EL OBJETO SOCIAL O QUE SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON LA EXISTENCIA Y EL FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD. EL REPRESENTANTE LEGAL SE ENTENDERÁ INVESTIDO DE LOS MÁS AMPLIOS PODERES PARA ACTUAR EN TODAS LAS CIRCUNSTANCIAS EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD, CON EXCEPCIÓN DE AQUELLAS FACULTADES QUE, DE ACUERDO CON LOS ESTATUTOS, SE HUBIEREN RESERVADO LOS ACCIONISTAS. EN LAS RELACIONES PRENTE A TERCEROS, LA SOCIEDAD QUEDARÁ OBLIGADA POR LOS ACTOS Y CONTRATOS CELEBRADOS POR EL REPRESENTANTE LEGAL. LE ESTÁ PROHIBIDO AL REPRESENTANTE LEGAL Y A LOS DEMÁS ADMINISTRADORES DE LA SOCIEDAD, POR SI O IR INTERPUESTA PERSONA, OBTENER BAJO CUALQUIER FORMA O MODALIDAD JURÍDICA PRESTAMOS POR PARTE DEL A SOCIEDAD U OBTENER DE PARTE DE LA SOCIEDAD AVAL, FIANZA O CUALQUIER OTRO TIPO DE GARANTÍA DE SUS OBLIGACIONES PERSONAS.

LA INFORMACIÓN ANTERIOR HA SIDO TOMADA DIRECTAMENTE DEL REGISTRO MERCANTIL O DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO.

C E R T I F I C A
DOMICILIO

DIRECCIÓN DEL DOMICILIO PRINCIPAL:
CL REAL 5 24 CA 11 CHICO REAL
MUNICIPIO: BUCARAMANGA
DEPARTAMENTO: SANTANDER
PAIS: COLOMBIA
BARRIO: CIUDADELA REAL DE MINAS
TELÉFONO 1: 3178044893
TELÉFONO 2: 3168692857
TELÉFONO 3:
CORREO ELECTRÓNICO: GERENCIA.NILOCONSTRUCCIONES@GMAIL.COM
FAX:

DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIÓN JUDICIAL:
CL REAL 5 24 CA 11 CHICO REAL
MUNICIPIO PARA NOTIFICACIÓN: BUCARAMANGA
DEPARTAMENTO PARA NOTIFICACIÓN: SANTANDER
PAIS: COLOMBIA
BARRIO: CIUDADELA REAL DE MINAS
TELÉFONO 1 PARA NOTIFICACIÓN: 3178044893
TELÉFONO 2 PARA NOTIFICACIÓN: 3168692857
TELÉFONO 3 PARA NOTIFICACIÓN:
CORREO ELECTRÓNICO DE NOTIFICACIÓN: GERENCIA.NILOCONSTRUCCIONES@GMAIL.COM
FAX:

NILO CONSTRUCCIONES S.A.S.

PAGINA 3

LA INFORMACIÓN ANTERIOR HA SIDO TOMADA DIRECTAMENTE DEL REGISTRO MERCANTIL O DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO.

C E R T I F I C A
CLASIFICACION POR TAMAÑO DE LA EMPRESA

QUE EL INSCRITO SE CLASIFICO COMO:

MICROEMPRESA

C E R T I F I C A
INFORMACIÓN FINANCIERA

QUE EN RELACIÓN A SU INFORMACIÓN FINANCIERA EL PROPONENTE REPORTÓ:

FECHA DE CORTE DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA: 2015/12/31

ACTIVO CORRIENTE	\$	5.607.680
ACTIVO TOTAL	\$	10.107.680
PASIVO CORRIENTE	\$	0
PASIVO TOTAL	\$	0
PATRIMONIO	\$	10.107.680
UTILIDAD/PERDIDA OPERACIONAL	\$	143.200
GASTOS DE INTERESES	\$	99.605

C E R T I F I C A
CAPACIDAD FINANCIERA

QUE EN RELACIÓN A LOS INDICADORES DE LA CAPACIDAD FINANCIERA EL PROPONENTE REPORTÓ:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ: INDETERMINADO

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO: 0

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES: 1,43

ESTA INFORMACIÓN FUE OBJETO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL POR PARTE DE LA CÁMARA DE COMERCIO.

C E R T I F I C A
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

QUE EN RELACIÓN A LOS INDICADORES DE LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL EL PROPONENTE REPORTÓ:

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: 0,01

RENTABILIDAD DEL ACTIVO: 0,01

ESTA INFORMACIÓN FUE OBJETO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL POR PARTE DE LA CÁMARA DE COMERCIO.

C E R T I F I C A
CLASIFICACIÓN

QUE EN RELACIÓN A LOS BIENES, OBRAS Y SERVICIOS QUE OFRECERÁ A LAS ENTIDADES ESTATALES, IDENTIFICADOS CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL (CLASE), EL PROPONENTE REPORTÓ:

PAGINA 4

NILO CONSTRUCCIONES S.A.S.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCION
77	10	15	00	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
77	10	16	00	PLANEACIÓN AMBIENTAL
77	10	17	00	SERVICIOS DE ASESORÍA AMBIENTAL
77	10	18	00	AUDITORÍA AMBIENTAL
77	10	19	00	SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
77	10	20	00	SERVICIOS DE REPORTE AMBIENTAL
77	11	15	00	SERVICIOS DE SEGURIDAD AMBIENTAL
77	11	16	00	REHABILITACIÓN AMBIENTAL
77	12	15	00	CONTAMINACIÓN DEL AIRE
77	12	16	00	CONTAMINACIÓN DEL SUELO
77	12	17	00	CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77	13	15	00	CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
77	13	16	00	CONTAMINACIÓN AUDITIVA
77	13	17	00	CONTAMINACIÓN DE SUSTANCIAS TÓXICAS
80	10	15	00	SERVICIOS DE CONSULTORÍA DE NEGOCIOS Y ADMINISTRACIÓN CORPORATIVA
80	10	16	00	GERENCIA DE PROYECTOS
80	10	17	00	GERENCIA INDUSTRIAL
80	11	15	00	DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS
80	11	16	00	SERVICIOS DE PERSONAL TEMPORAL
80	11	17	00	RECLUTAMIENTO DE PERSONAL
80	12	15	00	SERVICIOS DE DERECHO PENAL
80	12	16	00	SERVICIOS DE DERECHO COMERCIAL
80	12	17	00	SERVICIOS DE RESPONSABILIDAD CIVIL
80	12	18	00	SERVICIOS DE DERECHO DE FAMILIA
80	12	19	00	SERVICIOS DE PARTICIPACIÓN COMPENSADA LEGAL
80	13	15	00	ALQUILER Y ARRENDAMIENTO DE PROPIEDADES O EDIFICACIONES
80	13	16	00	VENTAS DE PROPIEDADES Y EDIFICIOS
80	13	17	00	SERVICIOS DE CUSTODIA Y TÍTULO
80	13	18	00	SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INMOBILIARIA
80	14	15	00	INVESTIGACIÓN DE MERCADOS
80	14	16	00	ACTIVIDADES DE VENTAS Y PROMOCIÓN DE NEGOCIOS
80	14	17	00	DISTRIBUCIÓN
80	14	18	00	SERVICIOS DE CORREO
80	14	19	00	EXHIBICIONES Y FERIAS COMERCIALES
80	15	15	00	FACILITACIÓN DEL COMERCIO
80	15	16	00	SERVICIOS DE COMERCIO INTERNACIONAL
80	16	15	00	SERVICIOS DE APOYO GERENCIAL
80	16	16	00	SUPERVISIÓN DE INSTALACIONES DE NEGOCIOS
80	16	17	00	SERVICIOS DE RECUPERACIÓN DE ACTIVOS
80	16	18	00	SERVICIOS DE ALQUILER O ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE OFICINA
81	10	15	00	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
81	10	16	00	INGENIERÍA MECÁNICA
81	10	17	00	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
81	10	18	00	INGENIERÍA QUÍMICA
81	10	19	00	INGENIERÍA DE PETRÓLEOS Y GAS
81	10	20	00	INGENIERÍA DE MINAS
81	10	21	00	INGENIERÍA DE OCÉANOS
81	10	22	00	INGENIERÍA DE TRANSPORTE
81	10	23	00	INGENIERÍA AERONÁUTICA
81	10	24	00	INGENIERÍA DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
81	10	25	00	SERVICIOS DE PERMISOS
81	10	26	00	SERVICIOS DE MUESTREO
81	10	27	00	SERVICIOS DE DISEÑO E INGENIERÍA DE SISTEMAS INSTRUMENTADOS DE CONTROL
81	11	15	00	INGENIERÍA DE SOFTWARE O HARDWARE
81	11	16	00	PROGRAMADORES DE COMPUTADOR
81	11	17	00	SISTEMAS DE MANEJO DE INFORMACIÓN MIS
81	11	18	00	SERVICIOS DE SISTEMAS Y ADMINISTRACIÓN DE

NILO CONSTRUCCIONES S.A.S.

PAGINA 5

81	11	19	00	COMPONENTES DE SISTEMAS
81	11	20	00	SISTEMAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN
81	11	21	00	SERVICIOS DE DATOS
81	11	22	00	SERVICIOS DE INTERNET
81	11	23	00	MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
81	11	24	00	MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR
81	11	25	00	SERVICIOS DE ALQUILER O ARRENDAMIENTO DE HARDWARE DE COMPUTADOR
81	11	25	00	SERVICIOS DE ALQUILER O ARRENDAMIENTO DE LICENCIAS DE SOFTWARE DE COMPUTADOR
81	12	15	00	ANÁLISIS ECONÓMICO
81	12	16	00	SISTEMAS Y EMISIONES MONETARIAS
81	13	15	00	METODOLOGÍA Y ANÁLISIS
81	14	15	00	CONTROL DE CALIDAD
81	14	16	00	MANEJO DE CADENA DE SUMINISTROS
81	14	17	00	PLANEACIÓN Y CONTROL DE PRODUCCIÓN
81	14	18	00	ADMINISTRACIÓN DE INSTALACIONES
81	14	19	00	SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍA MANUFACTURERA
81	15	15	00	METEOROLOGÍA
81	15	16	00	CARTOGRAFÍA
81	15	17	00	GEOLOGÍA
81	15	18	00	OCEANOGRAFÍA E HIDROLOGÍA
81	15	19	00	GEOFÍSICA
81	16	15	00	SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DE ACCESO
81	16	16	00	SERVICIOS DE CORREO ELECTRÓNICO Y MENSAJERÍA
81	16	17	00	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES
81	16	18	00	SERVICIOS DE ALQUILER O ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS O PLATAFORMAS DE VOZ Y DATOS O MULTIMEDIA
83	10	15	00	SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
83	10	16	00	SERVICIOS DE PETRÓLEO Y GAS
84	11	15	00	SERVICIOS CONTABLES
84	11	16	00	SERVICIOS DE AUDITORÍA
84	11	17	00	FINANZAS CORPORATIVAS
84	11	18	00	ASUNTOS Y PREPARACIÓN DE IMPUESTOS

C E R T I F I C A
EXPERIENCIA

QUE EN RELACIÓN A LOS CONTRATOS EJECUTADOS EL PROPONENTE REPORTÓ:

NÚMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 1
CONTRATO CELEBRADO POR: EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA: NILO CONSTRUCCIONES S.A.S.
NOMBRE DEL CONTRATANTE: AUDIOMAX
VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 23,54

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
77	10	15	00	77	10	16	00
77	10	17	00	77	10	18	00
77	10	19	00	77	10	20	00
77	11	15	00	77	11	16	00
77	12	15	00	77	12	16	00
77	12	17	00	77	13	15	00
77	13	16	00	77	13	17	00

PAGINA 6

NILO CONSTRUCCIONES S.A.S.

80	10	15	00	80	10	16	00
80	10	17	00	80	11	15	00
80	11	16	00	80	11	17	00
80	12	15	00	80	12	16	00
80	12	17	00	80	12	18	00
80	12	19	00	80	13	15	00
80	13	16	00	80	13	17	00
80	13	18	00	80	14	15	00
80	14	16	00	80	14	17	00
80	14	18	00	80	14	19	00
80	15	15	00	80	15	16	00
80	16	15	00	80	16	16	00
80	16	17	00	80	16	18	00
81	10	15	00	81	10	16	00
81	10	17	00	81	10	18	00
81	10	19	00	81	10	20	00
81	10	21	00	81	10	22	00
81	10	23	00	81	10	24	00
81	10	25	00	81	10	26	00
81	10	27	00	81	11	15	00
81	11	16	00	81	11	17	00
81	11	18	00	81	11	19	00
81	11	20	00	81	11	21	00
81	11	22	00	81	11	23	00
81	11	24	00	81	11	25	00
81	12	15	00	81	12	16	00
81	13	15	00	81	14	15	00
81	14	16	00	81	14	17	00
81	14	18	00	81	14	19	00
81	15	15	00	81	15	16	00
81	15	17	00	81	15	18	00
81	15	19	00	81	16	15	00
81	16	16	00	81	16	17	00
81	16	18	00	83	10	15	00
83	10	16	00	84	11	15	00
84	11	16	00	84	11	17	00
84	11	18	00				

ESTA INFORMACIÓN FUE OBJETO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL POR PARTE DE LA CÁMARA DE COMERCIO.

*****LA ANTERIOR INFORMACIÓN CERTIFICADA YA SE ENCUENTRA EN FIRME*****

QUE EL DÍA 16 DEL MES DE MARZO DE 2016 EL PROPONENTE INSCRIBIÓ EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES BAJO EL NÚMERO 70466 DEL LIBRO PRIMERO DE LOS PROPONENTES, QUE ESTA INSCRIPCIÓN SE PUBLICÓ EN EL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL (RUES) EL DÍA 16 DEL MES DE MARZO DE 2016.

LA INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA INSCRIPCIÓN AQUÍ CERTIFICADA QUEDÓ EN FIRME DIEZ (10) DÍAS HÁBILES DESPUÉS DE LA FECHA DE PUBLICACIÓN (ARTÍCULO 6.3 DE LA LEY 1150 DE 2007 MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 221 DEL DECRETO 19 DE 2012).

EL SECRETARIO DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACIÓN IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECÁNICA QUE APARECE A CONTINUACIÓN TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES.

NILO CONSTRUCCIONES S.A.S.

PAGINA 7

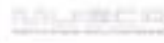
20313724

IMPORTANTE: LA FIRMA DIGITAL DEL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA CONTENIDA EN ESTE CERTIFICADO ELECTRONICO, SE ENCUENTRA EMITIDA POR UNA ENTIDAD DE CERTIFICACIÓN ABIERTA AUTORIZADA Y VIGILADA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, DE CONFORMIDAD CON LAS EXIGENCIAS ESTABLECIDAS EN LA LEY 527 DE 1999.

EN EL CERTIFICADO SE INCORPORAN TANTO LA FIRMA MECÁNICA QUE ES UNA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA FIRMA DEL SECRETARIO DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA, COMO LA FIRMA DIGITAL Y LA RESPECTIVA ESTAMPA CRONOLÓGICA, LAS CUALES PODRÁ VERIFICAR A TRAVÉS DE SU APLICATIVO VISOR DE DOCUMENTOS PDF.

NO, OBSTANTE SI USTED EXPIDIÓ EL CERTIFICADO A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA VIRTUAL PUEDE IMPRIMIRLO DESDE SU COMPUTADOR CON LA CERTEZA DE QUE FUE EXPEDIDO POR LA CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. LA PERSONA O ENTIDAD A LA QUE USTED LE VA A ENTREGAR EL CERTIFICADO PUEDE VERIFICAR, POR UNA SOLA VEZ, SU CONTENIDO INGRESANDO A WWW.CAMARADIRECTA.COM OPCION CERTIFICADOS ELECTRONICOS Y DIGITANDO EL CÓDIGO DE VERIFICACIÓN QUE SE ENCUENTRA EN EL ENCABEZADO DEL PRESENTE DOCUMENTO. EL CERTIFICADO A VALIDAR CORRESPONDE A LA IMAGEN Y CONTENIDO DEL CERTIFICADO CREADO EN EL MOMENTO EN QUE SE GENERÓ EN LAS VENTANILLAS O A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA VIRTUAL DE LA CÁMARA.



		Formulario del Registro Único Tributario Hoja Principal				001	
Espacio reservado para la DIAN				3. Concepto: 01 Prescripción			
				4. Número de formulario: 14272191261 			
5. Número de Identificación Tributaria (NIT):		6. DV:		12. Dirección seccional:		13. Razon social:	
8 0 0 8 9 4 2 5 3		9		Inspección y Atención al Contribuyente		4	
IDENTIFICACION							
24. Tipo de contribuyente:		25. Tipo de documento:		26. Número de identificación:		27. Fecha expedición:	
Persona jurídica		1					
28. Lugar de expedición:		29. País:		30. Departamento:		31. Ciudad/Municipio:	
Bogotá		CO		BO			
32. Primer apellido:		33. Segundo apellido:		34. Primer nombre:		35. Segundo nombre:	
36. Razón social:				37. Sigla:			
NILO CONSTRUCCIONES S.A.S.							
UBICACION							
38. País:		39. Departamento:		40. Ciudad/Municipio:		41. Estado/Municipio:	
COLOMBIA		BOGOTÁ		BOGOTÁ		BOGOTÁ	
42. Dirección:				43. Correo electrónico:			
CL REAL 5 34 CA 11 CHICO REAL				gerencia.nilconstrucciones@gmail.com			
44. Teléfono fijo:		45. Teléfono móvil:		46. Teléfono fax:		47. Teléfono celular:	
CLASIFICACION							
Actividad principal:		Actividad económica:		Otras actividades:		Grupos:	
48. Código:		49. Fecha inicio actividad:		50. Código:		51. Código:	
4 2 0 0		2 0 1 4 0 1 0 8		4 6 0 3 7 0 1 4 0 1 0 5		4 1 1 2 4 1 1 1	
RESPONSABILIDADES							
52. Código:							
5 7 9 1 1 1 4 3 5							
53. Impuesto renta y contrib. régimen ordinario				54. Impuesto sobre la renta para la equidad - CRIE			
55. Retención en la fuente a título de renta				56. Retención en la fuente en el impuesto sobre las v			
57. Ventas régimen común				58. Informes de exoneración			
Usuarios principales				Exportadores			
59. Código:				60. Forma:			
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10				01			
61. Tipo:				62. Tipo:			
63. Tipo:				64. Tipo:			
Para uso exclusivo de la DIAN							
65. Anexo:		66. No. de folios:		67. Fecha:		68. Fecha:	
38		5		2 0 1 4 0 2 1 2			
La información contenida en el formulario, por responsabilidad de quien lo suscribe y en consecuencia correspondiente exactamente a la realidad por lo anterior, cualquier falsedad en que incurra podrá ser sancionada.				Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.			
Artículo 19 Decreto 1793 del 31 de Agosto de 2004.				Firma suscripcio:			
Correo electrónico:				SR. Nombre:			
Gerencia				GÓMEZ VELAZQUEZ GERMAN ANDRES			
C.C. 25.262.792				SR. Cargo:			
				Gerente			

Apéndice B. Plan de Negocio:

Resumen Ejecutivo:

El equipo:

- Perfil de la Dirección:** La Gerencia de Nilo Construcciones sas, mantiene un perfil de liderazgo democrático, en el que tiene en cuenta a todos y cada uno de sus integrantes, con el fin de hacerlos participativos en los logros y éxitos de la compañía. Busca con esta participación el mayor compromiso de su equipo, la lealtad y la fidelidad, generando estabilidad laboral, que se traduce en una estabilidad psicológica para su empresa.
 Dentro del liderazgo mencionado, se proyecta externamente como un negociante agresivo pero enmarcado en el respeto por su organización y la competencia. Proyecta hacia su cliente siempre el respeto entre las partes y genera confianza, lo cual evidencia siempre que se busca es una alianza a largo plazo con el cliente y no relaciones de corto plazo y sin sentido.
- Por qué somos un equipo Ganador?** Mediante procesos de selección rigurosos y exigentes, sumado a planes de formación para sus subalternos, donde se imparte el respeto hacia el cliente, la calidad en sus procesos y el buen trato a los demás, se ha buscado desde siempre generar empoderamiento y liderazgo en cada una de las personas que conforman esta maravillosa empresa. Si el equipo está bien psicológicamente, los procesos técnicos se fabricarán sin mayores inconvenientes y las posventas serán mínimas.

Nuestro Modelo de negocio:

- **Misión:** Suplir las necesidades comerciales de nuestros clientes constructores referentes a la carpintería de madera en sus proyectos, ofreciendo un destacado servicio de asesoramiento técnico y comercial, de un producto importado desde Brasil con alta calidad, precios competitivos y cumplimiento en los cronogramas de obra y atención posventa garantizado por el término que se establezca en los contratos. El elemento diferenciador de la propuesta, es el manejo de sellos verdes y etiquetas ambientales que da valor agregado sobre la competencia. Al cumplir con nuestros estándares de calidad en el acompañamiento, se busca un cliente satisfecho, que pagará no por el costo del servicio sino por el valor que nuestra organización de a sus proyectos, trayendo consigo réditos financieros que conlleven a un margen de utilidad atractivo para los socios.
- **Visión:** Para el próximo quinquenio, posicionar a Nilo Construcciones sas, junto con su aliado estratégico SCA, en uno de los 2 primeros comercializadores y por ende fabricantes de muebles de madera reconocidos en el Departamento de Santander. Entre el año 5 y el año 10 de la sociedad, consolidarla en la zona del nororiente y la costa atlántica del país. Entre el año 10 y el año 15, potencializar la marca a nivel nacional.
- **Valores Empresariales:** Dentro del mundo empresarial, las empresas deben regirse por valores para respetar sus principios. Para Nilo Construcciones sas son:
 - **Cumplimiento:** para Nilo Construcciones sas, el cumplimiento está directamente relacionado con el respeto hacia el contratante. Es por esto que al firmarse un contrato, se hará sobre la premisa de disponer todos los recursos que se tengan para respetar al cliente en los términos contractuales establecidos.
 - **Mejora continua:** El análisis en los procesos internos de la organización, permite que el talento humano de la organización, analice sus deficiencias y busque la excelencia.

Esto permitirá identificar el éxito en los programas de capacitación descritos en las estrategias.

- **Protección contra el medio ambiente:** El desarrollo Sostenible, es una obligación de los empresarios de este siglo. Los retos que se desprendan de la comercialización de productos maderables, no deben ser ajenos a este principio, razón por la cual Nilo Construcciones sas no es ajeno a esta realidad y se incluye dentro de sus Valores Empresariales.

Cómo funciona nuestro modelo de negocio: Se proyecta realizar a través de una alianza estratégica entre la empresa Nilo Construcciones sas (cuyo socio fundador es el autor de esta investigación) y quien hará la comercialización de los productos y servicios de los muebles de cocina, closets y puertas con sellos ambientales, con una empresa de carpintería del Brasil que se ha acogido a las directrices de la filosofía de los sellos ambientales. Esta firma, cuya razón social es SCA Mobiliario Contemporáneo, produce en su planta de Curitiba estado de Paraná, de forma industrializada carpintería de madera para closets y cocinas, cuyos procesos de maquilación tienen la certificación FSC: más conocida como Sello verde. En esta, toda la madera utilizada proviene de reservas gestionadas y certificadas por el FSC (Forest Stewardship Council). Posee de igual forma la certificación E1, con la cual garantiza que se utiliza la mejor madera melamínica del mundo.

- **Propuesta de valor:** se define la propuesta de valor sobre la base del cuidado del medio ambiente en los procesos productivos de los muebles de madera para la construcción de vivienda y oficinas, evitando la deforestación desmedida y sin control. Esta propuesta se trabajará a través de la comercialización de carpintería de madera certificada con sello verde para edificios y construcciones, en el A.M.B.

- **Mercado Objetivo:** se buscarán constructoras que trabajen estratos socio económicos altos en la zona de estudio, quienes probablemente tienen como cliente final, los “Consumidores Verdes”. Estos son definidos por Sánchez J. (2014, p. 39, citado en Chamorro, 2001) como “personas que manifiestan su preocupación por el medio ambiente en su comportamiento de compra, buscando productos que sean percibidos como de menor impacto sobre el medio ambiente”. Bajo esta premisa se direcciona el nicho de mercado de esta investigación, a las constructoras de vivienda de estratos 4, 5 y 6 del Área Metropolitana de Bucaramanga, por tener estos clientes un poder adquisitivo adecuado y en su gran mayoría una conciencia ambiental, que les permitirá reconocer el valor de los diseños y las obras para mitigar los impactos ambientales.
- **Plan de marketing:** Este está enfocado a buscar relaciones a largo plazo con los clientes. Inicialmente se resalta el hecho que la propuesta de valor, genera en el cliente un status que con el tiempo se verá reflejado en sus usuarios finales y por ende, en sus ventas. La propuesta de valor, podrá llevar al cliente a que genere investigación y desarrollo en temas de cuidado ambiental y traerá consigo beneficios tributarios.

El primer canal a emplear es el contacto directo con el cliente, en la cual se le mostrarán las bondades del producto y el servicio, a través de la plataforma digital, donde en videos de realidad virtual, se le hará un recorrido para mostrar las bondades y las diferencias con la competencia. Se le invitará a tomar la decisión a favor de Nilo Construcciones sas, sobre la base del hecho de que al tener los sellos verdes en sus productos, hará de su propuesta un valor diferenciador con la competencia. Por último, las redes sociales apoyarán enormemente la labor comercial y el contacto con el cliente y/o usuario final.
- **Actividades claves:**

- * Comercialización.
- * Buen trato con el cliente.
- * Plataforma/Redes de Contacto
- * Legalización de contratos
- * Cobro de cartera.

● **Recursos Claves:**

- * Físicos: Oficina con sus enseres, Transporte.
- * Intelectuales (bases de datos de clientes).
- * Digitales: página web, plataforma virtual para software de modelamiento en 3D.

Análisis Financiero:

En primera instancia, se expondrán los costos de operación. Paso seguido, las proyecciones de ventas y finalmente los cuadros del punto de equilibrio.

	Costo x mes	Acumulado
Mes 1	\$ 15.908.681,00	
Mes 2	\$ 10.908.681,00	\$ 26.817.362,00
Mes 3	\$ 10.908.681,00	\$ 37.726.043,00
Mes 4	\$ 10.908.681,00	\$ 48.634.724,00
Mes 5	\$ 10.908.681,00	\$ 59.543.405,00
Mes 6	\$ 10.908.681,00	\$ 70.452.086,00
Mes 7	\$ 10.908.681,00	\$ 81.360.767,00
Mes 8	\$ 10.908.681,00	\$ 92.269.448,00
Mes 9	\$ 10.908.681,00	\$ 103.178.129,00
Mes 10	\$ 10.908.681,00	\$ 114.086.810,00
Mes 11	\$ 10.908.681,00	\$ 124.995.491,00
Mes 12	\$ 10.908.681,00	\$ 135.904.172,00

Figura 1. Estructura de costos mensuales

Fuente Autor del proyecto

Proyección de ventas: El 3% sobre las ventas es el costo comercial establecido por la casa matriz. Sobre este valor, será el porcentaje sobre el que se proyectarán los costos de operación. Si estos en un año son de \$119.995.491 (se retira de este análisis el valor del mes1, ya que se toma

como aporte de socios), se deberá conseguir ventas por año de \$3.999.849.700. Según la Tabla 2: Valores de venta de inmuebles en diferentes estratos en el AMB, resaltan las ventas por \$16.650427.000 en un término de 4 años. Esto da un valor de ventas por año de \$ 4.162.606.750, con un solo cliente en el área de trabajo. Con esto se cubrirían los gastos de operación de la comercializadora y generaría una utilidad de \$4.882.711. Bajo estas consideraciones, aún es prematuro establecer la viabilidad técnica hasta tanto no se defina en la dimensión financiera, las cifras por medio de la proyección de los estados financieros y su evaluación a través de sus indicadores.

	vlr promedio de venta por inmueble	Vlr carpinteria por proyecto	vlr carpinteria por inmueble	TOTAL	COCINA	%	PUERTA		CLOSET	
6	\$ 772.188.103	\$ 3.950.796.000	\$ 34.058.586,21	4,41%	\$ 9.869.939,66	1,28%	\$10.871.913,79	1,41%	\$13.316.732,76	1,72%
6	\$ 1.036.658.026	\$ 1.301.730.000	\$ 34.256.052,63	3,30%	\$ 9.416.894,74	0,91%	\$11.384.210,53	1,10%	\$13.454.947,37	1,30%
5	\$ 345.126.516	\$ 4.694.688.000	\$ 15.443.052,63	4,47%	\$ 6.071.424,34	1,76%	\$ 3.258.858,55	0,94%	\$ 6.112.769,74	1,77%
5	\$ 335.384.856	\$ 3.624.064.000	\$ 11.325.200,00	3,38%	\$ 4.500.000,00	1,34%	\$ 2.390.000,00	0,71%	\$ 4.435.200,00	1,32%
5	\$ 347.049.694	\$ 3.079.149.000	\$ 17.106.383,33	4,93%	\$ 8.300.000,00	2,39%	\$ 3.049.583,33	0,88%	\$ 5.756.800,00	1,66%

LA CARPINTERIA REPRESENTA UN VLR PROMEDIO SOBRE VENTAS DEL 4,10%

CON LAS CONCLUSIONES DE LOS EXPERTOS, EL VALOR DEL INMUEBLE PODRÍA AUMENTAR UN 2% DEL VALOR DE LA VENTA, SI LA CARPINTERIA CONTIENE SELLOS VERDES

	ESTRATO 5	VLR INMUEBLE
EJEMPLO		\$ 342.520.356
VLR MUEBLES X VIVIENDA SIN SELLO LEED		\$ 6.850.407,11
EL INMUEBLE PODRÍA VENDERSE EN		\$ 349.370.762,83 CON LA CONSIDERACION QUE LA CARPINTERIA TENGA SELLO VERDE
VALOR DE LA CARPINTERIA, SIENDO EL 4,1%		\$ 14.324.201

Figura 2. Proyección de ventas, según proyectos ejecutados por constructora de la zona

Fuente Autor del proyecto

Punto de Equilibrio: Al consultar en el sitio web www.incp.org.co, se encuentran las ecuaciones para la determinación del punto de equilibrio, las cuales se describen a continuación:

$PE \$ = \text{Costos Fijos} / [1 - (\text{Costos Variables} / \text{Ventas Totales})]$ y si se requiere el % de las ventas:

$$PE \% = [\text{Costos Fijos} / (\text{Ventas Totales} - \text{Costos Variables})] \times 100$$

Al efectuar la simulación para los 3 años proyectados, se determina lo siguiente:

DE LOS	\$ 10.908.681,00	MENSUALES DE GASTOS Y COSTOS, SE DESGLOSA ASI:	
COSTOS FIJOS		COSTOS VARIABLES	
ARRIENDO OFICINA	\$ 1.200.000,00	COSTOS TERCERIZADOS	\$ 1.250.000,00
MANT OFICINA	\$ 400.000,00	TRANSPORTE GASOLINA	\$ 400.000,00
NOMINA	\$ 7.658.681,00		
POR MES	\$ 9.258.681,00		\$ 1.650.000,00
EN 11 MESES=	\$ 101.845.491,00		\$ 18.150.000,00
EL PRIMERO SE CUBRE CON APOORTE DE SOCIOS			
PE = \$	\$ <u>101.845.491,00</u>	PE = %	\$ <u>101.845.491,00</u>
	1 - 0,14534162		\$ 124.878.202,00 - \$ 18.150.000,00
PE = \$	\$ <u>101.845.491,00</u>	PE = %	\$ <u>101.845.491,00</u>
	0,854658381		\$ 106.728.202,00
PE = \$	\$ 119.165.146,23	PE = %	95%
NILO CONSTRUCCIONES SAS		MODELAMIENTO DE PUNTO DE EQUILIBRIO EN EL AÑO 1	

Figura 3. Punto de equilibrio para la modelacion en el año 1, de los 3 del ejercicio.

Fuente Autor del proyecto

Para establecer el tiempo en que se haya el punto de equilibrio, se debe modelar el ritmo de ventas. Se proyecta que los ingresos de las ventas serán lineales desde el tercer hasta el mes 12. Con esta condición, se determina que en el mes 9, las ventas cubren los gastos y costos de operación y se haya el punto de equilibrio en el tiempo

	GASTOS	INGRESOS
Mes 1		
Mes 2	\$ 10.908.681,00	
Mes 3	\$ 21.817.362,00	\$ 12.487.820,20
Mes 4	\$ 32.726.043,00	\$ 24.975.640,40
Mes 5	\$ 43.634.724,00	\$ 37.463.460,60
Mes 6	\$ 54.543.405,00	\$ 49.951.280,80
Mes 7	\$ 65.452.086,00	\$ 62.439.101,00
Mes 8	\$ 76.360.767,00	\$ 74.926.921,20
Mes 9	\$ 87.269.448,00	\$ 87.414.741,40
Mes 10	\$ 98.178.129,00	\$ 99.902.561,60
Mes 11	\$ 109.086.810,00	\$ 112.390.381,80
Mes 12	\$ 119.995.491,00	\$ 124.878.202,00

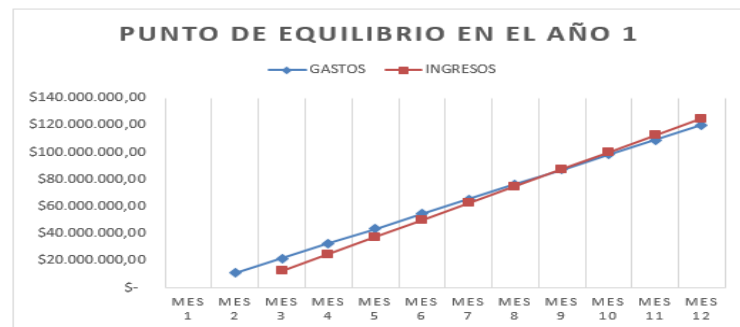


Figura 4. Punto de equilibrio en el tiempo para la modelacion en el año 1, de los 3 de ejercicio.

Fuente Autor del proyecto

Para el año 2, los datos son los siguientes:

DE LOS	\$ 143.295.265,55	QUE REPRESENTAN LOS GASTOS Y LOS COSTOS DE OPERACIÓN, SE DESGLOSAN ASÍ:	
COSTOS FIJOS		COSTOS VARIABLES	
Mano de obra directa	\$ 96.499.380,60	Compras	\$ 1.732.500,00
Comisiones	\$ 2.000.000,00	Costo de los fletes entrantes	\$ 5.040.000,00
Seguros	\$ 2.000.000,00	Gastos indirectos	\$ 15.120.000,00
Impuestos sobre sala	\$ 1.200.000,00	Publicidad	\$ 7.603.384,95
Gastos operativos	\$ 1.200.000,00	Gastos de entrega	\$ 2.000.000,00
Alquileres	\$ 1.100.000,00	Varios	\$ 2.000.000,00
Teléfono	\$ 1.100.000,00	Honorarios profesionales	\$ 2.000.000,00
		Viajes	\$ 2.000.000,00
		Gastos de los vehículos	\$ 700.000,00
	\$ 105.099.380,60		\$ 38.195.884,95
PE = \$	\$ 105.099.380,60	PE = %	\$ 105.099.380,60
	1 - \$ 0,26		\$ 148.420.000,00 - \$ 38.195.884,95
PE = \$	\$ 105.099.380,60	PE = %	\$ 105.099.380,60
	0,742650014		\$ 110.224.115,05
PE = \$	\$ 141.519.394,93	PE = %	95%
NILO CONSTRUCCIONES SAS		MODELAMIENTO DE PUNTO DE EQUILIBRIO EN EL AÑO 2	

Figura 5. Punto de equilibrio para la modelacion en el año 2, de los 3 de ejercicio.

Fuente Autor del proyecto

Para establecer el tiempo en que se haya el punto de equilibrio en el año 2, se debe modelar el ritmo de ventas. Se proyecta que los ingresos de las ventas serán lineales desde el primer mes hasta el mes 12. Con esta condición, se determina que en el mes 6, las ventas cubren los gastos y costos de operación y se haya el punto de equilibrio en el tiempo.

	GASTOS	INGRESOS
Mes 1	\$ 16.704.115,05	\$ 12.368.333,33
Mes 2	\$ 28.158.230,10	\$ 24.736.666,67
Mes 3	\$ 39.612.345,15	\$ 37.105.000,00
Mes 4	\$ 51.066.460,20	\$ 49.473.333,33
Mes 5	\$ 62.520.575,25	\$ 61.841.666,67
Mes 6	\$ 73.974.690,30	\$ 74.210.000,00
Mes 7	\$ 85.428.805,35	\$ 86.578.333,33
Mes 8	\$ 96.882.920,40	\$ 98.946.666,67
Mes 9	\$ 108.337.035,45	\$ 111.315.000,00
Mes 10	\$ 119.791.150,50	\$ 123.683.333,33
Mes 11	\$ 131.245.265,55	\$ 136.051.666,67
Mes 12	\$ 143.295.265,00	\$ 148.420.000,00

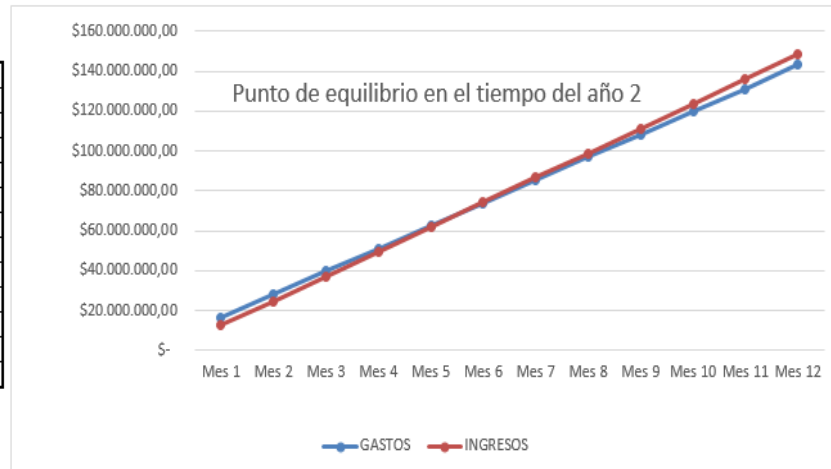


Figura 6. Punto de equilibrio en el tiempo para la modelacion en el año 2, de los 3 de ejercicio.

Fuente Autor del proyecto

Para el año 3, los datos son los siguientes:

DE LOS	\$ 150.460.028,83	QUE REPRESENTAN LOS GASTOS Y LOS COSTOS DE OPERACIÓN, SE	
		DESGLOSAN ASÍ:	
COSTOS FIJOS		COSTOS VARIABLES	
Mano de obra direc	\$ 101.324.349,63	Compras	\$ 1.819.125,00
Comisiones	\$ 2.100.000,00	Costo de los fletes entrantes	\$ 5.292.000,00
Seguros	\$ 2.100.000,00	Gastos indirectos	\$ 15.876.000,00
Impuestos sobre s	\$ 1.260.000,00	Publicidad	\$ 7.983.554,20
Gastos operativos	\$ 1.260.000,00	Gastos de entrega	\$ 2.100.000,00
Alquileres	\$ 1.155.000,00	Varios	\$ 2.100.000,00
Teléfono	\$ 1.155.000,00	Honorarios profesionales	\$ 2.100.000,00
		Viajes	\$ 2.100.000,00
		Gastos de los vehículos	\$ 735.000,00
	\$ 110.354.349,63		\$ 40.105.679,20
PE = \$	<u>\$ 110.354.349,63</u>	PE = %	<u>\$ 110.354.349,63</u>
	1 - \$ 0,26		\$ 155.900.000,00 - \$ 40.105.679,20
		PE = %	<u>\$ 110.354.349,63</u>
PE = \$	\$ 110.354.349,63		\$ 115.794.320,80
	0,742747407		
PE = \$	\$ 148.575.879,96	PE = %	95%
NILO CONSTRUCCIONES SAS		MODELAMIENTO DE PUNTO DE EQUILIBRIO EN EL AÑO 3	

Figura 7. Punto de equilibrio para la modelacion en el año 3, de los 3 de ejercicio.

Fuente Autor del proyecto

Para establecer el tiempo en que se haya el punto de equilibrio en el año 3, se debe modelar el ritmo de ventas. Se proyecta que los ingresos de las ventas serán lineales desde el primer mes hasta el mes 12. Con esta condición, se determina que en el mes 6, las ventas cubren los gastos y costos de operación y se haya el punto de equilibrio en el tiempo.

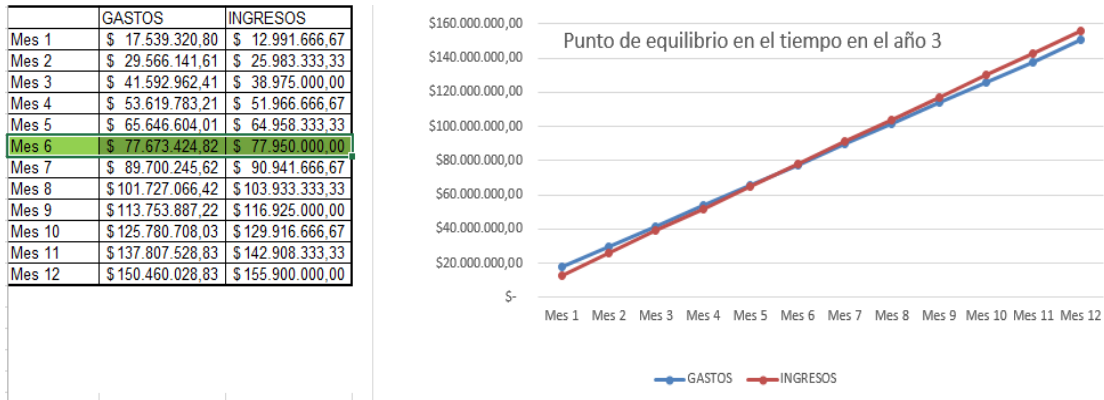


Figura 8. Punto de equilibrio en el tiempo para la modelacion en el año 3, de los 3 de ejercicio.

Fuente Autor del proyecto

Bajo las consideraciones anteriores, se puede concluir lo siguiente, desde la dimensión de los análisis financieros: EL proyecto con las cifras proyectadas en sus 3 primeros años de trabajo, muestra viabilidad, sin embargo, según las evaluaciones efectuadas, es poco atractivo antes inversionistas en las condiciones dadas, ya que los márgenes de utilidades son muy bajas a las tasas ofrecidas por otros sectores como el bancario. Ahora bien, se podría replantear las condiciones con la casa matriz, ofreciendo alternativas que mejoren las condiciones para la comercialización, como el hecho que se permita manejar la contratación de la mano de obra de la instalación local, de tal forma que ese 7% de mano de obra para la instalación, permita generar ingresos adicionales a los citados y referenciados. La otra alternativa es generar mayores ingresos expandiendo el mercado a varias constructores de la región, con el fin de mejorará los índices de ganancias para la comercializadora

Análisis Ambiental: Respecto a este último apartado, Hurtado, J. (2016, página 21), expresa: “en Colombia, las tasas de deforestación cada vez son más grandes, esto, sumado a los efectos del calentamiento global, permiten concluir la urgente necesidad de hacer respetar y cumplir la legislación ambiental.” La preocupación por esta problemática mundial ha conllevado a gobiernos y organizaciones con conciencia ambiental a crear sistemas o filosofías de trabajo, con el fin que sean implementadas en empresas de todos los sectores productivos, para que éstas, a través de dichas directrices generen valor, obtengan utilidad en sus operaciones y de manera simultánea trabajen por el respeto hacia el planeta.

Como se mencionó, ya se han diseñado lineamientos amigables y respetuosos con el medio ambiente en varias partes del mundo. Para mencionar algunas de talla mundial como la Unión Europea, en donde sus miembros han implementado las “Etiquetas verdes”. Estas fueron desarrolladas en 1992, con el fin de impulsar y a la vez proteger el uso de productos y servicio que impacten de una forma mínima el medio ambiente en comparación de otros similares; también el poder comercializar entre 15 naciones asociadas, productos y servicios con esta distinción, eliminando confusiones entre los usuarios finales de sus integrantes, ya que cada país puede tener una regulación diferente. También los países Nórdicos (Suecia, Noruega, Finlandia e Islandia) han propulsado lineamientos similares desde 1989 llamados “Cisne Blanco”, los cuales tienen en cuenta el ciclo de vida del producto, el consumo de los recursos naturales como agua, energía, los suelos y los impactos del proceso de producción sobre estos. Por último para referenciar en este estudio los ejemplos de estas tendencias verdes, se referencia la etiqueta ambiental Alemana denominada “Ángel Azul”. Creada en 1978 por el Gobierno Germano, se trata de una herramienta tomada de manera voluntaria por los fabricantes para el cuidado del medio ambiente, referenciándose de manera positiva para su comercialización entre los usuarios finales, quienes le

dan un peso preponderante al momento de comprar el bien o servicio. En América, los pioneros en estas directrices son los Estados Unidos, los cuales han expedido la normativa de los “Sellos verdes”, la cual fue creada en 1989 por una entidad privada, llamada Scientific Certification System. Con base en esto, los países llamados de tercer mundo en esta parte del hemisferio, tomaron sus patrones de control y medición como guía y referencia. En Colombia, se está trabajando desde 2006 en la implementación del “Sello Ambiental Colombiano”, en el que de manera voluntaria los empresarios que producen bienes y servicios pueden ser categorizados y clasificados para tener un valor agregado adicional, con el fin de ser más competitivos en los mercados de Europa, Asia y América por temas de manejo ambiental. Concluyendo, Tamayo J. Bedoya P. (2013, p 66), expresa: “Los Sellos verdes se implementan porque generan el desarrollo de procesos de producción limpia al interior de la organización, pero se ven recompensados con la aceptación creciente del consumidor, siempre apuntándole a incrementar la generación de valor para la sociedad.”

Ahora bien, después de tratado y definida la viabilidad comercial, se trata el tema de la competencia, la cual está muy marcada en el sector, pues son pocas las empresas que tienen la capacidad de responder ante los requerimientos exigidos por los contratos de valiosa cuantía que se dan.

Competencia: Al consultarse en fuentes primarias (Base de datos de constructoras en la ciudad), se pudo establecer que los principales competidores en la ciudad son: muebles Brehmen, muebles MAC y muebles Estupiñan. Al hacer un sondeo con estos, se pudo establecer las siguientes conclusiones:

- El mercado actual, está marcado por el precio. Es la variable más importante al momento de elegir un proveedor por parte de las constructoras.

- El cumplimiento y la confianza son las siguientes variables que las constructoras tienen en cuenta al momento de elegir. Infortunadamente, el incumplimiento es un factor que es muy común en este sector y afecta directamente la confianza del cliente.
- La calidad es el tercer factor que se tiene en cuenta para seleccionar un proveedor. Debería ser el primero pero por variables del mercado y de los altos costos de ventas, no se tiene en orden de importancia significativo.
- La gran mayoría de clientes constructores, no tienen en cuenta las variables de los sellos verdes, ya que desconocen el tema por completo.

En términos generales, con estas directrices la tendencia de ingresar en el mercado de las constructoras de estrato alto es positiva. Estas empresas competidoras, emplean dentro de sus materias primas, maderas procesadas que son suministradas por la fábrica nacional MADECENTRO, al cual tiene sellos verdes en sus productos y servicios. Sin embargo, las empresas fabricantes de muebles de madera de closets y cocinas, no hacen énfasis de estas virtudes en sus nichos de mercado, ya que en sus evaluaciones solo resalta la variable Precio.

Ventaja competitiva de nuestro modelo de negocio: El mercado de las constructoras que edifican inmuebles para clientes con alto poder adquisitivo en la ciudad, pagan por elementos diferenciadores que generan valor a sus productos o servicios. A través de las respuestas obtenidas, se pudo validar que con la coyuntura actual de la economía en la ciudad, los usuarios finales pertenecientes al estrato 6 serían los únicos que lo pagarían y no tendrían reparo en pagar un mayor valor en el precio final de venta (5%). En los estratos 4 y 5, el usuario final lo pagaría sin que el incremento en costo supere el 2% del valor de inmueble. Lo anterior se traduce en el hecho que el resaltar las bondades de un producto que tenga sello verde, hará que las constructoras que tomen el modelo de negocio, lo empleen como elemento diferenciador al momento de la venta con sus

usuarios finales, quienes estarían dispuestos a pagar un 2% adicional al valor comercial, de aquellos que no tengan estos productos maderables con certificaciones ambientales.

Plan de Aplicación: En la medida de la implementación de este plan, los pasos a seguir son:

- Realizar el convenio con la SCA Mobiliario Contemporáneo
- Montaje de la oficina.
- Búsqueda de clientes en la zona de estudio, con la base de datos que se obtuvo de la investigación de mercados realizada.
- Búsqueda del equipo de trabajo.

Objetivos: un objetivo es algo medible y cuantificable en el tiempo. Nilo Construcciones sas, tiene dentro de sus objetivos en el próximo quinquenio, los siguientes:

- Superar el indicador del 90% del cumplimiento con los clientes internos y externos en la organización, dentro de los primeros dos años y elevarlo a un 95% antes de los 5 años.
- Disminuir los desperdicios en los procesos internos de la organización en un 3% entre proyectos, principalmente los que conciernen a los consumos de energía y papel.
- Aumentar en un 5% los niveles de satisfacción del cliente en cada proyecto, para lo cual se emplearán entrevistas al finalizar las entregas.
- Establecer un plan de capacitación del talento humano por semestre, tanto teórico como práctico. Se define un nivel de cumplimiento y calidad del personal, cuyo indicador de aplicación debe estar por encima del 90%

DOFA:

MATRIZ DOFA BAJO MODELO CANVAS				
Relaciones Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relaciones con los clientes	Segmentos de clientes
SOCIOS CLAVES: * SCA Mobiliario Contemporáneo: Empresa del Brasil con amplia trayectoria en el mercado, quienes están expandiéndose en Colombia. Proveen los productos que se comercializarán con los clientes constructores PROVEEDORES CLAVES: * Recorre 360: Empresa de diseño gráfico nacional, cuya finalidad es el mercadeo digital a través de redes sociales.	ACTIVIDADES CLAVE: * Comercialización. * Buen trato con el cliente. * Plataforma/Piedes de Contacto * Legalización de contratos * Cobro de cartera.	PROPUESTA DE VALOR: * Cuidado Ambiental: Propuesta que busca mitigar los efectos del cambio climático, evitando la tala indiscriminada y desmedida de árboles maderables que se comercializarán. Se propone cultivos y cortes controlado de bosques, lo cual ayudará a la flora y fauna del país y del planeta.	RELACIONES CON CLIENTES: * Se buscan relaciones a largo plazo con los clientes. * La propuesta de valor, genera en el cliente un status que con el tiempo se verá reflejado en sus usuarios finales y por ende, en sus ventas. * La propuesta de valor, podrá llevar al cliente a que genere investigación y desarrollo en temas de cuidado ambiental y traerá consigo beneficios tributarios.	SEGMENTOS DE CLIENTES: * Constructoras que construyen vivienda, oficinas e instituciones para clientes de estratos 4,5 y 6 * Personas naturales o jurídicas que valoren el mercado verde, sobre los costos de producción de la carpintería de madera en muebles de cocina, closets y puertas.
FORTALEZAS				DEBILIDADES
OPORTUNIDADES			CANALES DE DISTRIBUCIÓN: * El primer canal a emplear es el contacto directo con el cliente. * Se le muestran las bondades del producto y el servicio, a través de la plataforma digital, donde en videos de realidad virtual, se le hace un recorrido para mostrar las bondades y las diferencias con la competencia. * Se le invita a tomar la decisión a favor nuestro, con base en el hecho de que al tener los sellos verdes en sus productos, hará de su propuesta un valor diferenciador con la competencia. * Las redes sociales apoyan enormemente la labor comercial y el contacto con el cliente.	AMENAZAS
ESTRUCTURA DE COSTOS TU NEGOCIO ESTA BASADO EN: * El recurso más costoso, es el valor del acceso a la plataforma virtual que permite la modelación en realidad virtual y facilita el contacto con los clientes. * La actividad más costosa es la comercialización en si. Quiere decir que es el contacto con el cliente desde la apertura hasta el Cierre del negocio. * El punto de equilibrio se obtiene en un 35% del valor de las ventas.			FLUJO DE INGRESOS FUENTE DE INGRESOS * El cliente está dispuesto a pagar entre un 3 y un 4% del valor actual del venta solo por el hecho que sus muebles de madera sean trabajados con productos con sello verde * Como ingreso para la comercialización, se tuvo en cuenta un 3% del valor de venta al cliente para analizar la estructura de costos * Los precios están sujetos a la dinámica del mercado. Es decir se debe manejar caso por caso para poder superar a la competencia. * Para cubrir los costos de operación de la comercializadora, se deben proyectar ventas anuales por servicios del orden de \$ 4.000 millones de pesos anuales los cuales se obtienen con clientes de gran envergadura como URBANAS o MARVAL. Luego no está fuera de contexto la viabilidad del proyecto. * En cuanto a las utilidades, con las proyecciones realizadas, son muy bajas y los indicadores no muestran un panorama interesante para inversionistas. * Solo un 2,18% efectivo anual. Cifra muy por debajo que ofrece una entidad bancaria en un CDT a 90 días, quienes ofrecen un 5% efectivo anual.	

Figura 9. Matriz DOFA según modelo Canvas para la presente investigación.

Fuente Autor del proyecto

- Riesgos del mercado:** Según la Cámara de Comercio en su boletín de enero de 2018 (Cámara de Comercio, edición n 92), la aprobación de proyectos nuevos de vivienda disminuyó en Santander en lo corrido de 2017 en un 25,7%, lo que significa una reducción de m² construidos del orden de 741033,03 m² que puede fácilmente representar unas 10.000 unidades familiares con un área promedio de 75 m². Esto llevado a cifras financieras en estrato 5, a un precio de venta de la carpintería por apartamento del orden de 13, 5 millones de pesos (tabla 2 del presente plan de negocios), se traduciría en 135,000 millones de pesos que se dejaron de vender, solo en muebles de madera, lo cual es una cifra muy significativa para el presente modelo de negocio y por ende un riesgo bastante relevante y de cuidado. Como medida para contrarrestar esta situación, se plantea ampliar

la base de clientes a zonas dentro del Departamento de Santander, es decir aumentar la zona de trabajo, con el fin de generar mayores ingresos en la medida en que se pueda.

Conclusiones:

- Con las cifras y los escenarios proyectados, el negocio tiene viabilidad comercial, técnica y financiera. Sin embargo, los márgenes de utilidad mostrados son muy bajos y poco atractivos para inversionistas. Se propone entonces alternativas como buscar más clientes que mejoren los indicadores, o proponer a la casa matriz que Nilo Construcciones sas, maneje la contratación del personal operativo que realice la instalación. Con esto se busca generar mayores ingresos, ya que estos representan el 7% del valor de ventas y se proyecta que mejoren los márgenes de utilidades.
- Se plantea el hecho de la viabilidad del negocio a pesar de las condiciones actuales del sector. En 2 años, las condiciones pasaron de un escenario muy optimista a un escenario poco amigable, debido a la desaceleración del sector en la región. Sin embargo, esto no es una condición que no permita desarrollarlo, ya que también la competencia se ha visto afectado, tal como lo demuestra el cierre del mayor competidor en la zona, el cual es Pizano sa. Por lo anterior se valida la viabilidad del negocio para desarrollarlo.