



**DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
FABRICANTE DE ESPACIOS LOCATIVOS Y RESIDENCIALES A BASE DE
CONTAINERS**

Estudiante

Brayan Jacobo Barros Martínez

Director del proyecto

Esp. Miguel Restrepo Lobo

**DIRECCIÓN NACIONAL UDCII
UNIDAD PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA, LA INVESTIGACIÓN Y LA
INNOVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO**

Noviembre del 2022



Nota de aceptación.

Evaluador



Agradecimientos

Le agradezco primeramente a Dios que me dio vida y sabiduría para entender mis ideas y ayudarme a plasmarlos, en segunda instancia le agradezco a mi familia quienes me han apoyado a lo largo de mi carrera y de mi vida al acompañarme en mis sueños y aspiraciones, y por último, pero no menos importante, agradecer a la institución universitaria Antonio Nariño y a sus docentes por darme los medios necesarios en el proceso de aprendizaje durante el curso de mi carrera.



Resumen ejecutivo de la propuesta

El sector constructor e inmobiliario ha mostrado una tendencia creciente en los últimos años, lo que plantea un panorama óptimo en virtud del desarrollo de la actividad económica y el mercado al que esta propuesta empresarial apunta. Por tal motivo, es consistente afirmar que existe un sector creciente que aumenta en materia de demanda y que yace sin muchas opciones innovadoras que subsanen el déficit plasmado en la adquisición de espacios para la población que emerge con ganas de suplir una necesidad básica pero que tiene pocas posibilidades de poseer un bien inmobiliario al carecer de recursos económicos.

En ese sentido, la propuesta de negocios en curso, cuenta con especificaciones que brindan solución a la problemática planteada y dan respuesta, a su vez, a temas de reducción de costos, contenido sostenible y potencial social para la aplicación de los sistemas de construcción; es por eso que, el objetivo claro del modelo es proporcionar un producto inmobiliario, usando containers reutilizables y empleando características ecoamigables, a todos los residentes de la ciudad de Santa Marta y de Colombia que busquen una alternativa económica y sustentable.

El tipo de investigación a utilizar para la estructuración de esta propuesta empresarial está basado en un componente de carácter dual que unifica el método cuantitativo y cualitativo, con una línea de investigación institucional de innovación en las organizaciones.

Palabras claves. Sostenibilidad, Construcción, Modular, Flexibilidad



Abstract

The construction and real estate sector has shown a growing trend in recent years, which poses an optimal outlook by virtue of the development of economic activity and the market to which this business proposal is aimed. For this reason, it is consistent to state that there is a growing sector that is increasing in terms of demand and what remains without many innovative options that make up for the deficit reflected in the acquisition of spaces for the population that emerges with the desire to supply a basic need but that has few possibilities of owning a real estate property due to lack of economic resources.

In this sense, the current business proposal has specifications that provide a solution to the problem raised and respond, in turn, to issues of cost reduction, sustainable content and social potential for the application of construction systems; that is why the clear objective of the model is to provide a real estate product, using reusable containers and with ecofriendly characteristics, to all the residents of the city of Santa Marta and Colombia who are looking for an economic and sustainable alternative.

The type of research to be used for the structuring of this business proposal is based on a dual component that unifies the quantitative and qualitative method, with a line of institutional innovation research in organizations.

Keywords. Sustainability, Construction, Modular, Flexibility



Tabla de contenido

Introducción	1
Justificación	3
Antecedentes	5
Planteamiento del problema.....	9
Descripción del problema	9
Pregunta problema.....	10
Objetivos	11
Objetivo General.....	11
Objetivo Específico.....	11
Descripción del negocio.....	12
Concepto del negocio.....	12
Línea uno (1). Fabricación.....	13
Línea dos (2). Mantenimiento	13
Línea tres (3). Diseño de interiores	13
Línea cuatro (4). Fabricación y mantenimiento.....	13
Propuesta de valor.....	13
Propuesta 1	13
Propuesta 2	14
Propuesta 3	14
Propuesta 4	14
Necesidades y requerimientos para funcionamiento.....	14
Requerimientos técnicos y logísticos.....	15
Inversiones totales a efectuar	16
Estructura funcional y operativa	17
Planeación y perfil estratégico	18
Imagen de la empresa.....	18
Visión empresarial	18
Misión empresarial.....	18
Objetivos estratégico empresariales.....	18
Marco metodológico	20
Tipo de investigación	20
Herramientas de investigación	20



Análisis y tratamiento de datos	20
Población.....	21
Muestra	21
Análisis del sector	23
Análisis del cliente	23
Análisis de la competencia.....	24
Análisis de la competencia directa nacional	24
Análisis de la competencia indirecta local	25
Estrategias de mercado	26
Precio y costo	27
Plaza y canales de comercialización	30
Esquema de comercialización directa.....	30
Esquema de promoción	30
Estudio técnico.....	32
Fichas técnicas	32
Flujo de operaciones	36
Ubicación empresarial	37
Macro localización.....	37
Micro localización	37
Necesidades y requerimientos técnicos	39
Gastos de puesta en marcha	41
Inversiones totales previstas	41
Estudio financiero	43
Gastos operativos	43
Gastos de administración	43
Nómina.....	43
Gastos de venta	46
Costos fijos.....	46
Punto de equilibrio ponderado.....	47
Supuestos económicos	48
Estados financieros	53
Balances	53
<i>Balance general</i>	53
PYG.....	54



Estado de resultado	54
Estado de resultados	54
Flujo de caja	56
<i>Flujo de caja</i>	56
Criterios de decisión	57
<i>Criterios</i>	57
Conclusiones y logros	59
Bibliografía citada.....	61
Anexos	63



Índice de tablas

Tabla 1. Personal operativo.....	14
Tabla 2. Maquinaria y equipo de oficina	15
Tabla 3. Maquinariaa requerida para procesamiento y produccion industrial	15
Tabla 4. Sumatoria de necesidades y requerimientos + gastos de puesta en marcha	16
Tabla 5. Margen de contribución empresarial.....	28
Tabla 6. Promoción y comunicación	30
Tabla 7. Evaluación de micro localización del sector 1. Sector del prado	38
Tabla 8. Maquinaria y equipos de oficina	39
Tabla 9. Maquinaria necesaria para procesamiento y producción industrial.....	40
Tabla 10. Gastos para puesta en marcha	41
Tabla 11. Inversión requerida	41
Tabla 12. Gastos de administración	43
Tabla 13. Gastos por nómina	44
Tabla 14. Gastos de promoción y comunicación	46
Tabla 15. Costos fijos empresariales	46
Tabla 16. Punto de equilibrio.....	47
Tabla 17. Presupuesto ventas anuales	48
Tabla 18. Modelo financiero	48
Tabla 19. Balance general.....	53
Tabla 20. Estados de resultados	54
Tabla 21. Flujo de caja	56
Tabla 22. Criterios	57



Índice de figuras

Figura 1. Organigrama empresarial Modular House	17
Figura 2. Logo empresarial	18
Figura 3. Diseño de un módulo habitacional	32
Figura 4. Diseño de un módulo habitacional 2	32
Figura 5. Diseño de un módulo habitacional 3	33
Figura 6. Diseño de un módulo habitacional 4	33
Figura 7. Diseño de un módulo habitacional 5	33
Figura 8. Diseño de un módulo habitacional 6	34
Figura 9. Diseño de un módulo habitacional 7	34
Figura 10. Diseño de un módulo habitacional 8	34
Figura 11. Diseño de un módulo habitacional 9	35
Figura 12. Diseño de un módulo habitacional 10	35
Figura 13. Diseño de un módulo habitacional 11	35
Figura 14. Diseño de un módulo habitacional 12	35
Figura 16. Flujo de operaciones.....	36
Figura 17. Mapa de Santa Marta.....	37
Figura 18. Mapa del sector de microlocalización	38



Introducción

El trabajo en cuestión planteará la estructura de un plan de negocio para el diseño, fabricación y venta de espacios locativos y residenciales contruidos principalmente a base de elementos reutilizables, como containers usados en su mayoría durante procesos de transporte, que permitan generar un diseño modular y sostenible de fácil ensamble y desarrollado como sustituto de las estructuras de construcción actual con la finalidad de reducir, en mayor medida, los costos finales.

Para tal fin, se implementará una propuesta de tres líneas comerciales basadas, en primer lugar, en el diseño según especificaciones dadas por cliente y la fabricación del mismo; en segundo lugar, en una vertiente que aprovecha la necesidad del mantenimiento de los escenarios anteriormente fabricados, y, en última estancia, en la conformación de un sistema de servicio que brinde solución a las solicitudes hechas por los clientes que buscan diseñar interiores con alternativas validadas por la empresa, esto con la intención de evitar el surgimiento de inquietudes que supongan un riesgo ante cualquier aspecto llamativo del proyecto en curso.

En ese sentido, el plan de negocios mencionado responde a necesidades de índole social, con la intención de reducir los costos en materia de vivienda y adquisición de bienes para personas naturales y entidades jurídicas, y, ambiental al utilizar containers como elemento base de construcción, provenientes de procesos de transporte marítimos y terrestres culminados, dándole una vida útil más larga y mitigando su impacto en el medio.

Así entonces la estructura de esta propuesta plantea un esquema inicialmente comercial, analizando el sector constructor de productos similares, o con fines paralelos a esta, con base en un análisis del cliente que incluye rubros como el perfil, segmentación y cliente objetivo haciendo énfasis, en igual medida, en la competencia y las 4ps que propenden el proyecto con el

objeto de tener claridad sobre la viabilidad del producto, así como la estrategia de posicionamiento del mercado para el éxito del ejercicio económico de la empresa.

Seguidamente, se plantea un componente técnico que parte de la ficha técnica del producto y brinda transparencia hacía el cliente, un flujograma de operación para el orden de la compañía misma y un claro sentido de la ubicación empresarial bajo el referente macro y micro locativo; se hace hincapié también en las necesidades y requerimientos basados en factores numéricos como costos y gastos de la puesta en marcha.

Y finalmente, se desarrolla un componente financiero como requisito y soporte de gastos operacionales, administrativos y de ventas para efectos del ejercicio en el ámbito económico; en ese sentido, los costos fijos y factores relativos al punto de equilibrio suponen criterio de decisión encaminado a determinar la practicidad y solidez de la propuesta de negocio presentada.

Justificación

La definición de vivienda, en su parte más conceptual, engloba dos aspectos fundamentales: la formación de una serie de elementos y la constitución de los servicios básicos en medio de la construcción. En ese sentido, debe entonces entenderse que una vivienda, para ser considerada una debe proporcionar cierto grado de seguridad, de modo que garantice y evite, según sea el caso, cualquier indicio de desalojo, robo o usurpación del bien (Un habitat III , 2016).

Partiendo de lo anterior, la intención de este trabajo de grado es diseñar un sistema de construcción de módulos habitacionales que permita al cliente idear, estructurar y adquirir un espacio que contenga todos los elementos que satisfagan sus exigencias y logre cumplir con los requisitos propuestos, suponiendo un beneficio mayor al proponer la reducción del costo final de venta como una ventaja del proyecto; por lo tanto, el proyecto, además de dotar al mercado de alternativas de construcción de espacios locativos y residenciales presentando una opción viable a muchos clientes potenciales en busca de bienes que subsanen necesidades económicas y de comodidad, genera para los futuros emprendedores la posibilidad de acceder a módulos locativos en terrenos plausibles para el desarrollo de su actividad.

En ese contexto, el sentido más puro para la realización de este proyecto se da por existencia de la oportunidad de adquirir un espacio dentro de un mercado inmobiliario y de fabricación que responde a un llamado hecho por un nicho de mercado que anhela llenar una necesidad. En otras palabras, es indispensable hacer énfasis en el contenido social de la propuesta que consiste en brindar una alternativa para estas personas, que, sí bien cubren sus cabezas bajo un techo no puede siquiera considerarse vivir bajo una vivienda digna, pues la carencia de servicios básicos aumenta y la seguridad ambiental y territorial es inexistente.

Por último, cabe resaltar que la intención es y siempre será mejorar la calidad de vida innovando en los procesos de construcción actuales para viviendas y espacios locativos dotando al mercado de opciones económicas con características adecuadas para la satisfacción de requerimientos del cliente objetivo y de fácil adquisición.

Antecedentes

Con el propósito de respaldar las acciones suscritas a esta propuesta, se ha realizado un análisis comparativo con distintas fuentes bibliográficas para valorar cuán relevante es su implementación y cuáles serían las problemáticas tras su aplicación. Sobresalen, a partir de la investigación, varias decenas de referentes que desarrollaron en los últimos años modelos similares al presentado en este documento; primeramente, se tomó como guía un trabajo de grado realizado por (Conta, 2019) que se titula *Construcción de viviendas bio-sostenibles a partir de contenedores reutilizados y transformados* y cuyo objetivo fue el de atravesar fronteras (...) dándole a los contenedores una reestructuración para el uso de viviendas, uso comercial, bodegas, elaboración de piscinas, pero sobre todo implementando materiales que sean amigables con el medio ambiente. Sus resultados indicaron un alto nivel de interés por vivir en una casa hecha de contenedores, lo cual indicaría que sí existe un gran nivel de aceptabilidad por parte de la población.

Del mismo modo, se encontró una tesis diseñada por (Piña, Acosta, & Rodríguez, 2022) que esta titulada *Plan de negocios de “Construlego” para construcción de vivienda con sistemas modulares plásticos*, su intención fue la de presentar una alternativa de desarrollo habitacional utilizando sistemas modulares plásticos y sus resultados dictan que el costo de la vivienda final resulta más económico en comparación con la vivienda tradicional, además del gran impacto ambiental sumado al desarrollo sostenible; lo cuál reafirma los supuestos del presente proyecto.

Se encontró, a su vez, una tesis doctoral escrita por (Biera, 2017) y titulada *Construcción sostenible con contenedores*; trata de encontrar los beneficios de la aplicación de estos modelos de negocio y resume qué, la producción masiva de este material se caracteriza por su aspecto de

carácter ecológico debido a que brinda la opción de reutilizar y reciclar los contenedores de carga que han sido desechados, están en buenas condiciones y suponen un exceso gigante de material sin uso en el mundo.

Fue posible, también, identificar un trabajo escrito por (Medina & Palomino, 2020) que se titula *Implementación de contenedores marítimos en la construcción de viviendas de interés social e interés prioritario*; en él se plantea la construcción de viviendas de interés social e interés prioritario con contenedores marítimos como estructura principal, que tendrá en su interior un sistema de aislamiento termo acústico tipo sándwich, tanto en el cielo raso como en los muros, para con ello regular la temperatura dentro de la vivienda y mejorar la calidad de vida de los residentes de la misma. Asimismo, se dicta qué, al remplazar la construcción convencional de viviendas de intereses social (concreto y mampostería estructural) a construcciones con contenedores marítimos, se reducen los costos de producción y tiempo de ejecución, y también, se mitiga el impacto negativo producido en el proceso de construcción al medio ambiente.

Otro documento relevante fue uno redactado por (Ceballos & Sosa, 2015) el cual se titula *Plan de negocios para la fabricación de contenedores desarmables en el Valle de Aburrá*; está enfocada en el transporte de mercancía en contenedores y plantea una respuesta directa a dos problemas importantes que se presentan en el país: el primero referente a la carga de compensación y sobrecoste de contenedores; y el segundo referente al creciente costo de almacenamiento de contenedores sin uso. Ahora bien, contando con que los supuestos allí planteados para el estudio financiero cumplen su cometido y planteando las vertientes dadas por el estudio de mercado en la misma medida, se puede fácilmente asegurar que el proyecto es viable, al menos, por 5 años.

En Latinoamérica, también aparecieron una serie de acciones referentes; la más cercana al proyecto en curso fue una titulada *Plan de negocios de viviendas populares elaboradas con contenedores en el sector voluntad de dios en la ciudad de Guayaquil periodo 2019* por (Villon & Salazar, 2019). En él se aborda la elaboración de una propuesta de negocios para la construcción de casas a base de containers como un proyecto realmente viable debido al gran interés del público, la calidad que ofrece al igual que una vivienda tradicional y el bajo costo de construcción, el cual según los estudios puede ser entre un 35% a 40% menor que la construcción tradicional, dependiendo de la calidad de los materiales en uso y los acabados que se deseen diseñar en la construcción final.

(Inga, 2020) es también, uno de los autores que figura como referente en esta propuesta empresarial debido a su trabajo de grado *Plan de negocios para la construcción de viviendas sostenibles y ecológicas*. La propuesta de este proyecto tiene la pretensión de brindar alternativas de viviendas mediante la utilización de materiales de construcción, diferentes a los tradicionales, de buena calidad y precios que ofrezcan mejores prestaciones habitacionales; su conclusión menciona que su ejecución es posible aún sin un capital inicial elevado, lo cual plantea que el proyecto es viable.

Creación de una empresa para el diseño y fabricación de espacios arquitectónicos en contenedores e implementación del primer contenedor por (Suarez, Trujillo, & Torres, 2020) es otro de los trabajos usados como base en el desarrollo del proyecto en cuestión; este trabajo se orienta al cumplimiento de exigencias de la sociedad actual colombiana referentes al uso de espacios para cubrir necesidades haciendo uso de estructuras modulares de fácil transporte, sostenibles y con bajo coste de producción. Las conclusiones, del mismo modo, hacen énfasis en la necesidad de cumplir el cronograma establecido en la fase preparatoria y la dirección de

recursos y riesgos de calidad para determinar el éxito del proyecto, que en este caso serían los contenedores amoblados bajo una estructura de diseño arquitectónico.

Un proyecto de grado clave para la constitución de este modelo de negocio es *Contekne: un plan de negocio para diseñar, construir y arrendar viviendas no tradicionales ambientalmente responsables* por (Rodríguez, 2019); esta propuesta plantea el diseño, construcción y arrendamiento de vivienda no tradicional, que se define como la vivienda que no se produce a través de métodos ni con materiales tradicionales, y, se desarrolla a partir de sistemas modulares de paneles o unidades completas prefabricadas, que se ensamblan in situ para conformar un conjunto de viviendas.

Y finalmente, una propuesta titulada *Plan de negocios para la construcción de residencias universitarias usando contenedores de carga marítima* por (Arenas & Duque, 2013); este proyecto argumenta la existencia de una idea innovadora en el sector de la construcción, debido al nuevo uso dado a los containers desechados, esta vez no como estructuras de carga sino, en cambio, como espacios moldeables de vivienda que por su estructura, durabilidad y factor aislador, puede ser transformado y almacenado sin perder su calidad. En conclusión, se plantea la sostenibilidad de la propuesta a lo largo del tiempo y, con el estudio financiero, se muestra una tasa de retorno de inversión menor a un año con un margen de utilidad capitalizable de manera infinita.

Planteamiento del problema

Descripción del problema

“En Colombia y en el mundo, se ha venido generando una fuerte tendencia hacia el cuidado del medio ambiente y las construcciones civiles, por tal motivo, en los últimos años las grandes constructoras del país han venido generando cambios significativos en los procesos constructivos y con ellos, en la reducción del impacto negativo en la huella de carbono. En consecuencia, a lo anterior, y sumado a la constante evolución tecnológica, se plantea la construcción de viviendas de interés social e interés prioritario con contenedores marítimos como estructura principal, el cual tendrá en su interior un sistema de aislamiento termo acústico tipo sándwich, tanto en el cielo raso como en los muros, para con ello regular la temperatura dentro de la vivienda y mejorar la calidad de vida de los residentes de la misma. Adicional, al reemplazar la construcción convencional de viviendas de intereses social (concreto y mampostería estructural) a construcciones con contenedores marítimos, no solo se reducen los costos de producción y tiempo ejecución, sino también ayuda a mitigar el impacto negativo producido en el proceso de construcción al medio ambiente” (Medina & Palomino, 2020)

Entendido esto, se puede inferir que el proceso de fabricación de inmuebles propuesto en este trabajo de grado es viable pues la propuesta de negocios comprende componentes sociales y ambientales previamente ilustrados por diferentes personas y países, los cuales apoyan la intención de la reutilización de containers o, bien, el uso de materiales que permitan la finalidad modular y sostenible del producto final, aportando también argumentos dados, por arquitectos y empresas, que apoyan y emplean este proceso de construcción para diferentes proyectos de urbanización o comercialización de primas o módulos habitables.

Es por esto que la idea de negocio fomenta el diseño y materialización de espacios locativos propiciando la reducción de costos, pero también se acompaña de una propuesta en la que se utilicen estos productos finales en un proyecto de carácter social y, en igual medida, se propenda un tipo de comercialización a clientes que posean fascinación por un estilo de vida alternativo, con comodidades y cumpliendo las necesidades de cada individuo.

Ahora bien, sí se utiliza como referencia un proyecto de caracterización similar se puede demostrar que es posible su aplicación para el objeto del ejercicio económico, a nivel de estructura, fiabilidad, seguridad para el cliente y rentabilidad, en vista del beneficio que supone ser el desarrollo de estos productos, además del carácter innovador partiendo del hecho de que es posible diseñar espacios con muchos parámetros de diferenciación entre sí, dada la naturaleza del material base utilizado en el proceso de fabricación.

Pregunta problema

¿Es necesaria desarrollar una propuesta innovadora que plantee la creación de una empresa que brinde alternativas de vivienda más económica, así como el diseño y fabricación de espacios locativos, sostenibles y modulares para los habitantes de la ciudad de Santa Marta?

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un modelo de negocio que permita la creación de una empresa dedicada al diseño, fabricación, venta y mantenimiento de viviendas alternativas mediante el uso de containers reutilizables para minimizar los costes de ventas y reducir el déficit de espacios habitacionales en la ciudad de Santa Marta.

Objetivo Específico

- ❖ Realizar un análisis del sector para identificar el perfil del cliente objetivo y la posición del proyecto en comparación a sus competidores en el mercado.
- ❖ Organizar un sistema de prestación de servicios que faciliten el mantenimiento, equipado y diseño de interiores de los espacios construidos para mejorar la experiencia de los compradores y clientes potenciales.
- ❖ Realizar una evaluación financiera que indique la viabilidad del proyecto y establezca los valores de venta para el ejercicio económico.

Descripción del negocio

Concepto del negocio

Para el funcionamiento se prevé un sistema mediante el cual el cliente se acerque a las instalaciones de la empresa e inicie un proceso de compra que incluirá una cotización, en la cual se estudiarán las características, requisitos y necesidades presentadas por el comprador; téngase en cuenta que el objetivo de la compañía es cumplir a cabalidad con la entrega de un producto, vivienda u oficina, de calidad dado el presupuesto y los requisitos establecidos previamente. En ese sentido, se espera entregar un bosquejo final al cliente para dar por terminada esta primera parte, y, la siguiente fase corresponderá, entonces, a la fabricación, la cual se estima contar con una duración que dependerá de lo diseñado; por último, se plantea, tras culminado el proceso económico y financiero con el cliente, la entrega del producto final y la planeación del transporte de este último hasta el lugar de la instalación acordado con el comprador.

Para el momento posterior a la compra, la empresa planea la prestación de dos servicios adicionales que tienen la intención de proporcionar una experiencia confortable en todo el proceso comercial; para ello, se contará con un servicio de mantenimiento, preparado para reacondicionar el container según la usabilidad que presente, y, un servicio de diseño, el cual supone ayudar con requerimientos más directos relacionados con el diseño de interiores para las viviendas u oficinas según sea el caso.

Para efectos de promoción y generación de impacto en el mercado, se usaran medios de difusión de información que correspondan a propagandas físicas y online, páginas web, emisiones por radio, vallas publicitarias y demás estrategias, que generen interés a los colaboradores de la marca, para el desarrollo de capacidades que les permitan: (1) suministrar información relevante en torno a las características de los productos, (2) disipar las dudas

presentes en los clientes y (3) cerrar tratos en el momento adecuado; y a los potenciales compradores, para instar a futuro a la demanda del servicio.

La empresa contará con cuatro líneas comerciales, las cuales se relacionan a continuación:

Línea uno (1). Fabricación

Esta línea está compuesta por un servicio que busca ofrecer un modelo de construcción de casas u oficinas con espacios óptimos para la realización de diferentes actividades; los espacios pueden ser locativos, para el comercio, o habitacionales, en caso de viviendas.

Línea dos (2). Mantenimiento

Se plantea una línea de comercialización para la prestación de servicio de mantenimiento de las estructuras contenidas y adquiridas, ampliando su vida útil en beneficio del cliente.

Línea tres (3). Diseño de interiores

En esta línea se buscará ofertar un servicio en el cual los clientes puedan recibir asistencia para el diseño de los espacios adquiridos.

Línea cuatro (4). Fabricación y mantenimiento

Esta línea comercial consta de la prestación de un servicio integral que unifica las líneas comerciales uno (1) y dos (2), garantizando la adquisición de un producto y la asistencia en materia de mantenimiento anual del mismo producto estructural de preferencia del cliente.

Propuesta de valor

La propuesta de valor se plantea desde los diferentes entornos en los cuales se establece esta propuesta de negocio; y consiste de:

Propuesta 1

Reducción de costos en la construcción final, buscando que el precio de venta sea más accesible para los diferentes estratos socioeconómicos.

Propuesta 2

Asistencia especial por medio de la comercialización de complementarios, fidelizando al cliente al prestar un servicio de calidad a lo largo del proceso de venta y post compra.

Propuesta 3

Creación de un plan de construcción acorde al modelo de sostenibilidad desarrollado en el país.

Propuesta 4

Reducción del impacto ambiental tras la utilización de materiales reutilizables como los containers.

Necesidades y requerimientos para funcionamiento

A continuación, se observarán cada una de las necesidades y los requerimientos para el correcto funcionamiento de la empresa en materia de fuerza laboral, así como el equipo tangible y la maquinaria para el proceso de fabricación del producto o servicio.

Tabla 1

Personal operativo

Cargo	Tipo de contrato	Salario total empleado (Devengado + prestaciones – S/A)
Cargo 1. Cargo gerencial	Indefinido	\$ 2.789.602
Cargo 2. Asistente administrativo	Fijo	\$ 1.610.962
Cargo 3. Vendedor	Fijo	\$ 1.610.962
Cargo 4. Operario de estructura	Prestación de servicios	\$ 1.200.000
Cargo 5. Operario de estructura	Prestación de servicios	\$ 1.200.000
Cargo 6. Operario de estructura	Prestación de servicios	\$ 1.200.000
Cargo 7. Operario de estructura	Prestación de servicios	\$ 1.200.000
Cargo 8. Operario de plomería	Prestación de servicios	\$ 1.200.000
Cargo 9. Operario de mampostería	Prestación de servicios	\$ 1.200.000

Cargo 10. Operario de mampostería	Prestación de servicios	\$	1.200.000
Cargo 11. Operario de mampostería	Prestación de servicios	\$	1.200.000
Cargo 12. Operario de maquinaria	Prestación de servicios	\$	1.200.000
Cargo 13. Operario eléctrico	Prestación de servicios	\$	1.200.000
Cargo 14. Cargo de diseño	Fijo	\$	2.200.282
Cargo 15. Cargo de mantenimiento	Prestación de servicios	\$	1.200.000
Cargo 16. Cargo de control contable	Mod. Outsourcing (PS)	\$	1.500.000

Fuente. Elaboración propia.

Requerimientos técnicos y logísticos

A continuación, se muestra los recursos e insumos mínimos necesarios para llevar a cabo las actividades administrativas y los procesos de fabricación.

Tabla 2
Maquinaria y equipos de oficina

Cantidad	Artículo	Valor unitario	Valor total
3	Computadores	\$ 1.200.000,00	\$ 3.600.000,00
4	Escritorios	\$ 300.000,00	\$ 1.200.000,00
2	Teléfonos	\$ 650.000,00	\$ 1.300.000,00
1	Aires	\$ 750.000,00	\$ 750.000,00
1	Impresoras	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00
4	Sillas de escritorio	\$ 250.000,00	\$ 1.000.000,00
Total consolidado			\$ 8.050.000,00

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 3
Maquinaria requerida para procesamiento y producción industrial

Cantidad	Maquinaria	Referencia	Valor unitario	Valor total de inversión inicial
2	Pulidora	Dewalt 4 1/2 pulg 750w 12000rpm	\$ 403.900	\$ 807.800
2	Taladro	Black-decker 3/8-pulg 20v i-l	\$ 287.000	\$ 574.000
2	Destornilladores	Juego de 10 gushiongrip Con llaves de 1/2-	\$ 75.900	\$ 151.800
1	Juego mecánico universal	pulg x27 piezas ubermann	\$ 349.900	\$ 349.900

1	Medidor láser	Bosch alcance 40mtrs glm 40	\$ 359.900	\$ 359.900
1	Soldadora	60-250amp 110/220V Ciclo 10% Electrodo 2-5mm Bauker	\$ 599.900	\$ 599.900
1	Planta eléctrica	A gasolina 2.4kw 2200w 110v 15lt gg2800	\$ 1.699.900	\$ 1.699.900
2	Escalera	3.55mt 12 Pasos Multipropósito Aluminio 150kg	\$ 439.900	\$ 879.800
1	Plomería	Kit promelía	\$ 800.000	\$ 800.000
1	Electricista	Kit electricista	\$ 800.000	\$ 800.000
2	Mesa de trabajo	Mesa de trabajo multifunción worx	\$ 399.900	\$ 799.800
1	Carro estante rodante	Para herramientas 61.6x29.5x95cm ubermann	\$ 799.900	\$ 799.900
1	Oxicorte	Maquina de soldadura cetileno + equipo de 16 piezas	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
Inversión total				\$ 11.622.700

Fuente. Elaboración propia.

Inversiones totales a efectuar

En este apartado, se evidencia el flujo de inversión necesario para la puesta en marcha del negocio y el planteamiento del esquema del gasto de la misma.

Tabla 4

Sumatoria de necesidades y requerimientos + gastos de puesta en marcha

	Criterio de inversión	Valor total previsto	Inversión total
Necesidades técnicas	Total necesidades y requerimientos	\$ 19.672.700,00	
	Total gastos de puesta en marcha	\$ 40.961.693,20	\$ 60.634.393,20

	Recursos propios	\$	10.000.000	
Inversión real a efectuar				\$ 61.000.000
	Recursos externos	\$	51.000.000	

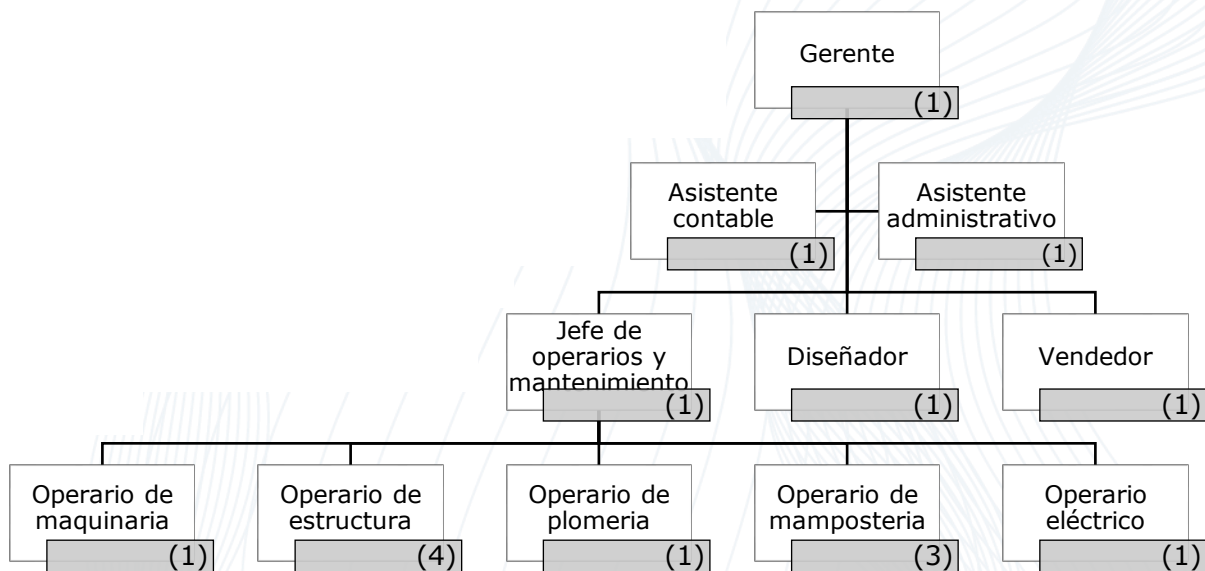
Fuente: Elaboración propia.

Estructura funcional y operativa

Se muestra a continuación un flujograma para la jerarquización del manejo de la empresa, así como la toma de decisiones y cadena de mando para un flujo de operaciones constante y organizado.

Figura 1

Organigrama empresarial Modular House



Fuente. Elaboración propia.

Planeación y perfil estratégico

Imagen de la empresa

Figura 2

Logo empresarial



Fuente: Elaboración propia

Visión empresarial

Para el 2027, ser la empresa número uno en el sector de la construcción de módulos habitacionales y/o locativos de Colombia, logrando una gran participación en el campo de la construcción al desarrollar modelos móviles y estructuras sólidas de calidad, a base de contenedores marítimos.

Misión empresarial

Ser una empresa fabricante de estructuras habitaciones o locativas a base de contenedores que fomente la creación de alternativas en procesos de construcción más económicas e innovadoras en diseño, manteniendo el confort de nuestros clientes, implementando soluciones en el problema ambiental y adaptándose a los requerimientos del mercado objetivo.

Objetivos estratégico empresariales

- ❖ Innovar en la creación de modelos de construcción sostenibles.
- ❖ Satisfacer necesidades básicas de vivienda proporcionando alternativas que fomenten el cuidado ambiental.

- ❖ Proporcionar construcciones modulares de calidad que permanezcan en constante mejora.

Marco metodológico

A continuación, se señalan los parámetros de investigación más importantes para el desarrollo del presente proyecto:

Tipo de investigación

El presente documento se desarrolló teniendo en cuenta los parámetros establecidos para un tipo de investigación mixta, manejando datos de naturaleza cualitativa y cuantitativa, guiadas por las herramientas investigativas empleadas. el presente proyecto se enmarca institucionalmente dentro de la línea de investigación institucional de innovación en las organizaciones, partiendo del contenido metodológico de la propuesta de negocios y manteniendo encaminado el proyecto al objetivo propuesto.

Herramientas de investigación

Para el desarrollo de la investigación presentada se implementaron dos modelos de herramientas directas, a través de las cuales fue posible completar el proceso de consecución de la información objeto de análisis. Inicialmente, se hizo uso de las herramientas de naturaleza primaria; para este primer momento, se diseñó una encuesta que fue útil para la obtención de datos paramétricos, a nivel de mercado, esenciales para determinar la factibilidad en lo que respecta a la construcción del modelo de negocio planteado.

Del mismo modo, y como principal sustento metodológico, se emplearon fuentes de naturaleza secundaria tomadas desde tesis investigativas y estudios oficiales; estos últimos, para complementar cada uno de los escenarios analizados y robustecer el apartado comercial del presente proyecto, además de desarrollar en estructura el anteproyecto.

Análisis y tratamiento de datos

En cuanto al proceso de análisis y tratamiento de datos, se contempló la posibilidad de realizar un estudio minucioso que aborde cada uno de los escenarios que se mencionan, para potenciar el desarrollo de manera óptima de los apartados objeto de estudio. En ese sentido, se plantea la búsqueda sistemática de fuentes secundarias con el propósito de nutrir el anteproyecto y la formulación metodológica a nivel comercial.

Como instrumento principal, se ha diseñado una encuesta, con la cual se planea simplificar el proceso de obtención de datos; su aplicación se espera suceda en un futuro cercano y se aplique al público local de la ciudad de Santa Marta, con la intención de obtener datos relevantes sobre las variables específicas a nivel geográfico, demográfico, psicográfico y conductual.

Población

A nivel poblacional se espera tener una cobertura total inicial en la ciudad de Santa Marta; para el periodo 2022- II, presenta un consolidado poblacional de 538.612 habitantes, según las estadísticas aportadas por el (DANE, 2020). A partir de acá, se define el marco muestral que se utilizará para el desarrollo del estudio primario en torno a su implementación, el cual se prevé es de naturaleza infinita teniendo en cuenta que las unidades de reconocimiento investigativo superaron las 10.000 respuestas.

Muestra

Teniendo en cuenta que el tamaño previsto a nivel poblacional supera las 10.000 unidades de estudio investigativo, se emplea la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pq}{e^2}$$

Las variables están dadas por:

- ❖ Nivel de confianza (Z) = 95% (1.96)
- ❖ Probabilidad de ocurrencia (P) = 0.5
- ❖ Probabilidad de no ocurrencia (Q) = 0.5
- ❖ Grado de error (e) = 0.05

Entonces, al reemplazar cada una de los valores se obtiene como resultado de aplicación lo siguiente:

$$n = \frac{1,96^2(0,5)(0,5)}{0,5^2} = 368,76 \text{ (Muestra total)}$$

El resultado revela que el estudio realizado, de manera tentativa, debe cubrir por lo menos un rango de 369 individuos, que se encuentren radicados en la ciudad de Santa Marta.

Estudio comercial

Análisis del sector

Pese al notable y decreciente desarrollo vivenciado en el país y el mundo tras la pandemia del Covid-2019, en Santa Marta, la reactivación económica emprendida durante el año 2021 ha posibilitado un crecimiento descomunal para el sector constructor y de viviendas, e inclusive, ha logrado posicionarse como la tercera ciudad de Colombia con mayor pronóstico en ventas de viviendas, con un indicador récord del 20% (DANE, 2020).

La ciudad de Santa Marta durante el año que pasó, creció un 17 % en ventas e inició más de 20 obras, dejando un total de 40 construcciones activas en la ciudad. Asimismo, se consolidó como un destino principal en proyectos sostenibles y uno de los más importantes lugares para invertir en vivienda de interés social (Económica, 2022)

A nivel nacional, Colombia es uno de los países más apetecibles para vivir y jubilarse; por ello, este sector, representa la consolidación de nuevos empleos y la mejora de vida de los habitantes de la ciudad. Por su parte, Santa Marta, es también reconocida como la segunda opción a nivel internacional para adquirir vivienda; sus playas, atardeceres y lugares majestuosos, la sitúan como la ciudad donde vale la pena quedarse (Peddicord, 2021).

Análisis del cliente

Teniendo en cuenta que el proyecto planteado se desarrolla en Santa Marta, el mercado total al cual Modular House se dirige corresponde a todos los individuos que, geográficamente, se encuentren situados en la Ciudad de Santa Marta.

En cuanto al mercado potencial, el proyecto se orienta a clientes extranjeros, nacionales y locales en busca de bienes tangibles de construcción moderna y sostenible para reubicarse en la ciudad de Santa Marta o sus alrededores.

Ahora, a nivel objetivo, el proyecto está diseñado para brindar un servicio de calidad a una población con las siguientes características:

- ❖ Personas con edad superior a los 18 años.
- ❖ Personas con capacidad adquisitiva media-alta.
- ❖ Personas con tendencias innovadoras.
- ❖ Personas con gustos eco amigables.

Téngase en cuenta que el estudio, y posterior análisis, se aplican sin realizar mayor distinción debido a que el proyecto está orientado a propiciar accesibilidad para todo público.

Análisis de la competencia

Se relacionan a continuación las empresas, a nivel competitivo, que se encuentra ubicadas en la ciudad de Santa Marta, Colombia, enfocadas en el sector de la construcción ofertando productos sustitutos (competencia directa) u ofertando servicios o productos que no tienen una relación directa en cuanto a nivel de caracterización pero que pueden resolver una misma necesidad (competencia indirecta).

Análisis de la competencia directa nacional

El mercado mantiene la presencia de competidores que ofertan productos similares con presencia nacional y local respectivamente, pero con la existencia del aumento significativo de los costes de transporte.

Nombre comercial empresa 1: Container Arquitectura

Cobertura. Nacional (sede Cota, Cundinamarca)

Portafolio general de productos. Casas - Oficinas

Nombre comercial empresa 2: E-containers

Cobertura. Nacional (Sede principal Bogotá)

Portafolio general de productos. Casas - Oficinas - Bodegas

Nombre comercial empresa 3: RYS Contenedores Repair y Servicios

Cobertura. Nacional (Sede principal Bogotá)

Portafolio general de productos. Casa - Oficinas - Bodegas - Laboratorios

Nombre comercial empresa 4: ARG AR Contenedores

Cobertura. Nacional (Sede principal Bogotá)

Portafolio general de productos. Casa - Oficinas - Bodegas

Análisis de la competencia indirecta local

A nivel local, en Santa Marta no existe competencia directa pues aún no está constituida legalmente una empresa que comercialice el mismo tipo de construcción o emplee el mismo material; sin embargo, si hay presencia de empresas grandes que proveen productos y servicios que satisfacen las mismas necesidades pretendidas en este proyecto.

Nombre comercial empresa 1: Constructora Jiménez

Cobertura. Nacional (Sede Santa Marta)

Portafolio general de productos. Casa - Oficinas - Construcciones verticales

Nombre comercial empresa 2: Constructora Mipko

Cobertura. Nacional (Sede Santa Marta)

Portafolio general de productos. Casa - Oficinas - Construcciones verticales

Nombre comercial empresa 3: MMVR S.A.S

Cobertura. Nacional (Sede Santa Marta)

Portafolio general de productos. Casa - Oficinas - Construcciones verticales

Estrategias de mercado

Línea comercial 1. Fabricación

Sublínea comercial de un (1) módulo.

- ❖ *Sublínea de consumo para oficina de un (1) módulo (20" / 40").*
- ❖ *Sublínea de consumo para vivienda de un (1) módulo (20" / 40").*

Sublínea comercial de dos (2) módulos.

- ❖ *Sublínea de consumo para oficina de dos (2) módulos (20"- 40").*
- ❖ *Sublínea de consumo para vivienda de dos (2) módulos (20" - 40" / 40"-40").*

Sublínea comercial de tres (3) módulos.

- ❖ *Sublínea de consumo para vivienda de tres (3) módulos (20"- 20"- 40" / 40"- 40"- 20").*

Línea comercial 2. Mantenimiento

Sublínea comercial de un (1) módulo.

- ❖ *Sublínea de consumo para oficina de un (1) módulo (20" / 40").*
- ❖ *Sublínea de consumo para vivienda de un (1) módulo (20" / 40").*

Sublínea comercial de dos (2) módulos.

- ❖ *Sublínea de consumo para oficina de dos (2) módulos (20"- 40").*
- ❖ *Sublínea de consumo para vivienda de dos (2) módulos (20" - 40" / 40"-40").*

Sublínea comercial de tres (3) módulos.

- ❖ *Sublínea de consumo para vivienda de tres (3) módulos (20"- 20"- 40" / 40"- 40"- 20").*

Línea comercial 3. Diseño de interiores

Sublínea comercial de un (1) módulo.

- ❖ *Sublínea de consumo para oficina de un (1) módulo (20" / 40").*
- ❖ *Sublínea de consumo para vivienda de un (1) módulo (20" / 40").*

Sublínea comercial de dos (2) módulos.

- ❖ *Sublínea de consumo para oficina de dos (2) módulos (20"- 40").*
- ❖ *Sublínea de consumo para vivienda de dos (2) módulos (20" - 40" / 40"-40").*

Sublínea comercial de tres (3) módulos.

- ❖ *Sublínea de consumo para vivienda de tres (3) módulos (20"- 20"- 40" / 40"- 40"- 20").*

Línea comercial 4. Fabricación y mantenimiento

Sublínea comercial de un (1) módulo.

- ❖ *Sublínea de consumo para oficina de un (1) módulo (20" / 40").*
- ❖ *Sublínea de consumo para vivienda de un (1) módulo (20" / 40").*

Sublínea comercial de dos (2) módulos.

- ❖ *Sublínea de consumo para oficina de dos (2) módulos (20"- 40").*
- ❖ *Sublínea de consumo para vivienda de dos (2) módulos (20" - 40" / 40"-40").*

Sublínea comercial de tres (3) módulos.

- ❖ *Sublínea de consumo para vivienda de tres (3) módulos (20"- 20"- 40" / 40"- 40"- 20").*

Precio y costo

A continuación, se muestra una tabla en donde se relacionan las sublíneas comerciales y de consumo; del mismo modo, se entregan referencias con las medidas que cada una posee, se incluye el costo de fabricación neto, el precio final por modulo al público y el margen de contribución para la empresa tras realizado el ejercicio económico.

Tabla 5
Margen de contribución empresarial

Sublínea comercial	Sublínea de consumo	Medida (ft)	Costo x mod	Precio x mod	MC	
Línea comercial 1. Fabricación						
Un (1) módulo	Office	20"	\$ 23.287.992	\$ 27.945.590	\$ 4.657.598	
		40"	\$ 30.794.784	\$ 36.953.741	\$ 6.158.957	
	Casa	20"	\$ 24.937.992	\$ 29.925.590	\$ 4.987.598	
		40"	\$ 32.801.884	\$ 39.362.261	\$ 6.560.377	
	Dos (2) módulos	Office	20" - 40"	\$ 49.330.476	\$ 59.196.571	\$ 9.866.095
		Casa	20"	\$ 43.908.784	\$ 52.690.541	\$ 8.781.757
40"			\$ 57.471.068	\$ 68.965.282	\$ 11.494.214	
Tres (3) módulos	Office	20" - 40"	\$ 53.142.776	\$ 63.771.331	\$ 10.628.555	
		20"	\$ 64.827.176	\$ 77.792.611	\$ 12.965.435	
		40"	\$ 84.595.952	\$ 101.515.142	\$ 16.919.190	
	Casa	20" - 20" - 40"	\$ 74.036.568	\$ 88.843.882	\$ 14.807.314	
		40" - 40" - 20"	\$ 82.931.260	\$ 99.517.512	\$ 16.586.252	
Línea 2. Mantenimiento						
Un (1) modulo	Office	20"	\$ 320.200	\$ 384.240	\$ 64.040	
		40"	\$ 380.000	\$ 456.000	\$ 76.000	
	Casa	20"	\$ 320.200	\$ 384.240	\$ 64.040	
		40"	\$ 380.000	\$ 456.000	\$ 76.000	
Dos (2) módulos	Office	20" - 40"	\$ 700.200	\$ 840.240	\$ 140.040	
	Casa	20"	\$ 507.000	\$ 608.400	\$ 101.400	
		40"	\$ 760.000	\$ 912.000	\$ 152.000	
Tres (3) módulos	Casa	20" - 40"	\$ 700.200	\$ 840.240	\$ 140.040	
		20"	\$ 960.600	\$ 1.152.720	\$ 192.120	

40"	\$	\$	\$
20" - 20" -	1.140.000	1.368.000	228.000
40"	\$	\$	\$
40" - 40" -	887.000	1.064.400	177.400
20"	\$	\$	\$
	1.080.200	1.296.240	216.040

Línea 3. Diseño de interiores (cotización)

		20"	\$	\$	\$
Un (1) módulo	Office	20"	50.000	65.000	15.000
		40"	\$	\$	\$
	Casa	20"	50.000	65.000	15.000
		40"	\$	\$	\$
Dos (2) módulos	Office	20" - 40"	\$	\$	\$
		20"	50.000	65.000	15.000
	Casa	40"	\$	\$	\$
		20" - 40"	50.000	65.000	15.000
Tres (3) módulos	Office	20"	\$	\$	\$
		40"	50.000	65.000	15.000
	Casa	20" - 20" -	\$	\$	\$
		40"	50.000	65.000	15.000
		40" - 40" -	\$	\$	\$
		20"	50.000	65.000	15.000

Línea 4. Fabricación y mantenimiento

		20"	\$	\$	\$
Un (1) módulo	Office	20"	24.568.792	31.448.054	6.879.262
		40"	\$	\$	\$
	Casa	20"	32.314.784	41.362.924	9.048.140
		40"	\$	\$	\$
Dos (2) módulos	Office	20"	26.218.792	33.560.054	7.341.262
		40"	\$	\$	\$
	Casa	20" - 40"	34.321.884	43.932.012	9.610.128
		20" - 40"	\$	\$	\$
Tres (3) módulos	Office	20"	52.131.276	66.728.033	14.596.757
		20"	\$	\$	\$
	Casa	40"	45.936.784	58.799.084	12.862.300
		40"	\$	\$	\$
		20" - 40"	60.511.068	77.454.167	16.943.099
		20" - 40"	\$	\$	\$
		20"	55.943.576	71.607.777	15.664.201
		20"	\$	\$	\$
		20"	68.669.576	87.897.057	19.227.481

40"	\$	\$	\$
89.155.952	89.155.952	114.119.619	24.963.667
20" - 20" -	\$	\$	\$
40"	77.584.568	99.308.247	21.723.679
40" - 40" -	\$	\$	\$
20"	87.252.060	111.682.637	24.430.577

Fuente. Elaboración propia.

Plaza y canales de comercialización

Esquema de comercialización directa

Para el contacto con el cliente, se plantea un acercamiento directo con aquellos quienes cuentan con aspectos relacionados a la construcción o el uso de terrenos de producción, para ofrecer productos como oficinas o almacenes. Ahora bien, el modelo de comercialización indirecta presentado permite al cliente, potencial o interesado, acercarse a las oficinas y realizar una cotización, así como ver el portafolio de productos que se manejan.

Esquema de promoción

Para las estrategias de adelanto de promoción y comunicación se plantea el uso de plazas de defunción masiva de información como medios digitales, redes sociales y publicación pagas en páginas de internet de concurrencia masiva. Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado se creara un página web que permita al lector tener una idea más visual del portafolio de productos y servicios, de la misma manera se empleara la creación de redes social de la empresa como Facebook e Instagram con sentido de exponer y publicar noticias acerca de la situación de la empresa y futuros movimientos administrativos.

Tabla 6

Promoción y comunicación

Marketing estratégico	Estrategia	Cantidad al año	Vr. Unitario	Vr. total año 2023	Vr. total año 2024	Vr. total año 2025	Vr. total año 2026
-----------------------	------------	-----------------	--------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

	Página WEB - diseño	1	\$800.00 0	\$800.000	\$864.000	\$933.120	\$1.007.76 9
	Manejo de redes sociales. CM	12	\$400.00 0	\$4.800.000	\$5.184.000	\$5.598.720	\$6.046.61 7
Publicidad	Pauta en medio radial (Desarrollo trimestral, 3 veces por semana, 2 pautas por día - mañana y tarde noche; 6 pautas por semana, 24 pautas al mes; 96 pautas en el año)	96	\$30.000	\$2.880.000	\$3.110.400	\$3.359.232	\$3.627.97 0
	Volanteo (4000 volantes; \$80.000)	2	\$80.000	\$160.000	\$172.800	\$186.624	\$201.553
	Vallas y avisos publicitarios (3 vallas; 1.200.000 c/u)	6	\$3.600.0 00	\$21.600.00 0	\$23.328.00 0	\$25.194.24 0	\$27.209.7 79
Asistencia a eventos externos	Ferias empresariales	3	\$400.00 0	\$1.200.000	\$1.296.000	\$1.399.680	\$1.511.65 4
Provisión para gastos de ventas	Gastos adicionales	12	\$300.00 0	\$3.600.000	\$3.888.000	\$4.199.040	\$4.534.96 3
Total consolidado				\$35.040.00 0	\$37.843.20 0	\$40.870.65 6	\$44.140.3 08
Promedio mensual				\$2.920.000			

Fuente. Elaboración propia.

Se determina un aproximado total de los gastos totales mensuales y anuales de promoción destinados para diferentes canales de difusión donde se prevé la necesidad de publicitar los diferentes productos y servicios ofertados por la empresa.

Estudio técnico

Para el estudio técnico se presentan diseños de los productos habitables y estructuras locativas que se plantean para el portafolio de venta y de la misma manera las fichas técnicas con información referente a medidas de los mismos. Igualmente se exponen datos relevantes entorno a los condicionantes técnicos y estructurales de la presente propuesta empresarial

Fichas técnicas

Figura 3

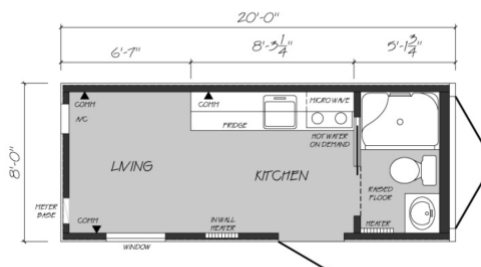
Diseño de un módulo habitacional



Fuente. http://casaencontainer.blogspot.com/2014_10_01_archive.html?m=1

Figura 4

Diseño de un módulo habitacional 2



Fuente. <https://www.pinterest.es/casascontenedores/>

Figura 5

Diseño de un módulo habitacional 3



Fuente. http://casaencontainer.blogspot.com/2014_10_01_archive.html?m=1

Figura 6

Diseño de un módulo habitacional 4



Fuente. <http://www.teritalot.fi/talomallit/cubo/cubo-160/>

Figura 7

Diseño de un módulo habitacional 5



Fuente. <https://www.contenedoresargar.com/productos/casas-campestres/1>

Figura 8
 Diseño de un módulo habitacional 6



Fuente. <https://www.contenedoresargar.com/productos/casas-campestres/1>

Figura 9
 Diseño de un módulo habitacional 7



Fuente. <https://deplanos.com/28-01-2015/planos-de-casas-con-contenedores-maritimos/>

Figura 10
 Diseño de un módulo habitacional 8



Fuente. http://casaencontainer.blogspot.com/2014_10_01_archive.html?m=1

Figura 11

Diseño de un módulo habitacional 9



Fuente. <https://deplanos.com/28-01-2015/planos-de-casas-con-contenedores-maritimos/>

Figura 12

Diseño de un módulo habitacional 10



Fuente. http://pilon.prolongate.com/go/66276ebf-2c8d-465d-a847-bffe12666095?cost=0.100000&subid=16bd29d77c8602f82094086b51da15d2&placement_id=17262881

Figura 13

Diseño de un módulo habitacional 11



Fuente. <https://www.thaicontainerhome.com/>

Figura 14

Diseño de un módulo habitacional 12



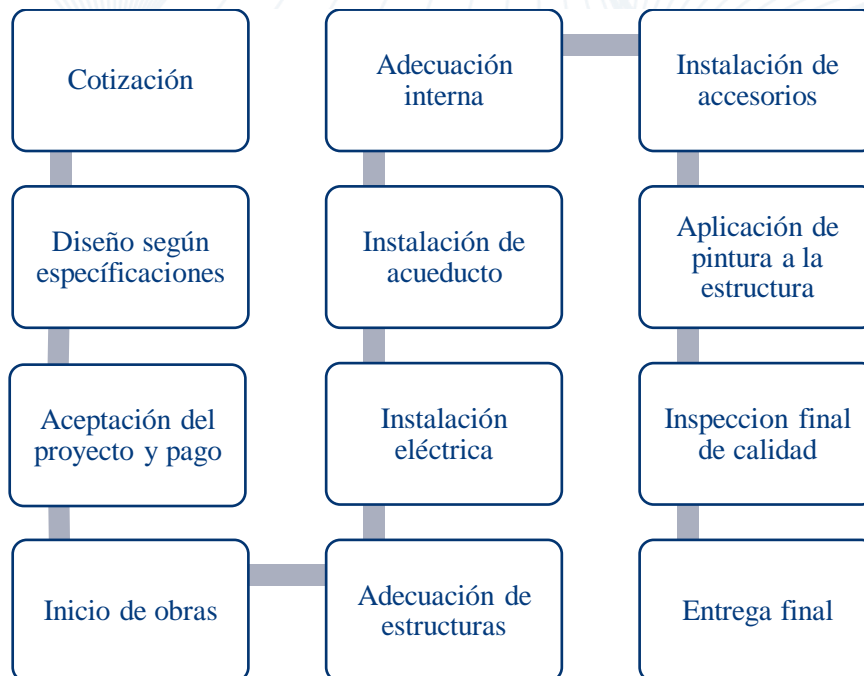
Fuente. http://casaencontainer.blogspot.com/2014_10_01_archive.html?m=1

Flujo de operaciones

Se presenta a continuación un flujo de operación que muestra el proceso por el cual la empresa llevara los aspectos de fabricación y atención al cliente al momento de la entrega final del proyecto y la verificación de calidad, de la misma manera la atención al cliente pos compra.

Figura 16

Flujo de operaciones



Fuente. Elaboración propia.

Ubicación empresarial

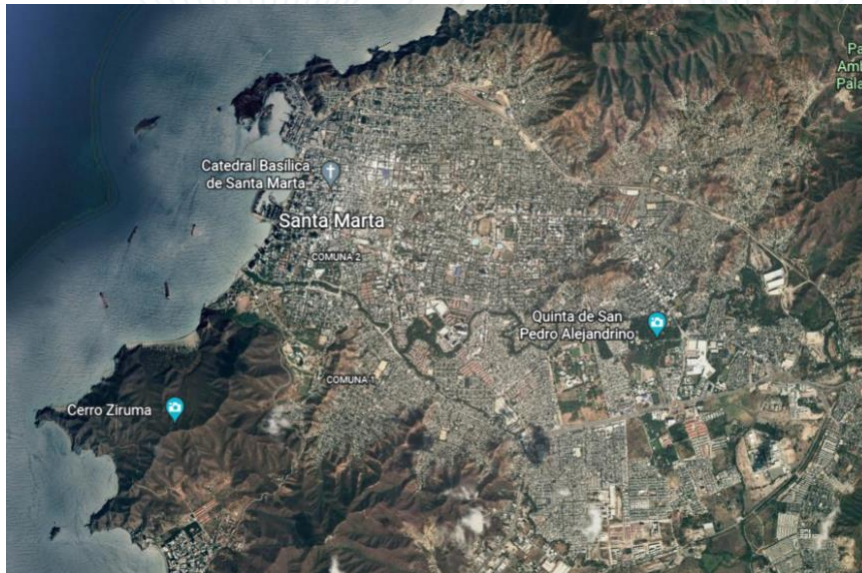
A continuación, se expone el esquema geográfico locativo en el cual va a establecer el modelo de negocio planteado para el inicio de operaciones:

Macro localización

Modular House, plantea como macro locación inicial la ciudad de Santa Marta, capital del departamento del Magdalena ubicado en la zona norte de Colombia; esta cuenta con un mercado diverso y potencial turístico, razón por la cual representa una oportunidad significativa para la puesta en marcha del presente modelo de negocio. En la siguiente figura es posible observar lo expuesto.

Figura 17

Mapa de Santa Marta



Fuente. Google maps

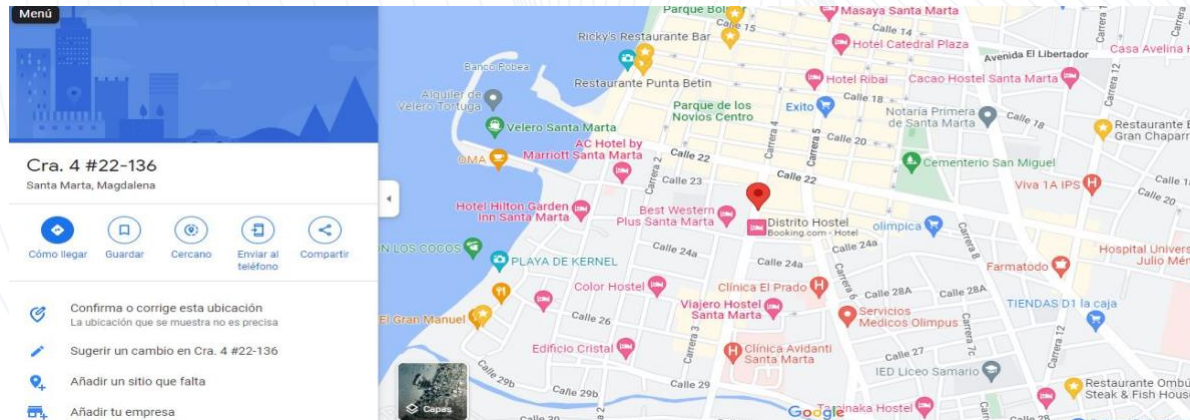
Micro localización

A nivel de micro localización, se presenta la posibilidad de utilizar una zona central como punto físico para el establecimiento de comercialización y fabricación; la misma yace ubicada en

el barrio El prado que, a su vez, se encuentra cerca al sector Centro de la ciudad y cuenta con lotes dotados de características necesarias como tamaño y fácil acceso para el desarrollo comercial de la empresa con los clientes potenciales.

Figura 18

Mapa del sector de la microlocalización



Fuente. Google maps

En la siguiente tabla se muestra una serie de factores como la accesibilidad, disponibilidad de ser servicios y competencia, que demuestra la viabilidad de la ubicación de la zona para los procesos de venta y fabricación.

Tabla 7

Evaluación de micro localización del sector 1. Sector del prado

		Parámetro evaluativo					
Factor	Criterio evaluativo	Muy bueno (5)	Bueno (4)	Aceptable (3)	Malo (2)	Deficiente (1)	Total por criterio
Localización industrial	Acceso a materias primas	X					5
	Mano de obra calificada	X					5
	red de abastecimiento		X				4
	Ayudas del gobierno local		X				4
	Disponibilidad a servicios básicos				X		3

	Coste del establecimiento	X		
	Visibilidad comercial	X		
Localización comercial	acceso a clientes	X		5
	competencia directa		X	1
	competencia indirecta		X	1
Evaluación general promedio de micro localización				38

Fuente: Google maps

Como se puede notar el sector del prado, zona occidental de la ciudad de santa Marta, anteriormente analizado cuenta con una serie de característica que la hacen la mejor de las alternativas existente en el mercado de terrenos locativos, un fácil acceso, así como lo centralizado del resto de comercio la hacen ideal al momento de emplear procesos de marketing y de captación de clientes.

Necesidades y requerimientos técnicos

Para el funcionamiento efectivo del proceso de fabricación y administrativo del negocio es necesario una serie de productos ya sea de oficina o bien de trabajo pesado especializadas en ámbitos propios del sistema de construcción adoptados para maximizar la calidad final.

Tabla 8
Maquinaria y equipos de oficina

Cantidad	Artículo	Valor unitario	Valor total
3	Computadores	\$ 1.200.000,00	\$ 3.600.000,00
4	Escritorios	\$ 300.000,00	\$ 1.200.000,00
2	Teléfonos	\$ 650.000,00	\$ 1.300.000,00
1	Aires	\$ 750.000,00	\$ 750.000,00
1	Impresoras	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00
4	Sillas de escritorio	\$ 250.000,00	\$ 1.000.000,00

Total consolidado
 \$
8.050.000,00

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 9*Maquinaria necesaria para procesamiento y producción industrial*

Cantidad	Maquinaria	Referencia	Valor unitario	Valor total de inversión inicial
2	Pulidora	Dewalt 4 1/2 pulg 750w 12000rpm	\$ 403.900	\$ 807.800
2	Talabro	Black-decker 3/8- pulg 20v i-1	\$ 287.000	\$ 574.000
2	Destornilladores	Juego de 10 gushiongrip con Llaves de	\$ 75.900	\$ 151.800
1	Juego Mecánico Universal	1/2-pulg x27 Piezas Ubermann	\$ 349.900	\$ 349.900
1	Medidor Láser	Bosch Alcance 40Mtrs GLM 40	\$ 359.900	\$ 359.900
1	Soldadora	60-250amp 110/220V Ciclo 10% Electrodo 2- 5mm Bauker a Gasolina	\$ 599.900	\$ 599.900
1	Planta Eléctrica	2.4Kw 2200W 110V 15Lt GG2800	\$ 1.699.900	\$ 1.699.900
2	Escalera	3.55mt 12 Pasos Multipropósito Aluminio 150kg	\$ 439.900	\$ 879.800
1	Plomeria	Kit promeria	\$ 800.000	\$ 800.000
1	Electricista	Kit electricista	\$ 800.000	\$ 800.000
2	Mesa de trabajo	Mesa de trabajo multifunción worx Para	\$ 399.900	\$ 799.800
1	Carro Estante Rodante	Herramientas 61.6x29.5x95cm Ubermann	\$ 799.900	\$ 799.900
1	Oxicorte	Maquina de soldadura cetileno + equipo de 16 piezas	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
Inversión total				\$ 11.622.700

Fuente. Elaboración propia.

Inversión total en necesidades y requerimientos: \$ 19.672.700

Gastos de puesta en marcha

A continuación, se exponen los gastos en los que incurrirá la empresa como insumos iniciales necesarios para dar inicio al proceso de fabricación y también con las actividades administrativas pertinentes.

Tabla 10

Gastos para puesta en marcha

Concepto	Gastos de puesta en marcha	Presupuesto
Legalización ante Cámara de Comercio	Registro mercantil	
	Constitución de sociedad	
	Inscripción en libros de legalización	\$ 1.000.000
	Matriculación de personería jurídica	
Gastos administrativos iniciales	Legalización de ente patrimonial	
	Arriendo locativo presupuestado por 3 meses	\$ 9.000.000
	Servicios públicos presupuestados por 3 meses	\$ 4.500.000
	Nómina del gerente - coordinador por 3 meses	\$ 8.368.807
	Nómina del auxiliar - operario por 3 meses	\$ 4.832.887
	Pago a contador outsourcing por 3 meses	\$ 4.500.000
Gastos de ventas iniciales	Presupuesto para promoción y publicidad por 3 meses	\$ 8.760.000
Total gastos puesta en marcha		\$ 40.961.693,20

Fuente. Elaboración propia.

Se establece entonces el gasto total de \$40.961.693,20 este valor sumando los gastos administrativos totales de 3 meses, como nóminas y servicios como contención para los meses iniciales.

Inversiones totales previstas

Tabla 11

Inversión requerida

Concepto	Valor estimado	Inversión mínima requerida
Gasto de puesta en marcha	\$ 40.961.693,20	
Inversión en recursos técnicos	\$ 19.672.700,00	\$ 60.634.393

	Inversión propia	\$	10.000.000	
Inversión financiera a efectuar para el inicio del negocio	Inversión externa (Fondo emprender - recursos financiero)	\$	51.000.000	\$ 61.000.000

Fuente. Elaboración propia.

Se tiene prevista una inversión total de sesenta y un millones de pesos (\$61.000.000), los cuales se espera sean provenientes de inversión propia y de inversiones realizadas a través de fondos de emprendimiento o préstamos bancarios, estableciéndose como obligaciones pagables en períodos mensuales.

Estudio financiero

Gastos operativos

A continuación, se presentan los gastos operativos en los cuales se debe incurrir desde el inicio de la operación del modelo de negocio propuesto; se señala en módulos de matriz teniendo en cuenta un estimado de crecimiento anual dependiente de la inflación vivida en el país.

Gastos de administración

A nivel de gastos de administración, se tiene previsto los puntos presentado a continuación:

Tabla 12

Gastos de administración

Concepto	Valor mes	Valor año 2023	Valor año 2024	Valor año 2025	Valor año 2026
Arriendo locativo	\$3.000.000	\$36.000.000	\$39.600.000	\$43.560.000	\$47.916.000
Arriendo de maquinaria	\$4.000.000	\$48.000.000	\$52.800.000	\$58.080.000	\$63.888.000
Servicios públicos	\$1.500.000	\$18.000.000	\$19.800.000	\$21.780.000	\$23.958.000
Nómina	\$22.911.808,80	\$274.941.70	\$302.435.87	\$332.679.46	\$365.947.41
Dotación	\$83.333	\$1.000.000	\$1.100.000	\$1.210.000	\$1.331.000
Provisión gastos de administración	\$400.000	\$4.800.000	\$5.280.000	\$5.808.000	\$6.388.800
Total gastos administrativos	\$31.895.142	\$382.741.70	\$421.015.87	\$463.117.46	\$509.429.21
		6	6	4	0

Fuente. Elaboración propia.

Nómina

Se muestra entonces la carga salarial por concepto de nómina necesaria para llevar a cabo los procesos administrativos y de producción

Tabla 13
Gastos por nómina

CARGO	TIPO DE CONTRATO	ASIGNACIÓN BASE	AUX. TRANSP	TOT. DEV	Aporte salud (8.50%)	Aporte pensión (12%)	ARL (1%)	Cesantías (8.33%)	Int. Cesantías (1%)	Primas (8.33%)	Vacaciones (4.17%)	Caja de compensación (4%)	TOTAL MES
Cargo 1. Cargo gerencial	Indefinido	\$ 1.800.000	\$ 117.000	\$ 1.917.000	\$ 153.000,00	\$ 216.000,00	\$ 18.000,00	\$ 159.686,10	\$ 19.170,00	\$ 159.686,10	\$ 75.060,00	\$ 72.000,00	\$ 2.789.602,20
Cargo 2. Asistente administrativo	Fijo	\$ 1.000.000	\$ 117.000	\$ 1.117.000	\$ 85.000,00	\$ 120.000,00	\$ 10.000,00	\$ 93.046,10	\$ 11.170,00	\$ 93.046,10	\$ 41.700,00	\$ 40.000,00	\$ 1.610.962,20
Cargo 3. Vendedor	Fijo	\$ 1.000.000	\$ 117.000	\$ 1.117.000	\$ 85.000,00	\$ 120.000,00	\$ 10.000,00	\$ 93.046,10	\$ 11.170,00	\$ 93.046,10	\$ 41.700,00	\$ 40.000,00	\$ 1.610.962,20
Cargo 4. Operario de estructura	Prestación de servicios	\$ 1.200.000		\$ 1.200.000									\$ 1.200.000,00
Cargo 5. Operario de estructura	Prestación de servicios	\$ 1.200.000		\$ 1.200.000									\$ 1.200.000,00
Cargo 6. Operario de estructura	Prestación de servicios	\$ 1.200.000		\$ 1.200.000									\$ 1.200.000,00
Cargo 7. Operario de estructura	Prestación de servicios	\$ 1.200.000		\$ 1.200.000									\$ 1.200.000,00
Cargo 8. Operario de plomería	Prestación de servicios	\$ 1.200.000		\$ 1.200.000									\$ 1.200.000,00
Cargo 9. Operario de manpostería	Prestación de servicios	\$ 1.200.000		\$ 1.200.000									\$ 1.200.000,00

CARGO	TIPO DE CONTRATO	ASIGNACIÓN BASE	AUX. TRANSP	TOT. DEV	Aporte salud (8.50%)	Aporte pensión (12%)	ARL (1%)	Cesantías (8.33%)	Int. Cesantías (1%)	Primas (8.33%)	Vacaciones (4.17%)	Caja de compensación (4%)	TOTAL MES
Cargo 10. Operario de manpostería	Prestación de servicios	\$ 1.200.000		\$ 1.200.000									\$ 1.200.000,00
Cargo 11. Operario de manpostería	Prestación de servicios	\$ 1.200.000		\$ 1.200.000									\$ 1.200.000,00
Cargo 12. Operario de maquinaria	Prestación de servicios	\$ 1.200.000		\$ 1.200.000									\$ 1.200.000,00
Cargo 13. Operario electrico	Prestación de servicios	\$ 1.200.000		\$ 1.200.000									\$ 1.200.000,00
Cargo 14. Cargo de diseño	Fijo	\$ 1.400.000	\$ 117.000	\$ 1.517.000	\$ 119.000,00	\$ 168.000,00	\$ 14.000,00	\$ 126.366,10	\$ 15.170,00	\$ 126.366,10	\$ 58.380,00	\$ 56.000,00	\$ 2.200.282,20
Cargo 15. Cargo de mantenimiento	Prestación de servicios	\$ 1.200.000		\$ 1.200.000									\$ 1.200.000,00
Cargo 16. Cargo de control contable	Mod. Outsourcing (PS)	\$ 1.500.000		\$ 1.500.000									\$ 1.500.000,00

Fuente. Elaboración propia.

Gastos de venta

A nivel de gastos de venta, se tiene previstas las siguientes asignaciones:

Tabla 14

Gastos de promoción y comunicación

Marketi ng estratégi co	Estrategia	Cantida d al año	Vr. unitari o	Vr. total año 2023	Vr. total año 2024	Vr. total año 2025	Vr. total año 2026
Publicida d	Página WEB - diseño	1	\$800.0 00	\$800.000	\$864.000	\$933.120	\$1.007.7 69
	Manejo de redes sociales. CM	12	\$400.0 00	\$4.800.00 0	\$5.184.00 0	\$5.598.72 0	\$6.046.6 17
	Pauta en medio radial (Desarrollo trimestral, 3 veces por semana, 2 pautas por día - mañana y tarde noche; 6 pautas por semana, 24 pautas al mes; 96 pautas en el año)	96	\$30.00 0	\$2.880.00 0	\$3.110.40 0	\$3.359.23 2	\$3.627.9 70
	Volanteo (4000 volantes; \$80.000)	2	\$80.00 0	\$160.000	\$172.800	\$186.624	\$201.553
	Vallas y avisos publicitarios (3 vallas; 1.200.000 c/u)	6	\$3.600. 000	\$21.600.0 00	\$23.328.0 00	\$25.194.2 40	\$27.209. 779
Asistenci a a eventos externos	Ferias empresariales	3	\$400.0 00	\$1.200.00 0	\$1.296.00 0	\$1.399.68 0	\$1.511.6 54
Provisión para gastos de ventas	Gastos adicionales	12	\$300.0 00	\$3.600.00 0	\$3.888.00 0	\$4.199.04 0	\$4.534.9 63
Total consolidado				\$35.040.0 00	\$37.843.2 00	\$40.870.6 56	\$44.140. 308
<i>Promedio mensual</i>				<i>\$2.920.000</i>			

Fuente. Elaboración propia.

Costos fijos

Se definen entonces, los costos fijos totales empresariales necesarios para calcular punto de equilibrio, representando estos la sumatoria de los gastos operativos.

Tabla 15

Costos fijos empresariales

Concepto	Valor mensual	Valor año 2022	Valor año 2023	Valor año 2024	Valor año 2025
Arriendo	\$ 3.000.000	\$ 36.000.000	\$ 39.600.000	\$ 43.560.000	\$ 47.916.000
Servicios públicos	\$ 1.500.000	\$ 18.000.000	\$ 19.800.000	\$ 21.780.000	\$ 23.958.000
Nómina del personal de planta	\$ 22.911.808	\$ 274.941.705	\$ 302.435.876	\$ 332.679.463	\$ 365.947.410
Procesos publicitarios (promedio)	\$ 2.920.000	\$ 35.040.000	\$ 38.544.000	\$ 42.398.400	\$ 46.638.240
Provisión gastos administrativos	\$ 400.000	\$ 4.800.000	\$ 5.280.000	\$ 5.808.000	\$ 6.388.800
Total costos fijos	\$ 30.731.808	\$ 368.781.705	\$ 405.659.876,16	\$ 446.225.863,78	\$ 490.848.450,15

Fuente. Elaboración propia.

Punto de equilibrio ponderado

Partiendo del estudio de los costos fijos, se calculan entonces, los puntos de equilibrios necesarios para el funcionamiento mínimo determinando los niveles de ventas necesarios para el efectivo ejercicio de la empresa por periodo.

Tabla 16

Punto de equilibrio

Líneas comerciales	PEM. UDS	PEM. \$	SUBLINEAS	PEM. SUB. UDS	PEM. SUB \$	PE. DIAR. UDS	PE. DIAR. \$
Línea 1. Fabricacion	1,2	12353185,77	12	0,1	\$ 1.029.432	0,04	\$ 411.772,86
Línea 2. Mantenimiento	1,2	161559,1643	12	0,1	\$ 13.463	0,04	\$ 5.385,31
Línea 3. Diseño de interiores (Cotizacion)	1,2	17872,46766	12	0,1	\$ 1.489	0,04	\$ 595,75
Línea 4. Fabricacion y mantenimiento	1,2	18199191,4	12	0,1	\$ 1.516.599	0,04	\$ 606.639,71
TOTAL	4,8	\$ 30.731.809			TOTAL DÍA	0,16	1024393,63
					TOTAL MES	4,765991376	\$ 30.731.808,80

Fuente. Elaboración propia.

Partiendo del estudio financiero del punto de equilibrio se muestra que el promedio de venta para la obtención de recursos monetario mínimos para subsistencia de la empresa es de 1.2 por cada línea comercial presentada, logrando de esta forma una ganancia mínima de \$30.731.808 que logrará cubrir el monto para alcanzar el punto de equilibrio para el ente económico.

Tabla 17

Presupuesto ventas anuales

Líneas comerciales	PEM. UDS	Venta anual
Línea 1. Fabricacion	1,2	14,29797413
Línea 2. Mantenimiento	1,2	14,29797413
Línea 3. Diseño de interiores (Cotizacion)	1,2	14,29797413
Línea 4. Fabricacion y mantenimiento	1,2	14,29797413

Fuente. Elaboración propia.

Supuestos económicos

Contando, entonces, con los planteamientos mostrados anteriormente en estudios técnicos y económicos, se muestran a continuación los supuestos generales del modelo financiero final.

Tabla 18

Modelo financiero

	Un.	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Variables Macroeconómicas							
Inflación	%		10,00%	11,00%	11,00%	12,00%	12,00%
Devaluación	%		7,00%	7,00%	5,00%	5,00%	3,00%
IPP	%		18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%
Crecimiento PIB	%		4,00%	4,00%	5,00%	5,00%	6,00%
DTF T.A.	%		1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Ventas, Costos y Gastos							
Precio Por Producto							
Precio Producto 1	\$ / unid.		62.206.671	68.427.338	75.270.072	82.797.079	91.076.787
Precio Producto 2	\$ / unid.		813.560	894.916	984.408	1.082.848	1.191.133
Precio Producto 3	\$ / unid.		65.000	71.500	78.650	86.515	95.167
Precio Producto 4	\$ / unid.		69.824.972	76.807.469	84.488.216	92.937.038	102.230.741
Precio Producto 5	\$ / unid.			0	0	0	0
Unidades Vendidas por Producto							
Ventas Producto 1	unid.		14	16	17	19	21
Ventas Producto 2	unid.		14	16	17	19	21
Ventas Producto 3	unid.		14	16	17	19	21
Ventas Producto 4	unid.		14	16	17	19	21
Ventas Producto 5	unid.			0	0	0	0
Total Ventas							
Precio Promedio	\$		33.227.550,8	36.550.305,9	40.205.336,5	44.225.870,1	48.648.457,1
Ventas	unid.		57	63	69	76	84
Ventas	\$		1.893.970.350	2.302.669.215	2.774.168.184	3.361.166.120	4.086.470.388
Rebajas en Ventas							
Rebaja	% ventas						
Pronto pago	\$		0	0	0	0	0
Costos Unitarios Materia Prima							
Costo Materia Prima Producto 1	\$ / unid.		51.838.893	57.022.782	62.725.060	68.997.566	75.897.323
Costo Materia Prima Producto 2	\$ / unid.		677.967	745.763	820.340	902.374	992.611
Costo Materia Prima Producto 3	\$ / unid.		50.000	55.000	60.500	66.550	73.205
Costo Materia Prima Producto 4	\$ / unid.		54.550.759	60.005.835	66.006.419	72.607.061	79.867.767
Costo Materia Prima Producto 5	\$ / unid.			0	0	0	0

Costos Unitarios Mano de Obra						
Costo Mano de Obra Producto 1	\$ / unid.					
Costo Mano de Obra Producto 2	\$ / unid.					
Costo Mano de Obra Producto 3	\$ / unid.					
Costo Mano de Obra Producto 4	\$ / unid.					
Costo Mano de Obra Producto 5	\$ / unid.					
Costos Variables Unitarios						
Materia Prima (Costo Promedio)	\$ / unid.		26.779.404,7	29.457.345,1	32.403.079,6	35.643.387,6
Mano de Obra (Costo Promedio)	\$ / unid.		0,0	0,0	0,0	0,0
Materia Prima y M.O.	\$ / unid.		26.779.404,7	29.457.345,1	32.403.079,6	35.643.387,6
Otros Costos de Fabricación						
Otros Costos de Fabricación	\$		0	0	0	0
Costos Producción Inventariables						
Materia Prima	\$		1.531.564.940	1.853.193.578	2.242.364.229	2.713.260.717
Mano de Obra	\$		0	0	0	0
Materia Prima y M.O.	\$		1.531.564.940	1.853.193.578	2.242.364.229	2.713.260.717
Depreciación	\$		2.163.997	2.402.037	2.666.261	2.986.212
Agotamiento	\$		0	0	0	0
Total	\$		1.533.728.937	1.855.595.615	2.245.030.490	2.716.246.929
Margen Bruto	\$		19,29%	19,30%	19,31%	19,32%
Gastos Operacionales						
Gastos de Ventas	\$		35.040.000	38.544.000	42.398.400	46.638.240
Gastos Administración	\$		382.741.706	421.015.876	463.117.464	509.429.210
Total Gastos	\$		417.781.706	459.559.876	505.515.864	556.067.450
Capital de Trabajo						
Cuentas por cobrar						
Rotación Cartera Clientes	días					
Cartera Clientes	\$	15.000.000	0	0	0	0
Provisión Cuentas por Cobrar	%		0%	0%	0%	0%
Inventarios						
Invent. Prod. Final Rotación	días costo					
Invent. Prod. Final	\$		0	0	0	0
Invent. Prod. en Proceso Rotación	días					
Invent. Prod. Proceso	\$		0	0	0	0

Invent. Materia Prima Rotación	días compras						
Invent. Materia Prima	\$		0	0	0	0	0
Total Inventario	\$		0	0	0	0	0
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar							
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar	\$	15.000.000	0	0	0	0	0
Gastos Anticipados							
Gastos Anticipados	\$						
Cuentas por Pagar							
Cuentas por Pagar Proveedores	días						
Cuentas por Pagar Proveedores	\$		0	0	0	0	0
Acreedores Varios	\$						
Acreedores Varios (Var.)	\$		0	0	0	0	0
Otros Pasivos	\$						
Inversiones (Inicio Período)							
Terrenos	\$						
Construcciones y Edificios	\$						
Maquinaria y Equipo	\$	8.050.000					
Muebles y Enseres	\$						
Equipo de Transporte	\$	11.622.700					
Equipos de Oficina	\$						
Semovientes pie de Cria	\$						
Cultivos Permanentes	\$						
Total Inversiones	\$		0	0	0	0	0
Otros Activos							
Valor Ajustado	\$	0	0	0	0	0	0
Impuestos							
Renta							
Renta Presuntiva sobre patrimonio Liquido	%						
Renta Presuntiva	%						
Estructura de Capital							
Capital Socios	\$	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
Capital Adicional Socios	\$		0	0	0	0	0
Obligaciones Fondo Emprender	\$		0	0	0	0	0
Obligaciones Financieras	\$	51.000.000					

Dividendos	
Utilidades Repartibles	\$
Dividendos	%
Dividendos	\$

-	-	-	-	39.458.599
0%	0%	0%	0%	0%
-	-	-	-	-

Fuente. Elaboración propia.

Estados financieros

Balances

Tabla 19
Balance general

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
BALANCE GENERAL						
Activo Corriente						
Efectivo	11.327.300	-25.380.282	-54.920.360	-35.207.477	48.841.327	215.981.953
Cuentas X Cobrar	15.000.000	0	0	0	0	0
Provisión Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Inventarios Materias Primas e Insumos	0	0	0	0	0	0
Inventarios de Producto en Proceso	0	0	0	0	0	0
Inventarios Producto Terminado	0	0	0	0	0	0
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar	15.000.000	0	0	0	0	0
Gastos Anticipados Neto	0	0	0	0	0	0
Total Activo Corriente:	41.327.300	-25.380.282	-54.920.360	-35.207.477	48.841.327	215.981.953
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Construcciones y Edificios Neto	0	0	0	0	0	0
Maquinaria y Equipo de Operación Neto	8.050.000	7.969.500	7.863.240	7.637.172	7.331.685	6.842.906
Muebles y Enseres Neto	0	0	0	0	0	0
Equipo de Transporte Neto	11.622.700	11.506.473	11.353.053	11.026.653	10.585.587	9.879.881
Equipo de Oficina Neto	0	0	0	0	0	0
Semovientes pie de cria	0	0	0	0	0	0
Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Total Activos Fijos:	19.672.700	19.475.973	19.216.293	18.663.825	17.917.272	16.722.787
Total Otros Activos Fijos	0	0	0	0	0	0
TOTAL ACTIVO	61.000.000	-5.904.309	-35.704.066	-16.543.652	66.758.599	232.704.740
Pasivo						
Cuentas X Pagar Proveedores	0	0	0	0	0	0
Impuestos X Pagar	0	0	0	0	0	0
Acreedores Varios		0	0	0	0	0
Obligaciones Financieras	51.000.000	40.800.000	30.600.000	20.400.000	10.200.000	0
Otros pasivos a LP		0	0	0	0	0

Obligacion Fondo Emprender (Contingente)	0	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVO	51.000.000	40.800.000	30.600.000	20.400.000	10.200.000	0
Patrimonio						
Capital Social	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
Reserva Legal Acumulada	0	0	0	0	2.936.041	5.000.000
Utilidades Retenidas	0	0	-57.704.309	-78.404.066	-51.979.694	39.458.599
Utilidades del Ejercicio	0	-57.704.309	-20.699.757	29.360.414	93.502.251	176.146.141
Revalorizacion patrimonio	0	1.000.000	2.100.000	2.100.000	2.100.000	2.100.000
TOTAL PATRIMONIO	10.000.000	-46.704.309	-66.304.066	-36.943.652	56.558.599	232.704.740
TOTAL PAS + PAT	61.000.000	-5.904.309	-35.704.066	-16.543.652	66.758.599	232.704.740

Fuente. Elaboración propia.

PYG

Estado de resultado

Tabla 20

Estado de resultados

	2023	2024	2025	2026	2027
ESTADO DE RESULTADOS					
Ventas	1.900.346.646	2.299.419.442	2.782.297.524	3.366.580.005	4.073.561.805
Devoluciones y rebajas en ventas	0	0	0	0	0
Materia Prima, Mano de Obra	1.531.564.940	1.853.193.578	2.242.364.229	2.713.260.717	3.283.045.468
Depreciación	2.163.997	2.402.037	2.666.261	2.986.212	3.344.557
Agotamiento	0	0	0	0	0
Otros Costos	0	0	0	0	0
Utilidad Bruta	366.617.709	443.823.827	537.267.034	650.333.075	787.171.780
Gasto de Ventas	35.040.000	38.544.000	42.398.400	46.638.240	51.302.064
Gastos de Administracion	382.741.706	421.015.876	463.117.464	509.429.210	560.372.131
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Gastos	0	0	0	0	0
Utilidad Operativa	-51.163.997	-15.736.049	31.751.171	94.265.625	175.497.585
Otros ingresos					
Intereses	7.507.582	6.006.065	4.504.549	3.003.033	1.501.516
Otros ingresos y egresos	-7.507.582	-6.006.065	-4.504.549	-3.003.033	-1.501.516
Revalorización de Patrimonio	-1.000.000	-1.100.000	0	0	0
Ajuste Activos no Monetarios	1.967.270	2.380.397	2.642.240	3.199.513	3.583.454

Ajuste Depreciación Acumulada	0	-238.040	-528.448	-959.854	-1.433.382
Ajuste Amortización Acumulada	0	0	0	0	0
Ajuste Agotamiento Acumulada	0	0	0	0	0
Total Corrección Monetaria	967.270	1.042.357	2.113.792	2.239.659	2.150.073
Utilidad antes de impuestos	-57.704.309	-20.699.757	29.360.414	93.502.251	176.146.141
Impuestos (35%)	0	0	0	0	0
Utilidad Neta Final	-57.704.309	-20.699.757	29.360.414	93.502.251	176.146.141

Fuente. Elaboración propia.

Flujo de caja

Tabla 21

Flujo de caja

	2023	2024	2025	2026	2027
FLUJO DE CAJA					
Flujo de Caja Operativo					
Utilidad Operacional	-51.163.997	-15.736.049	31.751.171	94.265.625	175.497.585
Depreciaciones	2.163.997	2.402.037	2.666.261	2.986.212	3.344.557
Amortización Gastos	0	0	0	0	0
Agotamiento	0	0	0	0	0
Provisiones	0	0	0	0	0
Impuestos	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Operativo	-49.000.000	-13.334.012	34.417.431	97.251.837	178.842.142
Flujo de Caja Inversión					
Variación Cuentas por Cobrar	15.000.000	0	0	0	0
Variación Inv. Materias Primas e insumos ³	0	0	0	0	0
Variación Inv. Prod. En Proceso	0	0	0	0	0
Variación Inv. Prod. Terminados	0	0	0	0	0
Var. Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar	15.000.000	0	0	0	0
Otros Activos	0	0	0	0	0
Variación Cuentas por Pagar	0	0	0	0	0
Variación Acreedores Varios	0	0	0	0	0
Variación Otros Pasivos	0	0	0	0	0
Variación del Capital de Trabajo	30.000.000	0	0	0	0
Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0
Inversión en Construcciones	0	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	0	0	0	0	0
Inversión en Muebles	0	0	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	0	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	0	0	0	0	0
Inversión en Semovientes	0	0	0	0	0
Inversión Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0

Inversión Otros Activos	0	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Inversión	30.000.000	0	0	0	0
Flujo de Caja Financiamiento					
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo	-10.200.000	-10.200.000	-10.200.000	-10.200.000	-10.200.000
Intereses Pagados	-7.507.582	-6.006.065	-4.504.549	-3.003.033	-1.501.516
Dividendos Pagados	0	0	0	0	0
Capital	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	-17.707.582	-16.206.065	-14.704.549	-13.203.033	-11.701.516
Neto Periodo	-36.707.582	-29.540.078	19.712.882	84.048.804	167.140.626
Saldo anterior	11.327.300	-25.380.282	-54.920.360	-35.207.477	48.841.327
Saldo siguiente	-25.380.282	-54.920.360	-35.207.477	48.841.327	215.981.953

Fuente. Elaboración propia.

Criterios de decisión

Tabla 22
Criterios

Criterios de Decisión	
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	12%
TIR (Tasa Interna de Retorno)	17,71%
VAN (Valor actual neto)	12.708.870
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	1,85
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses	6 mes
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender. (AFE/AT)	83,61%
Periodo en el cual se plantea la primera expansión del negocio (Indique el mes)	36 mes
Periodo en el cual se plantea la segunda expansión del negocio (Indique el mes)	60 mes

Fuente. Elaboración propia.

El resultado observado en los criterios de decisión plantea una estructura sólida para el proyecto a nivel económico, pues los componentes TIR y la VAN son positivos, además de presentar un periodo de recuperación del capital en un tiempo estimado de un año y ocho meses lo cual es corto teniendo en cuenta el capital necesario para la inversión inicial. Se espera el cumplimiento de estos supuestos para lograr de manera efectiva todos los objetivos del proyecto.

Conclusiones y logros

El proyecto anteriormente planteado tiene como objetivo la presentación de un proyecto para la creación de una empresa fabricante de espacios locativos y residenciales a base de container en la ciudad de Santa Marta, Magdalena, el cual plantea contar con un espacio de ventas y comercialización en la misma ciudad, con el fin de prestar servicios y vender productos de alta calidad en materia de fabricación de casas u oficinas, así como de almacenes y demás espacios locativos y habitacionales.

Así mismo, se desarrollaron diferentes estudios como comerciales, técnicos y financieros que ayudaron con la respuesta a la pregunta de si es viable la creación de esta empresa y si es rentable el sector al cual pretende pertenecer.

En el estudio comercial se parametrizaron aspectos del negocio como el perfil del sector de la construcción lo cual arrojó un resultado positivo por el hecho de que es un sector en crecimiento y que para beneficio del proyecto no presenta mucha competencia para las características del proyecto y para el contenido diferenciador del mismo. También se analizó el perfil del cliente presentando un portafolio de producto y servicios que permitieron entender el contenido del proyecto junto a lo llamativo de la propuesta, luego de entender el potencial del mercado de ofertas y aún más el de la demanda que parte del supuesto del perfil del cliente que plantea un potencial de compra por ofrecer productos con aspectos que solucionan problemas de costos en la compra de estructuras habitables o locativas.

Se prosiguió con el desarrollo del estudio técnico el cual permitió establecer procesos tanto internos como externos de la empresa y denotan los sistemas de funcionamiento que van desde la fabricación del producto o prestación del servicio, así como cada una de las variables de intervención a lo largo de la actividad económica. Además, se hizo el análisis de la zona escogida

para llevar a cabo la comercialización y se definieron los requerimientos físicos y técnicos para lograr llevar a cabo el proceso de la empresa como la fabricación y comercialización así como la prestación de servicios de diseño o mantenimientos, se plantearon los supuestos monetarios como inversión total o costos y gastos para poder llevar a cabo el ejercicio económico.

Por último, se hizo un análisis del desarrollo del estudio financiero analizando mediante fórmulas y ejercicios numéricos que el proyecto es viable y que cuenta con una tasa de retorno aceptable teniendo en cuenta los tiempos de inserción y los supuestos del ejercicio como puntos de equilibrios y márgenes de ganancias a partir de la estructura de costos.

Bibliografía citada

- Anónimo. (04 de enero de 2021). *Arquitectura y reciclaje de obras singulares construidas con contenedores marítimos*. Obtenido de Structuralia: <https://blog.structuralia.com/arquitectura-y-reciclaje-obras-singulares-construidas-con-contenedores-maritimos>
- Anónimo. (25 de Noviembre de 2021). *Balance 2021 del sector de la construcción en Santa Marta*. Obtenido de El informador: <https://www.elinformador.com.co/index.php/revistas/160-revista-construyendo/267031-balance-2021-del-sector-de-la-construccion-en-santa-marta>
- Anónimo. (13 de Abril de 2022). *Vivienda de Inversión, jalona el 70% de las ventas de enero y febrerp en el Magdalena*. Obtenido de La Nota Económica: Vivienda de Inversión, jalona el 70% de las ventas de enero y febrerp en el Magdalena
- Arenas, D., & Duque, J. (2013). *Plan de negocios para la construcción de residencias universitarias usando contenedores de carga marítima*. Obtenido de Universidad Tecnológica de Pereira: <https://hdl.handle.net/11059/4001>
- Arguello, J., & Rivera, Y. (2015). *Plan estratégico de marketing para la empresa Construcciones Jara Fray Consfrajar de la ciudad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio Universidad Politécnica Salesiana: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/10634>
- Biera, M. (18 de Septiembre de 2017). *Construcción sostenible con contenedores*. Obtenido de Depósito de nvestigación Universidad de Sevilla: <https://hdl.handle.net/11441/72329>
- Ceballos, D., & Sosa, M. (2015). *Plan de negocios para la fabricación de contenedores desarmables en el Valle de Aburrá*. Obtenido de Universidad EIA: <https://repository.eia.edu.co/handle/11190/1766>
- Conta, J. (20 de Octubre de 2019). *Construcción de viviendas bio-sostenibles a partir de contenedores reutilizados y transformados*. Obtenido de Repositorio UCC: <http://hdl.handle.net/20.500.12494/17911>
- DANE. (2020). *La información del DANE en la toma de decisiones regionales*. Obtenido de DANE Proyecciones de población 2020: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-departamentos-ciudades/201216-InfoDane-Magdalena-Santa-Marta.pdf>
- Econtainers. (s.f.). *Econtainers*. Obtenido de <https://econtainers.co/nosotros>
- Informador, E. (05 de Noviembre de 2020). *Nace una propuesta de vivienda autosustentable para las familias más vulnerables de Tasajera. Nace una propuesta de vivienda autosustentable para las familias más vulnerables de Tasajera*, págs. <https://www.elinformador.com.co/index.php/el-magdalena/83->

- departamento/243687-nace-una-propuesta-de-vivienda-autosustentable-para-las-familias-mas-vulnerables-de-tasajera.
- Inga, C. (Junio de 2020). *Plan de negocios para la construcción de viviendas sostenibles y ecológicas*. Obtenido de Universidad de Lleida: <http://hdl.handle.net/10459.1/70086>
- Medina, I. J., & Palomino, I. J. (02 de Julio de 2020). *Implementación de contenedores marítimos en la construcción de viviendas de interés social e interés prioritario*. Obtenido de Repositorio Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas: <http://hdl.handle.net/11349/25340>
- Ovacen. (s.f.). <https://ovacen.com/la-arquitectura-con-contenedores-ventajas-y-desventajas/>. Obtenido de Ovacen: <https://ovacen.com/la-arquitectura-con-contenedores-ventajas-y-desventajas/>
- Piña, I., Acosta, B., & Rodríguez, M. (22 de Mayo de 2022). *Plan de negocios de "Construlego" para construcción de vivienda con sistemas modulares plásticos*. Obtenido de Repositorio EAN: <http://hdl.handle.net/10882/11815>
- Rodríguez, A. (2019). *Contekne: un plan de negocio para diseñar, construir y arrendar viviendas no tradicionales ambientalmente responsables*. Obtenido de Repositorio Uniandes: <http://hdl.handle.net/1992/44405>
- Suarez, V., Trujillo, C., & Torres, D. (17 de Abril de 2020). *Creación de una empresa para el diseño y fabricación de espacios arquitectónicos en contenedores e implementación del primer contenedor*. Obtenido de Repositorio Unipiloto: <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/7451>
- Un habitat III . (2016). El derecho una vivienda adecuada. *Derechos Humanos, folleto informativo N. 21 (Rev. 1)*.
- Veronica Smink. (2011). ¿Viviría usted dentro de un contenedor? *BBC Mundo, Cono Sur*, https://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/01/101229_vivienda_alter_nativa_contenedor.
- Villon, F., & Salazar, M. (Septiembre de 2019). *Plan de negocios de viviendas populares elaboradas con contenedores en el sector voluntad de dios en la ciudad de Guayaquil periodo 2019*. Obtenido de Universidad de Guayaquil: <https://docplayer.es/171517944-Universidad-de-guayaquil-facultad-de-ciencias-administrativas.html>

Anexos

Encuesta de factibilidad para construcción de casas modulares a base de container.

Nombre del usuario:

Correo electrónico:

1. ¿cree usted que sea posible habitar una vivienda o espacio locativo construida contenedores marítimos?
2. ¿Conoce usted las viviendas hechas con contenedores?
3. ¿Habitaría usted una vivienda o espacio locativo con estas características?
4. ¿compraría usted una casa u oficina construida con este sistema?
5. ¿Si le decimos que los precios de estas construcciones son más bajos que una construcción común la adquiriría?
6. ¿conoce usted empresas en la ciudad de santa marta dedicadas a la fabricación de estos espacios?
7. ¿Cree usted que estos materiales son idóneos para construir espacios habitables?
8. ¿Cuándo adquiere una vivienda es importante para usted el diseño?
9. ¿Cuándo adquiere una vivienda es importante para usted el precio?
10. ¿conoce usted las posibilidades de tener una casa con estas características?

Fuente. Elaboración propia.