



**ECOHABITAT INFRAESTRUCTURAS MODULARES PARA ESPACIOS
HABITACIONALES Y RECREATIVOS**

Gabriel Jaime Galeano Botero

Paula Andrea Gómez Velasco

Yuri Alexandra Guzmán Garzón

Universidad EAN

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS – MBA

Bogotá, Colombia

31/08/2023

**ECOHABITAT INFRAESTRUCTURAS MODULARES PARA ESPACIOS
HABITACIONALES Y RECREATIVOS**

Gabriel Jaime Galeano Botero

Paula Andrea Gómez Velasco

Yuri Alexandra Guzmán Garzón

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Administración De Empresas – MBA

Director:

DAVID RICARDO OCAMPO ELJAIK

Modalidad:

Creación de Empresa

Universidad EAN

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS – MBA

Bogotá, Colombia

31/08/2023

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá, 31/08/2023

|

A nuestros padres y ancestros porque gracias a ellos estamos aquí, los honramos y agradecemos por todo lo que hicieron, por darnos su fuerza y bendecirnos para cumplir nuestras metas. Nos inspiran con su ejemplo de servicio y perseverancia por la vida.

A nuestras hijas e hijos que han sido el mayor aliciente para continuar en nuestros caminos del aprendizaje, para que ellas y ellos continúen por los senderos del conocimiento y el servicio a los demás.

Agradecimientos

A la Universidad EAN por contribuir a nuestra formación académica con su impronta de emprendimiento sostenible.

Resumen

Este documento comprende la primera fase para la puesta en operación de ECOHABITAT, empresa cuyo objeto es la construcción de viviendas mediante el uso de estructuras modulares, diseñadas según las necesidades del cliente y en armonía con el medio ambiente; su creación responde a una macrotendencia de familias de ingresos medios, poseedoras de un terreno o parcela, que aspiran disfrutar de la sensación de libertad al vivir en áreas suburbanas o disponer de otra vivienda para descanso y recreación en áreas rurales cercanas a centros urbanos, como parte de un estilo de vida saludable basado en el contacto con la naturaleza.

Metodológicamente se inició con un análisis del sector y una investigación de mercado, fundamento de la estrategia y el plan de mercado, luego se determinaron los aspectos técnicos, organizacionales y legales, por último, se realizó la formulación financiera.

Se concluye su viabilidad y sustentabilidad pues según la modelación financiera el retorno de la inversión es menor a 5 años y su tasa de retorno es atractiva para los inversionistas; se recomienda que, como segunda fase, al término del quinquenio se diversifique en productos y en nuevos mercados que solidifiquen su posición empresarial, manteniendo la transversalidad en su sostenibilidad ambiental.

Palabras clave: Empresa, construcción, macrotendencia, investigación de mercados, formulación financiera, sostenibilidad ambiental.

Abstract

This document includes the first phase for the start-up of ECOHABITAT, a company whose purpose is the construction of houses through the use of modular structures, designed according to the client's needs and in harmony with the environment; Its creation responds to a macro-trend of middle-income families, owners of a piece of land or parcel, who aspire to enjoy the feeling of freedom by living in suburban areas or having another home for rest and recreation in rural areas close to population centers, such as part of a healthy lifestyle based on contact with nature.

Methodologically, it began with an analysis of the sector and market research, the basis of the strategy and the market plan, then the technical, organizational and legal aspects were determined, and finally, the financial formulation was carried out.

Its viability and sustainability are concluded because according to the financial modeling the return on investment is less than 5 years and its rate of return is attractive to investors; It is recommended that, as a second phase, at the end of the five-year period, it diversify in products and in new markets that solidify its business position, maintaining the transversality in its environmental sustainability.

Keywords: Company, construction, macrotrend, market research, financial formulation, environmental sustainability.

Contenido

Pág.

Lista de Figuras	9
Lista de Tablas	10
Introducción.....	12
Naturaleza del proyecto.....	16
Análisis del Sector.....	23
Validación e Investigación de Mercado	27
<i>Análisis del cliente frente a la propuesta de valor.....</i>	<i>27</i>
<i>Estudio piloto de mercado</i>	<i>29</i>
<i>Resultados.....</i>	<i>30</i>
Estrategia y Plan de Introducción de Mercado	34
Aspectos Técnicos	40
Aspectos Organizacionales y Legales.....	51
Aspectos Financieros	60
Enfoque hacia la Sostenibilidad	69
Conclusiones.....	73
Referencias	75
Anexos. Nombre del Anexo	78

Lista de Figuras

	Pág
<i>Figura 1 Objetivo Empresarial a Corto Plazo</i>	17
<i>Figura 2 Objetivo Empresarial a Mediano Plazo</i>	17
<i>Figura 3 Objetivo Empresarial a Largo Plazo</i>	18
<i>Figura 4 Porcentaje Tipo de Vivienda San José del Guaviare.....</i>	23
<i>Figura 5 Déficit Habitacional San José del Guaviare.....</i>	24
<i>Figura 6 Concentración del Déficit Cuantitativo San José del Guaviare</i>	24
<i>Figura 7 Mapa de Empatía.....</i>	27
<i>Figura 8 Mapa de San José del Guaviare</i>	28
<i>Figura 9 Lienzos de propuesta de valor para primera vivienda y vivienda de descanso</i>	29
<i>Figura 10 Cálculo de la muestra para una población finita</i>	30
<i>Figura 11 ¿Posee terreno o un espacio como una terraza en donde se pueda construir su vivienda?</i>	31
<i>Figura 12 ¿Qué desea construir?.....</i>	31
<i>Figura 13 ¿Qué es más importante para usted en una vivienda?</i>	31
<i>Figura 14 ¿Con que presupuesto cuenta para invertir en construir?</i>	32
<i>Figura 15 ¿En cuánto tiempo estaría pensando construir?</i>	32
<i>Figura 16 Usted Compraría vivienda Modular</i>	32
<i>Figura 17 Diseño Casa Tipo A de 88 m²</i>	46
<i>Figura 18 Diseño 3D - Perspectiva 1- Casa Tipo A de 88 m².....</i>	46
<i>Figura 19 Diseño 3D - Perspectiva 2- Casa Tipo A de 88 m².....</i>	47
<i>Figura 20 Diseño 3D - Perspectiva 3- Casa Tipo A de 88 m².....</i>	47

ECOHABITAT -INFRAESTRUCTURAS MODULARES PARA ESPACIOS HABITACIONALES Y RECREATIVOS	10
<i>Figura 21 Casa Tipo B de 36 m²</i>	48
<i>Figura 22 Diseño 3D - Perspectiva 1- Casa Tipo B de 36 m²</i>	48
<i>Figura 23 Diseño 3D - Perspectiva 2- Casa Tipo B de 36 m²</i>	49
<i>Figura 24 Diseño 3D - Perspectiva 3- Casa Tipo B de 36 m²</i>	49
<i>Figura 25 Proceso productivo o de prestación del servicio</i>	50
<i>Figura 26 Organigrama Ecohabitat SAS Corto Plazo</i>	56
<i>Figura 27 Organigrama Ecohabitat SAS Mediano Plazo (posterior al primer quinquenio)</i>	56
<i>Figura 28 Organigrama Ecohabitat SAS Largo Plazo</i>	57
<i>Figura 29 ¿Cómo formar una Empresa SAS en Colombia?</i>	59
<i>Figura 30 Pilares del Desarrollo Sostenible</i>	69
<i>Figura 31 Modelo de Negocio sostenible</i>	71

Lista de Tablas

	Pág
<i>Tabla 1 Inversiones requeridas</i>	20
<i>Tabla 2 Ventas por tipo de vivienda, costos y margen de utilidad para el año 1</i>	21
<i>Tabla 3 Proyección de ventas, costos y margen operativo</i>	22
<i>Tabla 4 Análisis Pestel Ecohabitat SAS</i>	25
<i>Tabla 5 Análisis Porter Ecohabitat SAS</i>	26
<i>Tabla 6 Mercado Potencial</i>	33
<i>Tabla 7 Proyección de Ventas</i>	33
<i>Tabla 8 Presupuesto de la mezcla de mercadeo Ecohabitat SAS</i>	39
<i>Tabla 9 Ficha Técnica del Producto o Servicio</i>	40

<i>Tabla 10 Personal para producción del servicio</i>	45
<i>Tabla 11 Proyección de Ventas</i>	61
<i>Tabla 12 Ventas en los próximos 5 años</i>	62
<i>Tabla 13 Proyección de gastos de Mercadeo</i>	62
<i>Tabla 14 Proyección de Costos de Producción</i>	62
<i>Tabla 15 Proyección Gastos Administrativos</i>	63
<i>Tabla 16 Proyección de Gastos de Nomina</i>	63
<i>Tabla 17 Gastos Fijos primer año</i>	64
<i>Tabla 18 Proyección de Costos Fijos</i>	64
<i>Tabla 19 Inversión Inicial</i>	65
<i>Tabla 20 Estado de Resultados</i>	65
<i>Tabla 21 Balance General</i>	66
<i>Tabla 22 Flujo de Caja</i>	66
<i>Tabla 23 Indicadores</i>	67
<i>Tabla 24 Amortización de Crédito</i>	68

Introducción

El emprendimiento empresarial sostenible es el fundamento de ECOHABITAT SAS empresa cuya creación se determina en este documento, siendo su finalidad la construcción de viviendas, a través de la utilización de estructuras modulares, que se diseñan según las necesidades de los clientes y en armonía con la naturaleza, esta alternativa empresarial están en sintonía con lo afirmado por diferentes expertos, “Cada vez son más las empresas que recurren a la construcción modular para el desarrollo de destacados proyectos, como también para proyectos de menor escala, dadas sus ventajas en ahorro de tiempo, eficiencia en los recursos y su proceso ligado al cuidado del medio ambiente.” Artiles Pérez, R. (2017). La creación de la empresa permite convertir una necesidad en una oportunidad de generación de valor, posibilitando aplicar los conocimientos y líneas de investigación de la maestría en la creación de la empresa, su proyección operativa y sustentabilidad financiera, así como su consolidación a través de la expansión de mercados y productos.

El emprendimiento empresarial sostenible es el fundamento de la idea de negocios que hace parte del presente trabajo de grado, pues los gobiernos, colectivos y diversas corrientes de pensamiento científico, humanístico e incluso cada vez más de orden político, abogan por que las empresas deben relieves el componente ambiental como respuesta real, inmediata y efectiva a los desafíos que trae el cambio climático; este componente “Hace referencia al uso que, de manera racional, se debe dar a los diferentes recursos que se hallan disponibles en el entorno.” Mora, M & Martínez F, (2018)

Una macrotendencia, acrecentada por la pasada pandemia de la COVID 19, es un deseo de cada vez más personas poder contar con viviendas principales o segundas viviendas en áreas rurales y suburbanas, aunado al creciente interés en disfrutar de espacios con paisajes verdes, aire puro y contactos con la naturaleza, que les permita el descanso, la recreación y un estilo de vida saludable, a lo que se agregan otros factores como el deseo de contar con espacios más amplios e interés de alejarse de zonas céntricas urbanas que suelen sufrir impactos negativos en movilidad y seguridad, “La su urbanización y su correlato el suburbio, ha sido sinónimo de área de residencia de los sectores sociales de mayores ingresos, que buscan mayor disponibilidad de espacio que el existente en la ciudad, así como el alejamiento de las antiguas áreas de deterioro del centro.” Zuluaga Sánchez, G. P. (2008).

Mediante una primera aproximación empírica, que fue validada posteriormente mediante una encuesta, se encontró que en el departamento del Guaviare existe un mercado de potenciales clientes de los servicios ofertados por la empresa, quienes se caracterizan por tener un predio suburbano o rural (o tienen la intención pronta de adquirirlo), con un especial interés en residir con sus familias en lugares alejados de las áreas urbanas, algunos de los cuales ya poseen una primera vivienda urbana, pero desean otra vivienda para el descanso y la recreación, como también se encontró potenciales usuarios que requieren que su primera vivienda sea en zonas suburbanas o rurales que compagine con sus estilos de vida saludables y de cercanía con la naturaleza. Además, hacen parte de sus expectativas residir en una vivienda diseñada según sus necesidades, funcionales y a menor costo, para lo cual disponen de ahorros y/o puede acceder a fuentes de financiación, de manera que están demandando los servicios de una empresa de construcción que atienda y satisfaga sus necesidades y expectativas de solución de vivienda.

Objetivo general

Crear una empresa para para la construcción de viviendas rurales de descanso y recreacionales mediante la fabricación y uso de estructuras modulares que permitan diseños personalizados de acuerdo con las necesidades del cliente y la integración con el medio ambiente en el Departamento del Guaviare, garantizando a los inversionistas el retorno de la inversión con generación de valor.

Objetivos específicos

- Determinar una oferta de diseños de viviendas confortables, funcionales y estéticas, compatibles con el paisaje y la naturaleza, con una minimización de los costos directos e indirectos, garantizando estabilidad y calidad, todo ello como un factor de agregación de valor.
- Efectuar la planeación y proyecciones conducentes a la efectiva participación en el mercado creciente de personas propietarias de predios rurales y suburbanos que demandan soluciones de vivienda para la recreación y el descanso o como segunda vivienda.
- Efectuar un estudio de la oferta de organizaciones de economía solidaria, crédito cooperativo y microfinanzas, con capacidad e interés en financiar unidades habitacionales que permita, a partir de un análisis de viabilidad, determinar las mejores alternativas para concretar alianzas estratégicas, a través del portafolio de productos y beneficios como descuentos.
- Constituir un modelo de organización empresarial para la operación de la actividad de construcción de viviendas, mediante la optimización de los procesos fabriles y la eficiencia administrativa y financiera.

Como Propuesta de Valor se tiene: “Viviendas naturalmente inspiradas y diseñadas según tu estilo de vida, en armonía con el medio ambiente y al alcance de tu presupuesto, para ser construidas y entregadas con la prontitud que deseas disfrutarlas.” Esta propuesta de valor es concordante con lo observado por Abarca cuando afirma “Las tradicionales construcciones destinadas principalmente a segunda vivienda, ahora se suman casas industrializadas, con alta tecnología y calidad, que las han convertido en

una alternativa cada vez más solicitada para primera vivienda.” Rubilar Troncoso, C. (2017), así mismo la primacía de lo ambiental es necesariamente un imprescindible factor de exigencia del mercado, toda vez los consumidores crecen en conciencia del cuidado y protección de la naturaleza, que les implique una menor huella de carbono, así como un mayor compromiso con lo social visto como el equilibrio entre economía, desarrollo y el respeto por la vida y la dignidad del congénere. “La sostenibilidad viene dada por la búsqueda de la interacción y equilibrio en los factores económicos, sociales y ambientales a partir de un tipo de desarrollo urbano armónico que privilegie la visión de sostenibilidad ambiental.” Velásquez Muñoz, C. J. (2011).

En su estructura el documento inicia determinado el tipo y naturaleza del proyecto, para posteriormente detallar las características del sector en el que éste se enmarca. La garantía de la viabilidad del proyecto se sustenta en la validación e investigación del mercado, a través de diferentes instrumentos cualitativos y cuantitativos, los cuales son presentados en el documento, al igual que la estructuración de las estrategias planteadas para la efectividad del plan de introducción del mercado. Así como se confirma la existencia de una necesidad por atender de cada vez más familias de ingresos medios que desean contar con una segunda vivienda para descanso y recreación, también es de conocimiento general que el sector de vivienda es deficitario en soluciones, que se agrava en la ruralidad, “Según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018, en el país hay cerca de 14 millones de hogares, de los cuales 5,14 millones (36,59%) presentan algún tipo de déficit habitacional. 2,38 millones de hogares viven en zonas rurales, donde el déficit alcanza 80,99%.” Ortega Burgos, K. (2018) Igualmente se presentan los determinantes relativos a los aspectos técnicos, la forma societaria seleccionada junto con sus aspectos legales y la proyección financiera que da cuenta de la sustentabilidad económica, el retorno de la inversión y la generación de utilidad para los inversionistas.

Por último y como un referente que resulta transversal para cualquier tipo de emprendimiento, se expone el enfoque de sostenibilidad que tiene el proyecto, en el entendido que siempre ha de considerarse que el enfoque utilizado correspondió a la de administración de proyectos. “Las metodologías de administración de proyectos son aplicables a la mayoría de los proyectos, independientemente, de su complejidad o del tipo de industria.” Chamoun, Y. (2002).

Naturaleza del proyecto

Origen de la idea de negocio: Una macrotendencia del mercado es el deseo de muchas personas de tener viviendas en áreas suburbanas o rurales, que les permita respirar aire puro y disfrutar de paisajes para mejorar su calidad de vida, siendo esta una oportunidad para ofertar viviendas de fácil instalación, bajo costo, amigables con la naturaleza, funcionales y estéticas de manera que, para satisfacer tal necesidad, la construcción de viviendas modulares resulta una excelente alternativa.

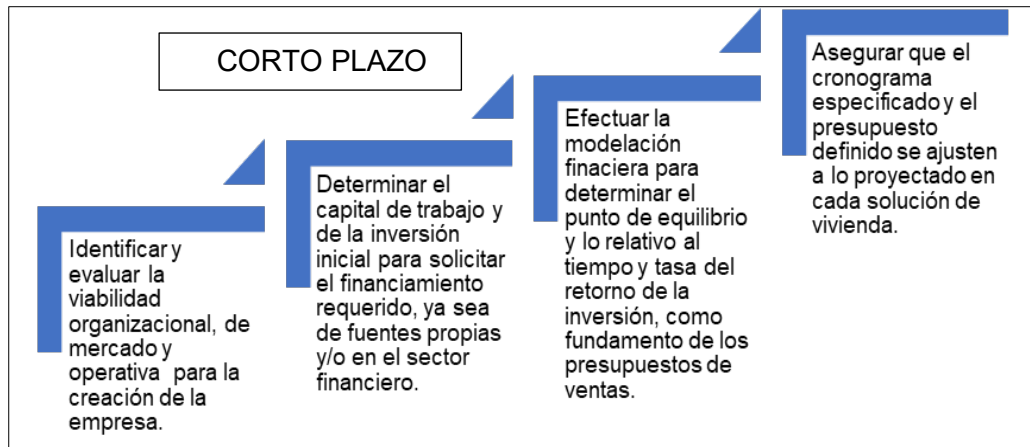
Descripción del modelo de negocio: Venta de soluciones de vivienda con diseño, funcionalidad y calidad, a precios accesibles dirigidos al segmento del mercado compuesto por personas poseedoras de predios que desean tener una segunda vivienda recreacional o de descanso y personas con predios urbanos que demandan una primera vivienda, a través de servicios de fabricación e instalación de estructuras modulares. El modelo de negocios se soporta en una inversión de recursos propios y del crédito, que permite atender las inversiones iniciales de maquinaria, casa modelo y capital de trabajo, generando rentabilidad financiera, beneficios sociales y ambientales. Como aliados estratégicos se tienen las entidades de crédito cooperativo y de microfinanzas, así como los proveedores de materiales de construcción, aprovechando la oportunidad resultante

de los beneficios tributarios que ofrece la legislación en exclusión de IVA y tarifas tributarias reducidas a través del régimen simple de tributación.

Objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo: ECOHABITAT SAS tiene definidos los siguientes objetivos:

Figura 1

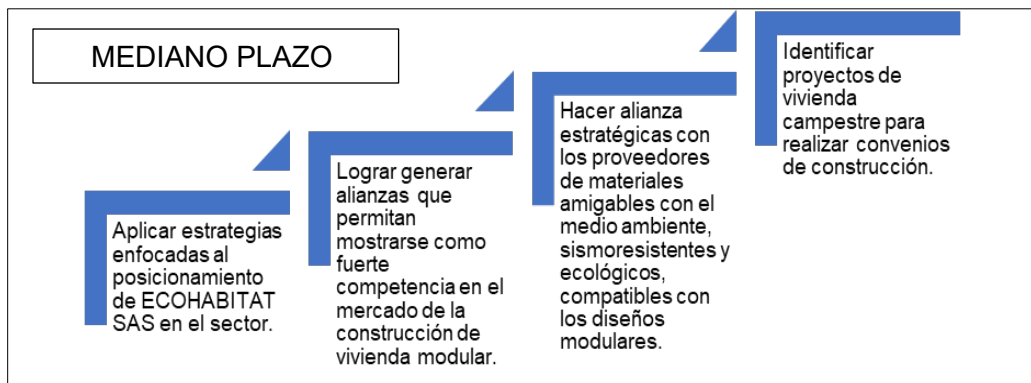
Objetivo Empresarial a Corto Plazo



Nota. Fuente elaborado por los autores

Figura 2

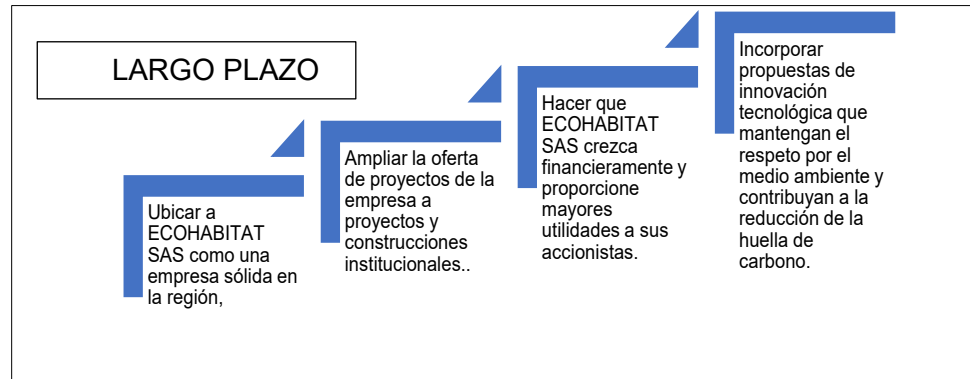
Objetivo Empresarial a Mediano Plazo



Nota. Fuente elaborado por los autores

Figura 3

Objetivo Empresarial a Largo Plazo



Nota. Fuente elaborado por los autores

Estado actual del negocio: La empresa ECOHABITAT SAS, se encuentra en etapa de constitución con ubicación en el Departamento del Guaviare, para lo cual se estarán realizando todos los procesos necesarios para su creación ante la Cámara de Comercio y la DIAN, su objeto es la construcción de viviendas de descanso y recreacionales, en áreas rurales, suburbanas y urbanas, mediante la fabricación y uso de estructuras modulares que permitan diseños personalizados de acuerdo con las necesidades del cliente y la integración con el medio ambiente.

Descripción de productos o servicios: La empresa ECOHABITAT SAS ofrecen el servicio de construcción de infraestructuras modulares para espacios habitacionales y recreativos, dirigido a un mercado potencial de familias de ingresos medios, dedicándose específicamente al diseño, fabricación e instalación de estructuras modulares personalizadas según las necesidades del cliente.

Nombre, tamaño y ubicación de la empresa: La empresa ECOHABITAT SAS, se categoriza como microempresa, tendrá su ubicación principal en la ciudad de San José de Guaviare, específicamente en la Calle 6 No.28-08, teniendo en cuenta que en esta

zona del país aún se encuentran muchos terrenos parcelables por lo que proporciona un amplio potencial de ventas.

Potencial del mercado en cifras: Según cifras de CAMACOL para el primer semestre del 2022:

Se vendieron en Colombia 127.218 viviendas nuevas; esto representa un crecimiento de 2,5% frente al mismo periodo del año anterior. La mayor parte de la demanda potencial de vivienda nueva en el país es Vivienda de Interés Social (VIS), con cerca de 75% ,7 de cada 10 viviendas vendidas fueron de interés social. Las regiones que lideraron las ventas fueron: Bogotá con 27 mil unidades, Valle con 18 mil, y Atlántico con 15 mil. Se presentaron 27,1 billones de inversión en vivienda. (Camacol, 2022)

Según cifras de la Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol), existe la proyección para este año de una comercialización aproximada de 256.000 viviendas nuevas, de las cuales 186.000 serán VIS. El Índice de costos de construcción de vivienda (ICCV) ha presentado incrementos importantes en los últimos años, impulsados en su mayoría por el componente de materiales. Para el 2021, la variación de índice de materiales fue del 6,6% para materiales. (Camacol, 2022)

Para el caso del Guaviare, particularmente en la capital y el vecino municipio de El Retorno en los últimos cinco años se han otorgado 25 licencias de parcelaciones en predios rurales, suburbanos y de expansión urbana, con predios cuyas áreas individuales oscilan entre 3.600 m² a 10.000 m², en un total de 783, que constituyen en potencial de mercado primario, anotando que hay más de 10 solicitudes de otorgamiento de licencias de parcelación en un negocio creciente de la propiedad raíz que responde al crecimiento económico y demográfico del departamento, esto debido a que se ha constituido como un destino turístico y a las nuevas explotaciones agrícolas y forestales que están reemplazando los cultivos ilícitos, así como a la consolidación de una importante base ganadera.

Ventajas competitivas del producto y/o servicio. La vivienda modular facilita la versatilidad en los diseños, al ser personalizados según los criterios del cliente al tiempo que permite una gran reducción de los costos y tiempos de construcción frente a la vivienda tradicional. Conlleva una innovación en los materiales con una importante reducción del impacto ambiental al utilizar menos recursos naturales y mínima generación de residuos. Leal J. (2005)

Resumen de las inversiones requeridas: El desgregado de las inversiones es:

Tabla 1

Inversiones requeridas

ÍTEM	INVERSIÓN INICIAL
TERRENOS	\$ 60.000.000
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 80.000.000
MUEBLES Y ENSERES	\$ 5.000.000
EQUIPO DE OFICINA	\$ 12.000.000
GASTOS DE PUESTA EN MARCHA	\$ 60.000.000
TOTAL INVERSIONES	\$ 217.000.000

Nota. Fuente elaborado por los autores

El terreno es el lugar en donde se construirá la casa modelo, el espacio para ventas y de fabricación de las estructuras modulares.

La planta y equipo hace referencia a la necesidad de adquisición de maquinaria especializada para la elaboración de los bloques de hormigón, cortadoras de metales, trenzadoras y compactadoras mecánicas, como también las herramientas menores que deben usar los operarios para el montaje de las unidades de vivienda.

Los muebles y enseres, se considera el mobiliario necesario para la adecuación de las oficinas administrativas y de atención al cliente.

El equipo de oficina se compone de los equipos de cómputo y de comunicaciones con los que se equiparán las oficinas administrativas y de atención al cliente, así como software especializado.

Los gastos de puesta en marcha comprenden todas las inversiones que deban realizarse para que la empresa entre en funcionamiento, como inscripción ante la cámara de comercio, licencia de construcción, constitución de la empresa, además del material necesario para elaborar la casa modelo de 36 m2.

Los valores de los costos se determinaron mediante cotizaciones en el mercado y el de terrenos según el precio medio del m2 de la propiedad raíz en área de expansión urbana. Los costos legales, tasas e impuestos se determinaron según la legislación aplicable a cada caso.

Proyecciones de ventas y rentabilidad: De acuerdo con el estudio de mercado que determinó un potencial de clientes superior a 780 predios, con tendencia sostenida de crecimiento por razones demográficas y de desarrollo económico de la región que conllevará nuevas aprobaciones de parcelaciones, se proyecta vender en el primer año 30 unidades habitacionales, detallándose en los dos siguientes cuadros la información del primer año, por tipo de vivienda, y la proyección de los ingresos, costos y gastos por todo el horizonte del proyecto en su primera fase (cinco años)

Tabla 2

Ventas por tipo de vivienda, costos y margen de utilidad para el año 1

NOMBRE DEL PRODUCTO	PRECIO DE VENTA UNITARIO SIN IVA	UNIDADES	INGRESOS TOTALES	COSTO UNITARIO	UTILIDAD X UNIDAD	UTILIDAD	% DE UTILIDAD
CASA TIPO 1	\$ 35.000.000	18	\$ 630.000.000	\$ 23.800.000	\$ 11.200.000	\$ 201.600.000	32%
CASA TIPO 2	\$ 48.000.000	12	\$ 576.000.000	\$ 32.640.000	\$ 15.360.000	\$ 184.320.000	32%
TOTAL	\$ 83.000.000	30	\$ 1.206.000.000	\$ 56.440.000	\$ 26.560.000	\$ 385.920.000	32%

Nota. Fuente elaborado por los autores

Tabla 3

Proyección de ventas, costos y margen operativo

AÑO	2024	2025	2026	2027	2028
VENTAS ANUALES	\$ 1.206.000.000	\$ 1.334.115.000	\$ 1.462.620.600	\$ 1.597.635.832	\$ 1.739.435.620
COSTOS ANUALES	\$ 820.080.000	\$ 876.520.000	\$ 932.960.000	\$ 989.400.000	\$ 1.045.840.000
MARGEN OPERATIVO	\$ 385.920.000	\$ 457.595.000	\$ 529.660.600	\$ 608.235.832	\$ 693.595.620

Nota. Fuente elaborado por los autores

Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad.

La meta inicial es vender en el primer año 18 unidades de vivienda de 36 m² con un crecimiento anual promedio de una unidad al año para llegar al quinto año a una venta de 22 unidades, igualmente hace parte de la meta, la venta de 12 viviendas Tipo 2 en el primer año, con idéntica tasa de crecimiento. El valor de venta de la vivienda fue establecido según el costo directo de construcción adicionando el valor de los gastos administrativos y el margen de rentabilidad, ajustado por los valores promedios del mercado para ese tipo de vivienda.

Podemos concluir que el objetivo empresarial de ECOHABITAT SAS es viable financieramente con un porcentaje promedio de utilidad del 21.8%.

Equipo de Trabajo El equipo de trabajo corresponde a una estructura básica compuesta por un gerente y su asistente, un vendedor y 6 operarios, entre ellos un operario calificado. La estructura del equipo de trabajo se corresponde a la de un equipo funcional que permita atender las ventas proyectadas, los perfiles ocupacionales se detalla en el ítem de Perfiles y funciones que hace parte de Aspectos Organizacionales y Legales

Análisis del Sector

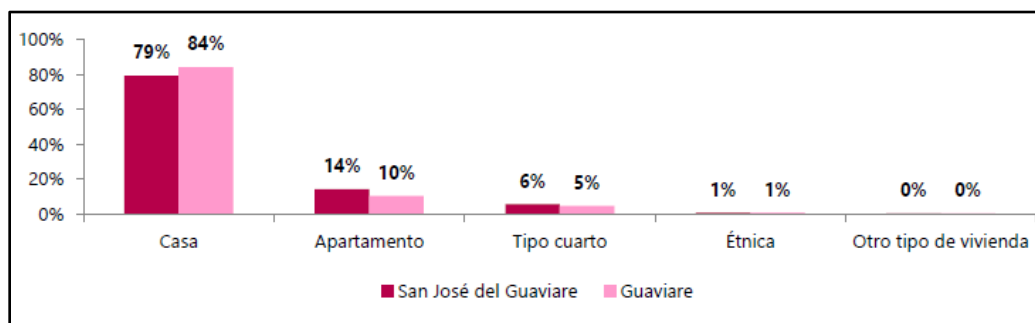
Todo proyecto productivo exige un análisis del entorno político, económico, social, tecnológico y legal, tanto en una mirada macro o general, como en el contexto más cercano e interdependiente con los aspectos o variables que hacen parte del proyecto, pues en todo caso, tanto el macro entorno como el micro entorno pueden suscitar limitaciones y oportunidades para el éxito del emprendimiento o proyecto. Pedros, D. M., & Gutiérrez, A. M. (2012).

Por tratarse de un proyecto para soluciones de vivienda, este sector de la construcción es muy sensible a variaciones que se sucedan tanto en el entorno macro, pues una dificultad macroeconómica tiene efectos en el proyecto en tanto pudieran recortarse políticas de subsidios y/o de crédito, igualmente una percepción en la inestabilidad política o del orden público generaría un temor en los clientes potenciales de construir vivienda en zonas rurales.

El municipio de San José del Guaviare supera un déficit habitacional de más del 60% como se muestra en la figura 5 y según la información del Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2023, lo que para ECOHABITAT SAS constituye un gran potencial de clientes para poder ofrecerle sus soluciones de vivienda tanto a nivel rural como a nivel urbano.

Figura 4

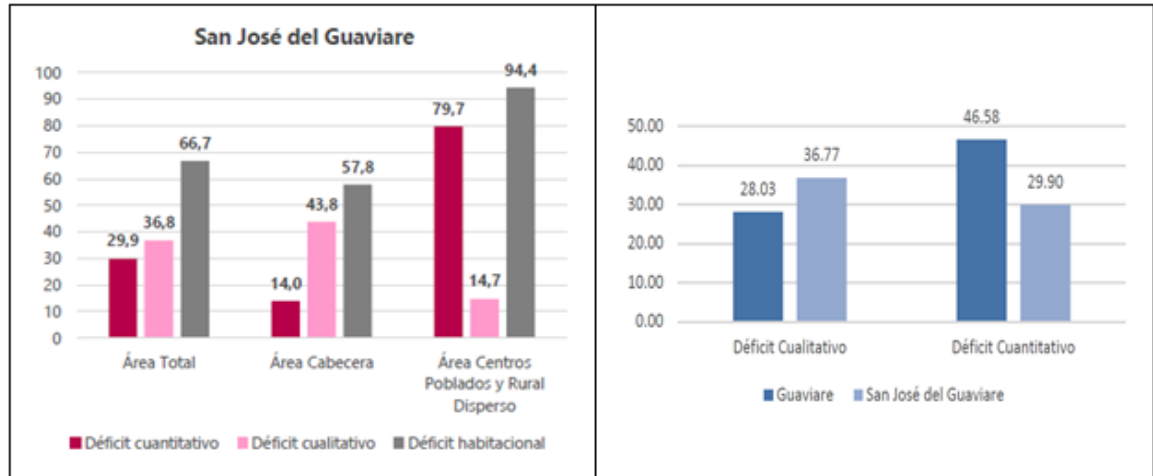
Porcentaje Tipo de Vivienda San José del Guaviare



Nota. Tomado del “La información del DANE para el ordenamiento Territorial, Guaviare – San José del Guaviare”

Figura 5

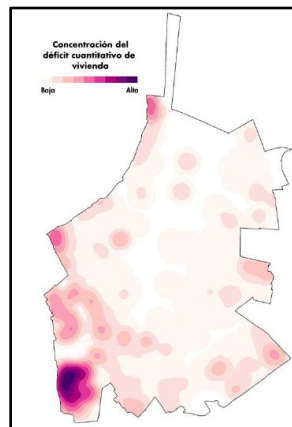
Déficit Habitacional San José del Guaviare



Nota. Tomado del “La información del DANE para el ordenamiento Territorial, Guaviare – San José del Guaviare” y “Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2023, Oportunidad y Progreso para Todos en San José del Guaviare”

Figura 6

Concentración del Déficit Cuantitativo San José del Guaviare



Nota. Tomado del “La información del DANE para el ordenamiento Territorial, Guaviare – San José del Guaviare”

ANÁLISIS PESTEL

Tabla 4

Análisis Pestel Ecohabitat SAS

ENTORNO POLÍTICO	Apoyos a nuevos emprendimientos por el gobierno nacional, Fondo Emprender, El Programa de Transformación Productiva,
	Ley 2069 del 2020, Ley que propicie el emprendimiento y el crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas-
	Creación de incentivos y subsidios para nuevos créditos vivienda y crédito de remodelación de vivienda.
	El POT del municipio de San José del Guaviare.
	El nuevo plan de desarrollo nacional contempla el impulso a la vivienda propia y a la remodelación de vivienda con programas como: Cambia mi Casa, Vivienda Rural y mi Casa Ya.
ENTORNO ECONÓMICO	La construcción modular ofrece viviendas a menor costo, con un ahorro aproximadamente del 20% con relación a la construcción tradicional.
	Fomento de la construcción de vivienda creando de alianzas estratégicas entre empresas modulares y entidades bancarias para la financiación.
	La apertura de empresas modulares generara nuevos empleos ocupando personas de la región, arquitectos, ingenieros civiles, maestros, ayudantes de construcción.
ENTORNO SOCIAL	Accesibilidad a la construcción por parte de más familias que cuentan con un lote rural o urbano.
	Contribución a la mejora de la calidad de vida de la población
	Involucrar a los habitantes como mano de obra dentro de los proyectos de desarrollo de los municipios.
ENTORNO TECNOLÓGICO	Producción de bloques modulares con nuevas tecnologías.
	Innovación en los materiales y diseños
	Uso de nuevas técnicas de mercadotecnia para dar a conocer los beneficios y calidad de la construcción modular
ENTORNO ECOLÓGICO	Uso de material reciclable
	Reducción de producción de CO2
	Correcto manejo de los escombros producidos en cada proyecto.
ENTORNO LEGAL	Utilización de pólizas de cumplimiento para cada proyecto.
	Cumplir con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10).
	Uso de licencias de construcción para los proyectos.

Nota. Elaborado por los autores según Ingenio Empresa. Cómo hacer un Análisis PESTEL. (2018) <https://www.ingenioempresa.com/analisis-pestel/>

Tabla 5

Análisis Porter Ecohabitat SAS

<p>CLIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personas que cuentan con lote urbano para construir su vivienda. • Personas que cuentan con lote rural o semirural para construir su vivienda principal o lugar de descanso. • Personas que cuentan con una plancha para construir su solución de vivienda o proyecto de inversión como local comercial. 	<p>COMPETENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prefabricados Y Construcciones Del Guaviare S A S Zomac • Casa Full. • Adomaquinas del futuro. • Prefabricados modulares Su Hogar • Pre Construir SAS • Crear Casas • Contrucasas • Dinamicasas • Su Casa
<p>RIVALIDAD</p> <p>Empresas dedicadas a la construcción modular, con diseños personalizados según el gusto y presupuesto del cliente.</p>	
<p>SUSTITUTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viviendas prefabricadas • Viviendas en guadua • Construcción de viviendas tradicional con ladrillo y cemento 	<p>PROVEEDORES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería y construcción SAS • N y F de Colombia • Titán Cemento • Fibrit prefabricados

Nota. Elaborado por los autores según ASANA. Qué son las 5 fuerzas de Porter y cómo analizarlas. (2022) <https://asana.com/es/resources/porters-five-forces>

Entre los factores que han contribuido al desarrollo del segmento de la construcción modular están la rapidez con que pueden ser edificadas (entre 60 y 70 por ciento más rápido, dependiendo de la complejidad de la construcción), la economía en los costos (alrededor de 20 por ciento menos que una casa tradicional) y la versatilidad para ubicarlas, especialmente en zonas que están afuera de las áreas urbanas.

Aunque tradicionalmente las viviendas prefabricadas se han asociado a personas de escasos recursos, lo más curioso detrás de este crecimiento es que son las personas de estratos medio y alto quienes jalonan su desarrollo, según reportan diferentes representantes del sector. Inmobiliariasencolombia.com. (2022).

Validación e Investigación de Mercado

El estudio de mercado pretende que, a través de la recopilación y análisis de información relacionada, con datos importantes de la situación del mercado específico en el cual se desarrolla la idea de negocio, teniendo en cuenta a quienes ofrece como a quienes demandan el bien o servicio, se tomen las decisiones y acciones de control efectivas, que permitan encaminar de mejor manera la idea a desarrollar. Sanz, M. J. M. (2015).

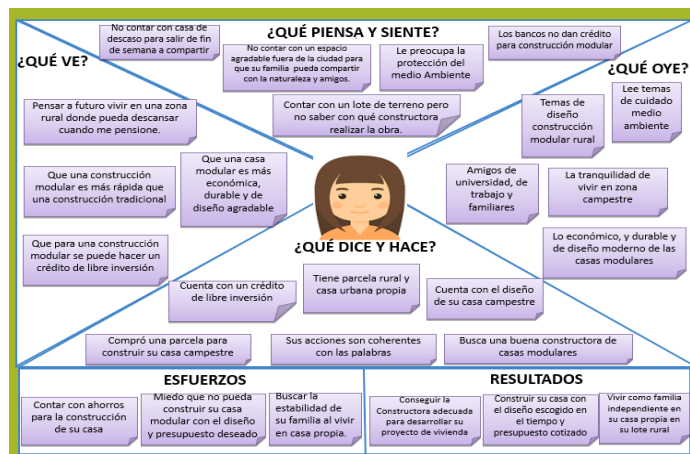
Análisis del cliente frente a la propuesta de valor

ECOHABITAT SAS, es una empresa que ofrece construcción modular de Viviendas naturalmente inspiradas y diseñadas a tu estilo de vida al alcance de tu presupuesto.

Perfil del cliente

Figura 7

Mapa de Empatía



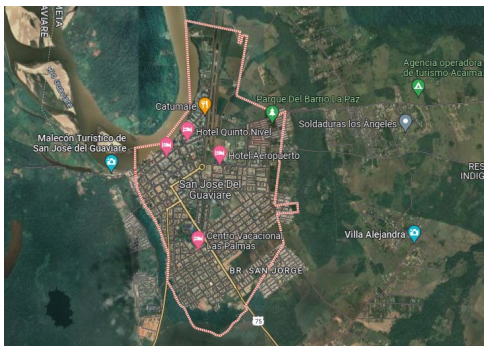
Nota. Fuente elaborado por los autores

El perfil del cliente de la empresa ECOHABITAT SAS es una persona que cuenta con un terreno urbano o rural, terraza o que tiene proyectada la compra de uno, con la visión de construir una solución de vivienda como primera vivienda, como vivienda de descanso o como inversión, con diseño personalizado, amigable con el medio ambiente y asequible con el presupuesto.

Localización del Cliente ECOHABITAT SAS, tiene su nicho de mercado en el municipio de San José del Guaviare. A mediano plazo se pretende cubrir todo el departamento y a largo plazo la meta es posicionarse como una empresa competitiva en el sector a nivel regional.

Figura 8

Mapa de San José del Guaviare



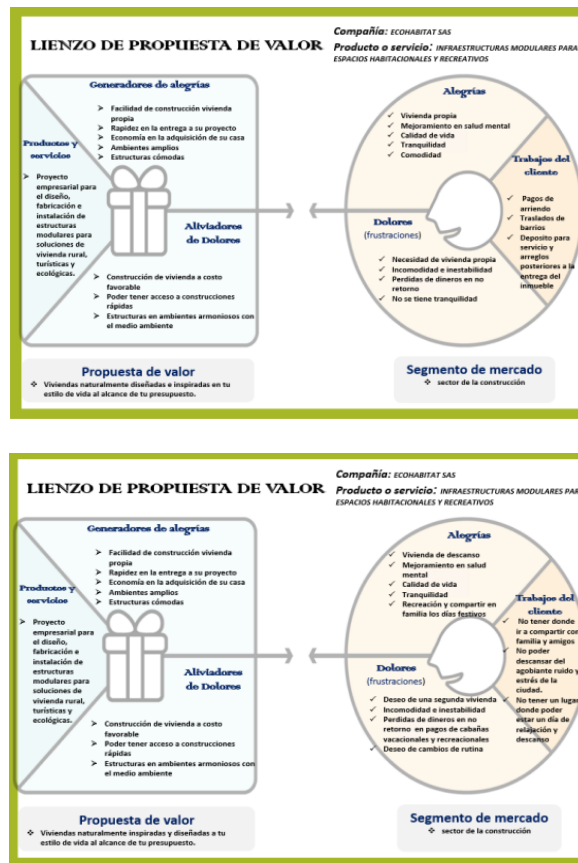
Nota. Mapa modificado por los autores

Customer Jobs La empresa busca las alegrías del cliente, basándose en sus frustraciones y trabajos, para crear las estrategias adecuadas para lograr construirle la casa de sus sueños.

Propuesta de valor. Viviendas naturalmente diseñadas inspiradas en tu estilo de vida al alcance de tu presupuesto.

Figura 9

Lienzos de propuesta de valor para primera vivienda y vivienda de descanso



Nota. Fuente elaborado por los autores

Estudio piloto de mercado

El estudio de mercado permite conocer la demanda potencial de los posibles clientes, además se puede realizar una proyección de ventas y buscar los métodos para incursionar en el mercado de la construcción de viviendas modulares.

Cálculo de la muestra: este calculo fue determinado teniendo en cuenta el número de habitantes del municipio de San José del Guaviare, que son 59.446 según el informe Alcaldía San José del Guaviare 2023. Poblacion Total 2010 – 2023; se tuvo en cuenta una probabilidad de ocurrencia del 90% y 5% de no ocurrencia y 5% de error.

La fórmula utilizada para hallar la muestra en población infinita fue la siguiente:

Figura 10

Cálculo de la muestra para una población finita

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Z = Nivel de confianza
 N = Población-Censo
 p = Probabilidad a favor
 q = Probabilidad en contra
 e = error de estimación
 n = Tamaño de la muestra

N	59,446
Z	1.960
P	90.00%
Q	5.00%
e	5.00%

$$n = \frac{59446 * (1.960 * 1.960) * 0.9 * 0.5}{((0.05 * 0.05) * (59446 - 1)) + ((1.960 * 1.960) * 0.9 * 0.5)} = 69$$

Nota. Adaptado por los autores de <https://www.rochiconsulting.com/blog/calculo-del-tamano-de-la-muestra-online/>

Diseño de las herramientas de investigación: El instrumento de investigación construido para la recopilación de información fue diseñado y aplicado a través de la aplicación Microsoft Forms a 69 personas de San José del Guaviare, mayores de edad, con ingresos iguales o superiores al salario mínimo legal vigente, con deseos de construir una vivienda de descanso o primera vivienda; y que tienen acceso a internet para realizar el diligenciamiento de la encuesta mediante el siguiente enlace:

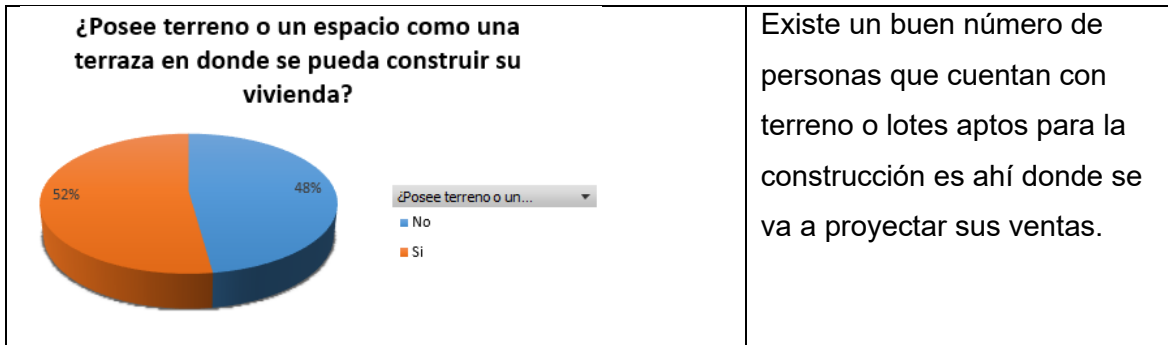
https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?subpage=design&FormId=WbVvwGqbhEuhT0fQ2Delq0uHLqXv_V9DkjU3DbCWQWdUNlcyMzFaTEw5M1dKU09GWDdCSkxGQ0k2Wi4u&Token=71649e407c724e00bc2e8bc9512ad4d8

Resultados

Tendencias de comportamiento del consumidor. Una vez realizadas las 69 encuestas se encontró las siguientes tendencias de comportamiento de los potenciales clientes.

Figura 11

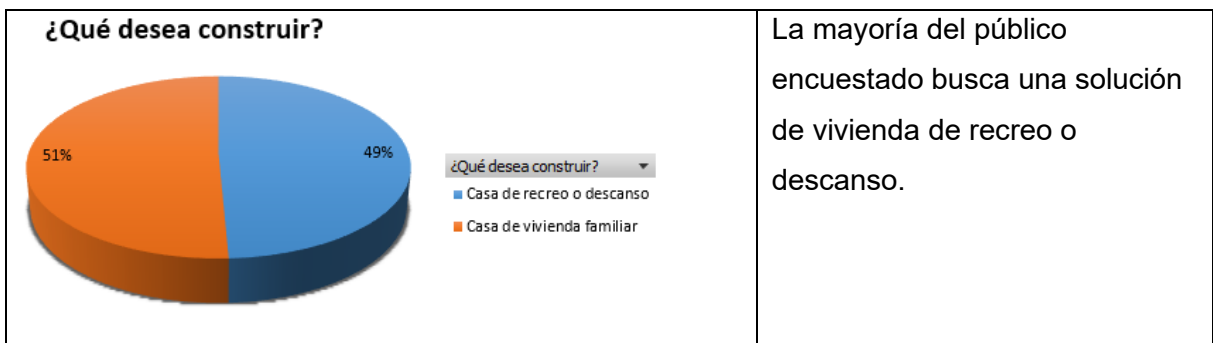
¿Posee terreno o un espacio como una terraza en donde se pueda construir su vivienda?



Nota. Fuente elaborado por los autores según resultados de la encuesta.

Figura 12

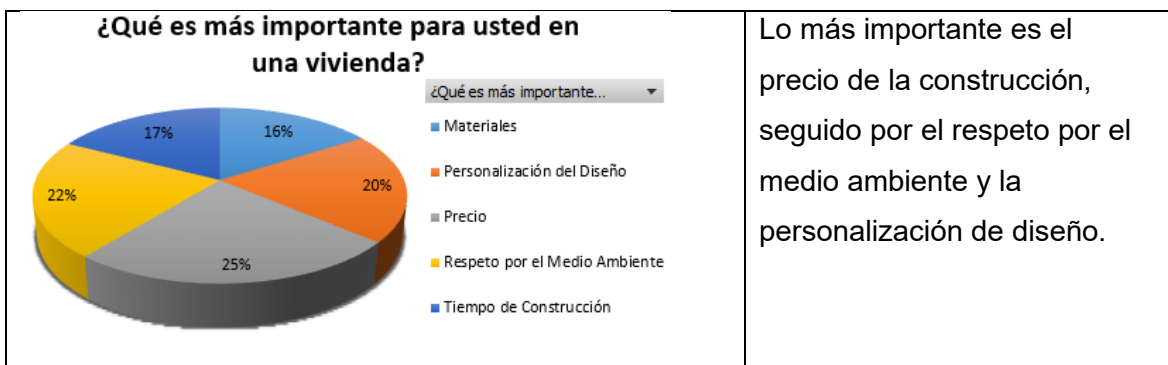
¿Qué desea construir?



Nota. Fuente elaborado por los autores según resultados de la encuesta.

Figura 13

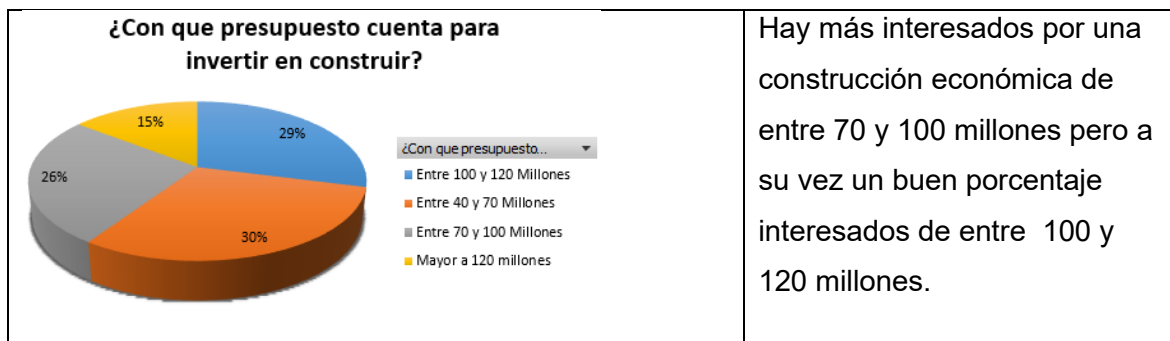
¿Qué es más importante para usted en una vivienda?



Nota. Fuente elaborado por los autores según resultados de la encuesta.

Figura 14

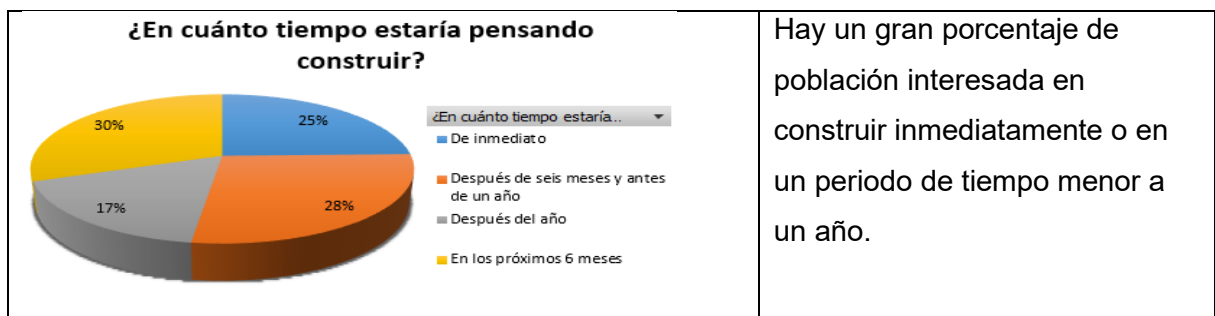
¿Con que presupuesto cuenta para invertir en construir?



Nota. Fuente elaborado por los autores según resultados de la encuesta.

Figura 15

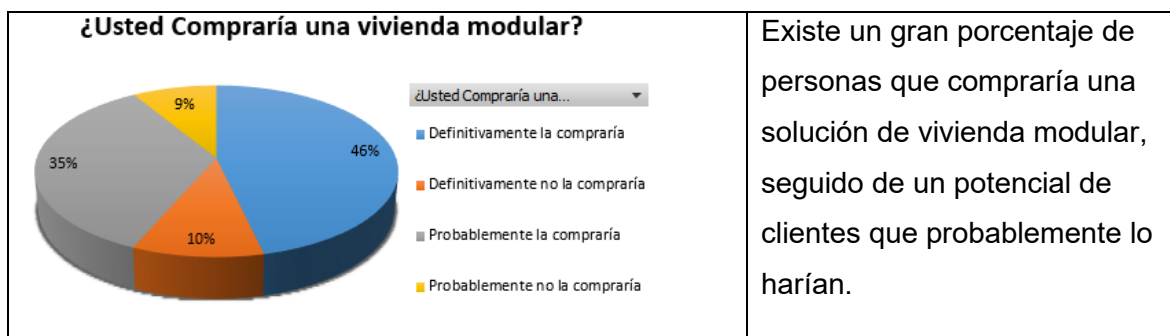
¿En cuánto tiempo estaría pensando construir?



Nota. Fuente elaborado por los autores según resultados de la encuesta.

Figura 16

Usted Compraría vivienda Modular



Nota. Fuente elaborado por los autores según resultados de la encuesta.

Cálculo de la demanda potencial. La demanda potencial ayuda a visualizar a hasta dónde se estima crecer como empresa en la región de San José del Guaviare en la fase inicial de la empresa.

Tabla 6

Mercado Potencial

Q= n x p x q	
Q= Mercado potencial	\$32,370,000,000
n= Número de compradores	780
p= Precio	\$41,500,000
q= Consumo per cápita	1

Nota. Adaptado de los autores según estimaciones del simulador financiero.

El mercado potencial, es de \$32,370,000,000, correspondiente a la venta de 780 unidades de vivienda, con un promedio de precio de \$41,500,000, teniendo en cuenta que la región cuenta con amplias zonas parcelables con opciones para construir.

Se espera un crecimiento promedio de ventas cada año de un 10%, aproximadamente, con una meta de participación del 12% del mercado de la construcción de viviendas en la ciudad de San José del Guaviare que correspondería a 94 soluciones de vivienda que según las proyecciones se alcanzaría en el tercer año de funcionamiento.

Proyección de ventas

Tabla 7

Proyección de Ventas

AÑO	2024	2025	2026	2027	2028
Ventas anuales	\$ 1,206,000,000	\$ 1,334,115,000	\$ 1,462,620,600	\$ 1,597,635,832.5	\$ 1,739,435,620.4
Unidades	29	32	35	38	42

Nota. Adaptado de los autores según estimaciones del simulador financiero.

Oportunidades y riesgos del mercado: El negocio de las casas modulares está en proceso de expansión en todo el país y en la región se tiene un gran potencial de clientes debido a su amplia zona rural y urbana sin construcciones de viviendas, además se cuenta con nuevos proyectos de parcelaciones que se pusieron en auge después de la pandemia porque las personas quieren estar más en contacto con la naturaleza y sentirse libres. Los riesgos con los que tienen ECOHABITAT SAS es la mentalidad tradicional de las personas que no quieren experimentar en construir con un nuevo tipo de material diferente al ladrillo y cemento, por desconocimiento de la calidad y versatilidad que tienen las casas modulares.

Estrategia y Plan de Introducción de Mercado

Para introducir un producto o servicio en el mercado se requiere un plan y estrategias específicas de mercadeo de tal manera que impacten en el cliente potencial para lograr ventas reales en un lapso de tiempo corto y poder posicionar a la empresa emergente como competencia en el sector.

Con la aplicación de las estrategias de mercadeo correctas, lo que pretende lograr la empresa ECOHABITAT SAS dentro del sector de la construcción es llegar a las personas que tienen el deseo de construir una vivienda en un lote urbano o rural y no han tomado la decisión, ya sea por falta de presupuesto o por desconocimiento del producto ofrecido por la empresa.

El objetivo es capturar una mayor participación del mercado existente a través de un plan de desarrollo de mercado, enfocándose en la población desatendida o no compradora, en el caso de ECOHABITAT una de las poblaciones objetivo son las personas que cuentan con lotes desde hace varios años y no han decidido construir; es

decir crear un desarrollo de mercado para aumentar la base de clientes actual, expandiendo el mercado disponible y simultáneamente mejorar el reconocimiento de la empresa.

La estrategia de mercado es la herramienta que permite definir las acciones más adecuadas con las cuales, se pretende llegar a los consumidores potenciales del producto, tomando como base para su planteamiento, los resultados del estudio piloto de mercado, así mismo, se puede identificar los recursos necesarios para asegurar la efectividad de la misma. Schnaars, S. P. (1993).

Objetivos de Mercadeo.

Teniendo en cuenta el modelo de negocio de ECOHABITAT SAS, además de los objetivos de venta que se esperan durante el año de lanzamiento se emplearán diferentes técnicas de mercadotecnia para llegar al nicho de mercado de los potenciales clientes que deseen construir su vivienda.

Entre los objetivos mercadológicos a implementar están:

- Formar parte de las ferias de construcción.
- Ser competentes en el mercado a nivel de calidad y precio.
- Tener un posicionamiento en las redes sociales más visitadas por los consumidores del sector de la construcción.
- Montaje de una casa modelo en óptimas condiciones.
- Ofrecer atención personalizada al cliente en sitio físico.

Estrategia de mercadeo.

Una vez establecidos los objetivos mercadológicos y conociendo la percepción de los clientes potenciales frente al tipo de construcción ofrecida por ECOHABITAT, se crean las siguientes estrategias de mercado:

- Participación en ferias de construcción a nivel local, regional y nacional para tener contacto directo con las personas interesadas en el producto de tal manera que se pueda mostrar a detalle sus características, beneficios, ventajas y precios.
- Se definirá un precio que sea competente en el mercado de las casas modulares de tal manera que sea atractivo para el cliente.
- Uso de las redes sociales para promocionar la empresa y sus diferentes opciones de construcción de vivienda modular, mostrando testimonios de clientes satisfechos, resaltando los diseños de casas rurales y urbanas personalizado al presupuesto y gusto del cliente.
- Contar con un espacio donde se tenga instalada una casa modelo en obra blanca habitable, para que los consumidores puedan apreciar en contacto directo el producto que se ofrece.
- Contar con una oficina de atención al cliente para atención directa con los clientes interesados en el producto.
- Utilizar canales de marketing directo con los administradores de parcelaciones para que se permita presentar el producto a los dueños de parcelas sin construcción, mostrando sus ventajas económicas, de calidad y diseño.

Estrategia del producto y Servicio

Muchas personas creen que los productos son tangibles en todos los casos; sin embargo, en realidad un producto es cualquier cosa que pueda ser ofrecida a un mercado para satisfacer un deseo o una necesidad, incluyendo bienes físicos, servicios, experiencias, eventos, personas, lugares, propiedades, organizaciones, información e ideas. Los especialistas en marketing clasifican los productos con base en la durabilidad, tangibilidad y nivel de consumo (ya sea individual o industrial). Kotler & Keller, (2012).

Como estrategia principal del producto ofrecido por la empresa ECOHABITAT SAS, está en mostrar los beneficios de sostenibilidad ambiental con los que cuenta la construcción modular, su durabilidad y versatilidad para adaptarse a un sinnúmero de diseños según la necesidad del cliente, ajustándose al presupuesto.

Para lograr esta estrategia para con el cliente potencial y que éste, en su mayoría, se convierta en un cliente real que desee construir con ECOHABITAT SAS, se debe crear un ambiente que contenga:

- Relación cordial entre el asesor de ventas y el cliente potencial.
- Presentación de la empresa de la manera más profesional posible.
- Realizar una presentación visual de los productos y servicios ofrecidos por la empresa.
- Siempre escuchar al cliente sobre lo que desea de su proyecto de vivienda.
- Presentar los servicios adicionales que la empresa puede ofrecer.
- Destacar la calidad de capital humano con la que cuenta la empresa para el desarrollo de los proyectos.
- Mostrar los proyectos con precios justos y con altos estándares de calidad.

Estrategia de distribución.

La estrategia de distribución de los productos ofrecidos por ECOHABITAT SAS es de tipo directa, ya que se va a ofrecer la construcción de un proyecto de vivienda modular rural o urbana en obra negra o blanca según lo requiera el cliente, la vivienda es instalada en el predio del cliente dentro de los términos de tiempo establecidos dentro del contrato de compra, con todos los requerimientos de diseño acordados.

Estrategia de precio.

Teniendo en cuenta que ECOHABITAT SAS, está en fase de lanzamiento y con el fin de ingresar al sector de la construcción como empresa competitiva, se han creado las siguientes estrategias de precio:

- **Penetración:** como estrategia para buscar mayor penetración en el mercado en el primer año de lanzamiento es ofrecer los productos a un menor valor que la

competencia, siempre mostrando con las estrategias de mercadeo los benéficos que tiene la construcción modular, en cuanto a diseño y calidad.

- **Volumen de Ventas:** con el fin de obtener mayor participación en el mercado y un alto volumen de ventas, se ofrecerá un descuento del 5% para casas en obra blanca con áreas mayores a 60m².
- **Exclusividad:** ECOHABITAT podrá generar alianzas estratégicas con parcelaciones, proyectos de vivienda o clientes que traigan referido, que opten por contratar la construcción de más de 5 unidades de vivienda en obra blanca o gris, a los cuales les otorgará un descuento del 10% sobre el valor de cada unidad construida.

Estrategias de comunicación y promoción.

La estrategia de comunicación y promoción hace referencia a las actividades y metodologías a utilizar para lograr dar a conocer, generar curiosidad y generar recordación en el cliente potencial, sobre el producto que se ofrece. Clow et al., (2010).

Para lograr llegar a impactar con los beneficios y cualidades de los productos que ofrece ECOHABITAT SAS, viviendas modulares naturalmente inspiradas y diseñadas a tu estilo de vida al alcance de tu presupuesto, de tipo rural y urbanas adaptadas a la medida del lote que tenga disponible el cliente para la construcción; para ello se requiere un posicionamiento visual en redes sociales como Facebook, Instagram, Twitter, Tick tock, entre otros, además de lograr la participación dentro de ferias y congresos de la construcción; lo ideal es impactar a la mayor cantidad de población posible que deseen preguntar quién es y qué hace ECOHABITAT SAS.

Presupuesto de la mezcla de mercadeo.

Teniendo en cuenta las proyecciones de ventas que desea alcanzar la empresa durante el primer año, 30 unidades de vivienda, se requiere un asesor comercial con las aptitudes y actitudes necesarias para demostrarles a los clientes las fortalezas de la

construcción modular, el equipo debe tener comunicación asertiva, conocimientos en construcción modular, en diseño, además del manejo de las herramientas de neuromarketing y marketing digital para llegar a lo más profundo del gusto del cliente potencial y atraerlo hacia los productos y servicios ofrecidos por la empresa ECOHABITAT SAS; de tal manera que se pueda lograr un gran porcentaje de ventas efectivas en relación a las personas atendidas por los diferentes canales de comunicación creados por la organización para la atención al usuario.

El presupuesto para el primer año de lanzamiento, establecido por ECOHABITAT SAS, para cumplir con los objetivos y estrategias de introducción al mercado es el siguiente:

Tabla 8

Presupuesto de la mezcla de mercadeo Ecohabitat SAS

PRESUPUESTO DE LA MEZCLA DE MERCADEO				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO	VALOR TOTAL
Alquiler de espacio en eventos	Unidad	2	4,200,000	8,400,000
Organización de Stand	Unidad	2	3,000,000	6,000,000
Asesores Comerciales en eventos	Unidad	2	1,500,000	3,000,000
Publicidad Impresa	Mes	12	1,000,000	12,000,000
Diseño de Publicidad	Mes	12	1,500,000	18,000,000
Posicionamiento en Redes Sociales	Mes	12	2,000,000	24,000,000
TOTAL AÑO				71,400,000
PROMEDIO MENSUAL				5,950,000

Nota. Fuente elaborado por los autores

Aspectos Técnicos

ECOHABITAT SAS tendrá como objetivo el diseño, fabricación e instalación de estructuras modulares para dar soluciones a necesidades de vivienda rural y urbana, campamentos, depósitos, aulas, ampliaciones, entre otras. ECOHABITAT SAS buscará posicionarse en el sector de la construcción con materiales y diseños personalizados según las necesidades del cliente, amigables con el medio ambiente, de calidad y con propiedades sismo resistente según NSR 10.

Tabla 9

Ficha Técnica del Producto o Servicio

Estructura Casas Prefabricadas	Mampostería Casas Prefabricadas:	Cerramientos Casas Prefabricadas:
<p>Las láminas galvanizada C. 22 es requerida para el ensamble estructural de las casas, estos elementos tienen diferentes formas y referencias como: (L, W, T, TP, TPE, YU), su altura máxima de 3.40 m, las estructuras de un piso son sobrepuestas sobre la cimentación mientras que las de dos pisos, los perfiles son apoyados sobre platinas ancladas a la cimentación con chazo expansivo.</p> <p>También son arriostrados en la parte superior a nivel de enrase con perfil de amarre en el remate.</p>	<p>Muros compuestos por placas de concreto con espesor de 3.3 cm, ancho de 98.0cm y siendo la mayor altura de 98.0c.m.</p> <p>Dependiendo el diseño de a la estructura, las placas son fabricadas con triturado de cantera de ½” y arena de rio lavada, son reforzadas con varilla grafil de 4 mm en forma de x, el concreto tiene resistencias entre 3000psi y 3600 psi.</p>	<p>Para los cerramientos se usan puertas y ventanas, en diferentes materiales como son metálicas, en madera o aluminio, de diferentes diseños dentro de los tamaños 3.0m*1.25m y 1.0m*1.25m, estos factores pueden variar de acuerdo con el requerimiento del cliente y diseño de modulación del cliente.</p>
Cubierta Casas Prefabricadas:	Modo de instalación Casas Prefabricadas:	CIMENTACIÓN
<p>En barro y fibrocemento Barro:</p> <p>Existen dos tipos de cubiertas manejadas en la ECOHABITAT SAS:</p>	<p>Para su instalación se requiere una losa corrida con especificaciones técnicas para una construcción adecuada.</p>	<p>Se construirá la base o contra piso a partir de un terreno explanado, nivelado, compactado en tierra firme, relleno (para el</p>

<p>La cubierta de barro está compuesta por una estructura en madera de cerchas y costaneras, machimbre, manto asfáltico y tejas de barro.</p> <p>La cubierta en teja de fibrocemento Estructura en madera, machimbre, malto asfáltico, Anclaje perimetral, tornillos, puntilla</p> <p>Para la cubierta tenemos varias opciones entre las cuales están, la teja de barro,</p> <p>La madera utilizada es de varias dimensiones: Cargueras en 4" * 8" largo variable, largueros 2" * 5" largo variables y 2" * 4" largo variable, se utiliza chanul, perillo, abarco, entre otras; tanto las dimensiones como el tipo de madera se escoge según las necesidades que requiera el diseño. Lleva una correa de amarre como sobre-muro en 3 * 3 cms tablilla machihembrada en pino ciprés y una impermeabilización con tela asfáltica.</p> <p>Utilizamos para la cubierta:</p> <p>Planchas onduladas de fibrocemento de 4", 6" 8" y 10" y cumbreras de 15 y 24 grados, en determinados casos y a gusto de nuestros clientes podemos usar otro tipo de materiales como teja española.</p> <p>Estructura metálica tubo peinazo 8*4 La Cubierta está apoyada sobre muros conformados por las paredes de las plaquetas en hormigón y las correas de madera previamente dispuestas en los sitios donde no se pueden apoyar en las paredes.</p>	<p>Se puede hacer igualmente sobre una viga de fundación con refuerzo en hierro y con especificaciones según el requerimiento del terreno.</p>	<p>caso en que las condiciones requieran).</p> <p>Luego se coloca el empedrado, la malla electrosoldada, impermeabilizante y las instalaciones de redes hidráulicas y alcantarillado, se fundirá 10 cm de concreto con una resistencia de hormigón de 3200 PSI en prueba de cilindro.</p> <p>Sobre la base perfectamente nivelada se asentarán las paredes directamente sin ningún tipo de anclaje.</p> <p>En nuestro sistema de construcción, se coloca la vivienda prefabricada en una plataforma (es opcional) o queda nivelada o sobre un techo para la instalación de la misma. Luego se puede revestir con cerámicos, alfombras, etc.</p>
--	--	---

Nota. Fuente elaborado por los autores

El sistema constructivo prefabricado es sólo otro tipo de construcción diferente al convencional, es un sistema alternativo como construir Steel-Frame, construcciones con madera, paneles estructurales, mampostería estructural, entre otros; su calidad y duración dependerá del diseño estructural, la calidad de sus materiales y el mantenimiento que se haga a través del tiempo.

Para el caso del sistema prefabricado se garantiza la calidad y estabilidad de la estructura, realizando inicialmente un diseño estructural donde se analice el modelo arquitectónico escogido, la topografía del sitio, el tipo de suelo, el clima, entre otros, con el fin de atender la particularidades del terreno y el deseo del cliente; luego de conocer estos factores, se fabrican las placas de concreto a las cuales deberán realizarse ensayos de resistencias por cada cierta cantidad de lote; en el caso del acero galvanizado, deberá cumplir con el calibre mínimo dado por el diseñador estructural y todos los materiales deben cumplir sus respectivas normas técnicas.

Con respecto al anclaje de las estructura de un nivel con la cimentación, este solo irá sobrepuesto debido a que al tener baja altura y menores cargas muertas, ante la ocurrencia de un sismo el periodo que está en función de la masa y la altura será más bajo haciendo que la estructura presente menor afectación que otras de más niveles, además de tener propiedades elásticas gracias a sus perfilera en acero galvanizado, propiedad que la hace resistente a movimiento de sismos y cargas horizontales como el viento sin necesidad de ir ancladas a la cimentación y sea suficiente su propio peso para resistir; para dos pisos sí se considera la necesidad del anclaje y otro tipo de refuerzos. En el caso del Guaviare, lugar donde se ejecutará el proyecto, según el Servicio Geológico Colombiano se encuentra en una zona de baja amenaza sísmica, reduciendo aún más las probabilidades de sufrir riesgos.

Por las anteriores razones descritas, solo se oferta estructuras de uno y dos niveles en este sistema para garantizar su óptimo funcionamiento, calidad y durabilidad y así disminuir significativamente los riesgos, que como toda obra civil los tiene, pero la intención siempre es minimizarlos.

Algunas de las normas que rigen este sistema constructivo son NSR 10, NTC 2446, ASTM E72, NTC 4024 y Ley 400 de 1997.

Sobre todos estos aspectos se deberá comunicar al cliente de manera que pueda tomar una decisión informada, sabiendo que la exposición al riesgo es mínima.

Diseños y licencia de construcción Se requiere que los clientes tramiten los respectivos permisos para obras de construcción en la secretaría de planeación o curaduría del municipio donde se ejecutará la casa, garantizando que el predio a construir cumpla los requisitos de la normatividad vigente como uso de suelo, alturas máximas, entre otras; luego de obtener viabilidad jurídica del proyecto se elegirá alguno de los modelos propuestos o algún diseño personalizado según su preferencia.

Planos y especificaciones técnicas de la placa Al escoger el diseño preferido del cliente, teniendo en cuenta el estudio de suelos, se procederá realizar un diseño estructural de la placa de cimentación recomendada para cada edificación.

Placa de cimentación Luego de tener las recomendaciones constructivas de la cimentación, se realizará el descapote en el terreno, se añadirá una capa de recebo afirmado debidamente, se colocará la malla electrosoldada, se fundirá la placa de concreto con sus respectivos puntos hidráulicos, sanitarios y vigas de amarre.

Materiales y transporte Para la instalación de las casas es necesario considerar el transporte de los diferentes elementos de las prefabricadas al sitio donde se va a construir, este factor debe ser considerado dentro el precio de venta.

Montaje y ensamble Luego de que la cimentación haya alcanzado su máxima resistencia y todos los elementos estén in situ, se empezará la construcción o el armado de la estructura prefabricada, para esto la empresa ECOHABITAT SAS enviará a personal calificado para armar la estructura y dejarla en obra gris.

Acabados Se instalará todos los pisos, baterías de baños, estucos, pinturas, cielo raso, etc. de los materiales y calidades que desee el cliente.

Características de la tecnología El sistema de estructuras prefabricadas tiene grandes ventajas como es su precio, que suele ser menor que el de las construcciones convencionales reduciéndose hasta en un 40 % y al ser un sistema industrializado, tiene menor riesgo de sufrir sobrecostos; debido a su método de ensamblado a partir de partes estandarizadas y modulares, se reduce hasta la mitad del tiempo comparado con la construcción convencional. Por otro lado se ahorra en la mano de obra al requerir menor personal para su ensamble.

Otra de sus ventajas es la posibilidad de expansión, pues este sistema permite ampliarse con el paso del tiempo, permitiendo construir por fases. El sistema modular prefabricado tiene una alta resistencia y características sismorresistentes, debido a que la gestión eficaz y rápida genera un menor impacto que otras estructuras reduciendo el gasto energético de la industria, haciéndolo un proyecto de alto nivel de sostenibilidad

Materias primas y suministros e infraestructura Se requiere un espacio para la sala de ventas, depósito y fábrica de los elementos del sistema modular, planta de soldadura, de fábrica de plaqueta de concreto, carpintería metálica y de madera. Software: AutoCAD. Maquinaria y equipo: maquinaria especializada para la elaboración de los bloques de hormigón, cortadoras de metales, trenzadoras y compactadoras mecánicas, pulidora, cortadora y herramientas menores. Para el servicio de transporte se contratará por evento y en cuanto a la necesidad de maquinaria pesada como retroexcavadoras y compactadoras se arrendará, como es usual por horas y según la necesidad.

Personal requerido para la producción y/o prestación del servicio Para la primera fase de operación se requiere el siguiente personal:

Tabla 10

Personal para producción del servicio

ADMINISTRACIÓN		VENTAS		OPERACIÓN	
1	Gerente	1	Vendedor	1	Operario calificado
1	Asistente			5	Operarios

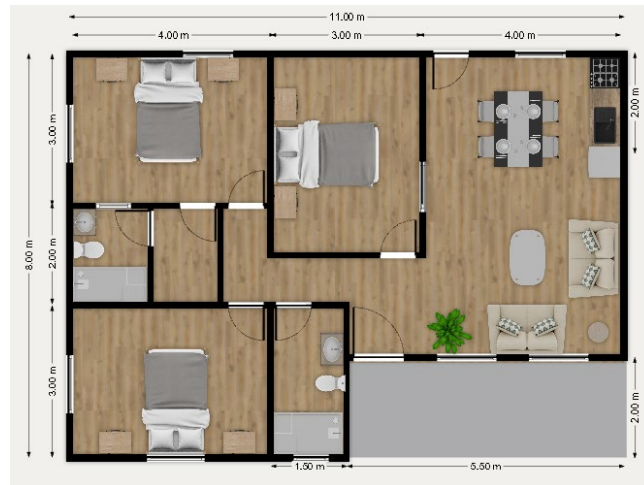
Nota. Fuente elaborado por los autores.

Productos: Modelo de casas: Se plantean dos tipos o modelos de casas, no obstante y toda vez que el modelo de negocios incluye que los diseños estarán en función de las necesidades y gustos del cliente, el concepto de construcción con estructuras modulares permite la flexibilidad en los cambios de diseños sin incurrir en significativas variaciones de costos, incluso en algunos casos las variaciones en el diseño pueden tener disponibilidad de costo cero.

Casa Tipo A de 88 m² Casa 88 m², un nivel a dos aguas, puertas y ventanas metálicas, balcón con barandas de madera.

Figura 17

Diseño Casa Tipo A de 88 m²



Nota. Fuente colaboradores Laura Natalia Galeano Sarmiento, elaborado en Revit.

Figura 18

Diseño 3D - Perspectiva 1- Casa Tipo A de 88 m²



Nota. Fuente colaboradores Laura Natalia Galeano Sarmiento, elaborado en Revit.

Figura 19

Diseño 3D - Perspectiva 2- Casa Tipo A de 88 m²



Nota. Fuente colaboradores Laura Natalia Galeano Sarmiento, elaborado en Revit.

Figura 20

Diseño 3D - Perspectiva 3- Casa Tipo A de 88 m²



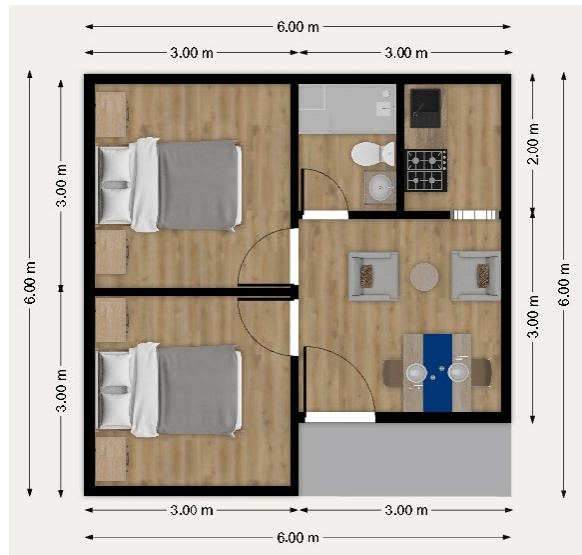
Nota. Fuente colaboradores Laura Natalia Galeano Sarmiento, elaborado en Revit.

Casa Tipo B de 36 m²

Casa 36 m², un nivel a dos aguas, tejas de barro puertas y ventanas metálicas, balcón con barandas de madera.

Figura 21

Casa Tipo B de 36 m²



Nota. Fuente colaboradores Laura Natalia Galeano, elaborado en Revit.

Figura 22

Diseño 3D - Perspectiva 1- Casa Tipo B de 36 m²



Nota. Fuente colaboradores Laura Natalia Galeano Sarmiento, elaborado en Revit.

Figura 23

Diseño 3D - Perspectiva 2- Casa Tipo B de 36 m²



Nota. Fuente colaboradores Laura Natalia Galeano Sarmiento, elaborado en Revit.

Figura 24

Diseño 3D - Perspectiva 3- Casa Tipo B de 36 m²

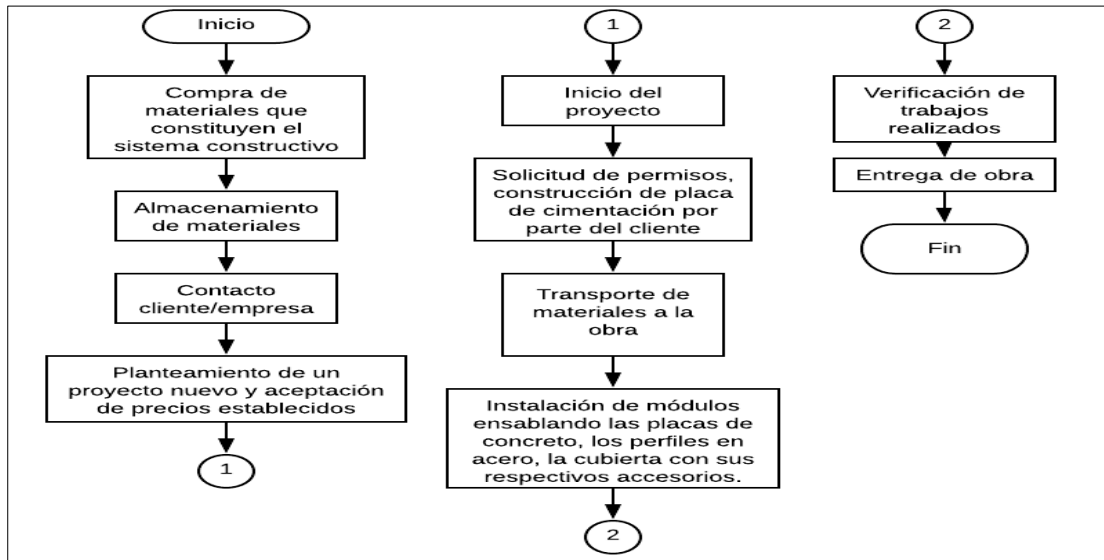


Nota. Fuente colaboradores Laura Natalia Galeano Sarmiento, elaborado en Revit.

Descripción y definición del proceso productivo o de prestación del servicio:

Figura 25

Proceso productivo o de prestación del servicio



Nota. Fuente elaborado por los autores.

Capacidad de Producción o Prestación del Servicio

Una cuadrilla (1 técnico armador+2 ayudantes) en buenas condiciones climáticas, construye una casa prefabricada de 36 m² en una semana, teniendo esto presente se puede decir que al mes la capacidad de producción es aproximadamente de 148 m², concluyendo entonces que con una sola cuadrilla al mes pueden construirse una casa de 88 m² y una de 60 m², al exceder este límite se debe disponer de más talento humano.

Aspectos Organizacionales y Legales

La estructura organizacional en una empresa es parte vital para su correcto funcionamiento pues de este depende su direccionamiento y proyección hacia el futuro, la correcta toma de decisiones hará que la empresa ECOHABITAT SAS logre posicionarse y sea realmente competente; además que ese posicionamiento sea duradero y sostenido.

Los líderes de cada área funcional deben tener en cuenta aspectos económicos, legales, sociales, humanos y tecnológicos para cumplir con los procesos y procedimientos que ayudan a lograr la misión y visión empresarial propuesta.

Es de gran importancia identificar y determinar el nicho de mercado al que se quiere llegar con el plan de negocios de ECOHABITAT SAS, enfocándose, siempre en que el negocio está dirigido no sólo a un consumidor final sino también a entes gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, entidades financieras y cualquier persona o grupo de personas que deseen adquirir una solución de vivienda rural o urbana como las que ofrece “ECOHABITAT SAS”.

Para ECOHABITAT SAS, sus prioridades son sus colaboradores y sus clientes, ya que al contar con personal calificado y con sentido de pertenencia; que se sientan parte importante y vital de una organización hace que sus labores las desarrollen con eficiencia y eficacia; dando como consecuencia el desarrollo de proyectos habitacionales de alta calidad de tal manera que se tendrán clientes satisfechos que atraerán nuevos por sus referencias.

La construcción de cada una de las soluciones habitacionales va más allá de la construcción en bloque sino el diseño de un lugar donde se va a formar un hogar con ambiente campestre o urbano, buscando la felicidad de una familia con uno o varios integrantes.

ECOHABITAT buscará siempre los mejores proveedores en cuanto a calidad, precio y tiempos de entrega para ofrecer proyectos que cumplan con los más altos estándares de construcción.

Al conjugar este conjunto de factores colabores, proveedores y clientes, ECOHABITAT SAS logrará ser una empresa competitiva dentro del mercado de la construcción de vivienda modular en la región de San José del Guaviare, teniendo en cuenta que tiene una ventaja competitiva ya que va a contar en la región con zona de fábrica de bloques modulares y bodega de materiales requeridos para los proyectos de vivienda, mientras que la mayoría de las empresas que tienen presencia en la región solo tienen su oficina de asesoría comercial y con ubicación completa en la ciudad de Bogotá haciendo que los precios de los proyectos se vean incrementados por los costos de transporte; hay una única empresa que cuenta con fábrica de módulos pero para casas prefabricadas las cuales se rigen en modelos básicos y únicos, convirtiéndose en desventaja puesto que ECOHABITAT ofrece personalización de diseños..

Empresas que representan la competencia para ECOHABITAT SAS:

Con fábrica de módulos prefabricados:

- Prefabricados Y Construcciones Del Guaviare S A S Zomac

Solo con atención de asesores comerciales y fábrica en Bogotá

- Casa Full.
- Adomaquinas del futuro.
- Prefabricados modulares Su Hogar
- Pre Construir SAS

Atención desde medios tecnológicos e internet y ubicados en otras ciudades

- Crear Casas
- Contrucasas
- Dinamicasas
- Su Casa

Análisis estratégico (misión y visión).

Misión: ECOHABITAT SAS es una empresa dedicada al diseño, fabricación e instalación de estructuras modulares para soluciones de vivienda, rural y urbana; personalizadas según las necesidades del cliente que buscan formar su hogar en una vivienda propia o tener un sitio de recreación y descanso para su familia. El desarrollo de nuestras casas modulares está planificado para que se lleve a cabo con materiales de alta calidad de diferentes áreas como: estructuras de acero, placas de hormigón, cemento, placas, PVC y cubiertas entre otras, como alternativa válida de material de construcción, generando calidad de vida, confianza y seguridad a nuestros clientes, permitiendo ser responsables socialmente con nuestro entorno creando valor sostenible en el tiempo.

Visión: En el 2030, será una empresa reconocida y posicionada en la región, en el área de la construcción de viviendas modulares de tipo rural o urbano, ofreciendo altos niveles de calidad, diseño, instalación y fabricación, comprometidos con el mejoramiento continuo a nivel técnico y tecnológico.

Valores: Los valores corporativos de ECOHABITAT SAS la definen como una empresa que vela por el cumplimiento de los lineamientos organizacionales, encaminada al desarrollo de los objetivos empresariales, como eje de crecimiento de colaboradores y clientes.

- **Calidad:** Todas las soluciones de construcción elaborados por la empresa son producidas con base a los más altos estándares de calidad, ofreciendo siempre lo mejor y cumpliendo las expectativas del cliente.

- **Cuidado del medio ambiente:** todos los procesos de producción estarán enfocados a ser responsables para no impactar negativamente al medio ambiente.
- **Transparencia:** Hacia nuestros colaboradores, clientes y socios, que permita generar confianza y relaciones laborales o comerciales estables y duraderas.
- **Innovación en los procesos:** Siempre contar con la mejor tecnología e innovación para mejorar los procesos de tal manera que genere valor y diferenciación.
- **Pasión:** Por parte de cada uno de los integrantes de la empresa ECOHABITAT SAS, generando amor y sentido de pertenencia, en pro de una mejor calidad de vida de los funcionarios, que impacte en sus labores cotidianas de tal manera que se produzcan proyectos habitacionales elaborados con amor para las familias que los van a habitar.

Estructura organizacional.

La estructura organizacional de la empresa ECOHABITAT SAS permite definir de manera concreta todos los perfiles y cargos que existen para cumplir con los objetivos empresariales, de tal manera que cada persona llega a la empresa sabe cuáles son sus funciones y responsabilidades, los que debe cumplir a cabalidad para aportar en cumplimiento de la misión y visión propuesta por la organización. Sánchez, I. P. (2021)

Perfiles y funciones.

La empresa contará con una oficina de tipo administrativo, que funcionará de manera permanente el centro de San José del Guaviare en la Calle 6 No. 28- 08, con una planta compuesta por 10 personas, quienes serán encargados del funcionamiento financiero de la empresa.

Los cargos se detallan a continuación:

Gerente: Representante visible de la empresa, tendrá como objetivo el crecimiento del negocio, además sobre él recae la toma de decisiones, las estrategias necesarias para cumplir los objetivos y la supervisión de cada una de las áreas de la empresa, su perfil profesional es de ingeniero civil.

Asistente Administrativa: Responsable de prestar apoyo administrativo a todas las áreas de la empresa que lo requieran de tal manera que se logre un correcto funcionamiento general. Deberá tener una formación tecnológica en las áreas administrativas y financieras.

Asesores Comerciales: Responsables de la atención directa de los clientes potenciales que llegan a la sede principal y por medios digitales. Deberá demostrar experiencia en ventas y poseer estudios técnicos en mercadeo.

Adicionalmente al personal administrativo se requiere personal operativo para el desarrollo de los proyectos habitacionales de la empresa. Los cargos para tener en esta área son los siguientes:

Operario calificado: Es quien inspecciona a diario la ejecución del proyecto de vivienda para que esté de acuerdo con lo que se planeó, atenderá y reportará al ingeniero gerente. La persona que se desempeñe en este cargo deberá contar con formación a nivel tecnológica en construcción de obras civiles o similares, con un curso complementario en soldadura o metalmecánica, además de experiencia no menor a 5 años como maestro de obra civil u operario calificado en proyectos de construcciones residenciales.

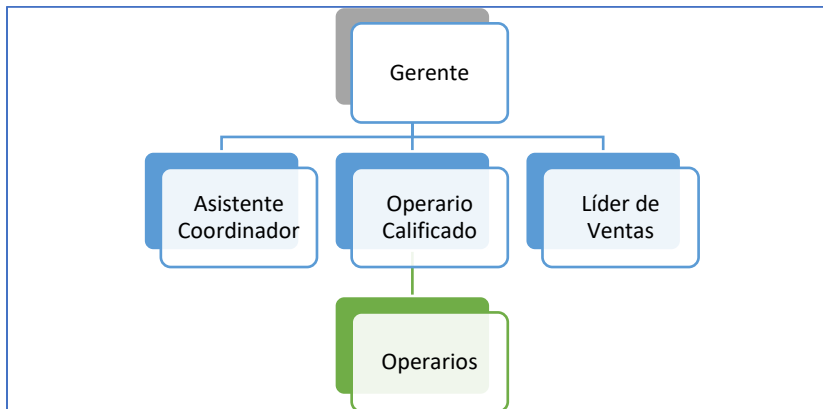
Operario: personal encargado de ejecutar todo lo necesario para la construcción de las soluciones habitacional a entregar. Deberá contar con una formación de técnico en construcción y experiencia como operarios en obras civiles. Para la contratación de los operarios se tendrá en cuenta sus experiencias y destrezas particulares en aspectos

como soldadura, mezclas, cubiertas, instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas, entre otras.

Organigrama.

Figura 26

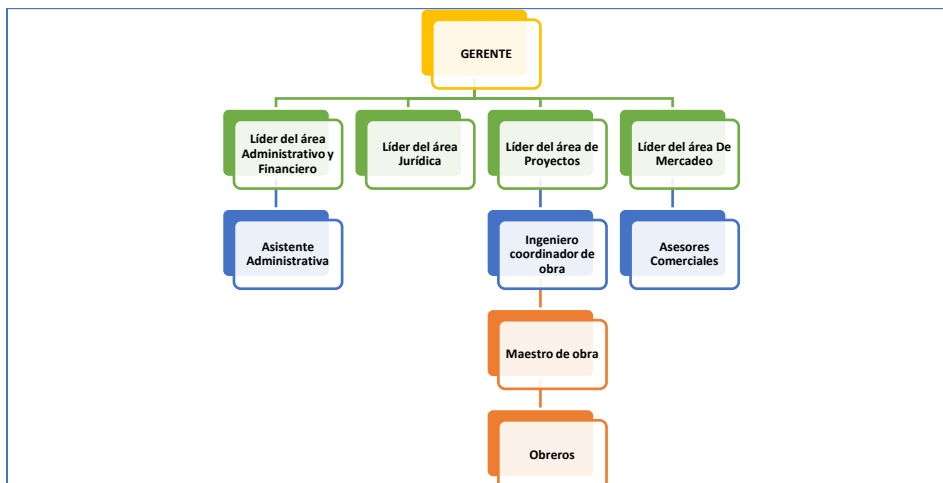
Organigrama Ecohabitat SAS Corto Plazo



Nota. Fuente elaborado por los autores

Figura 27

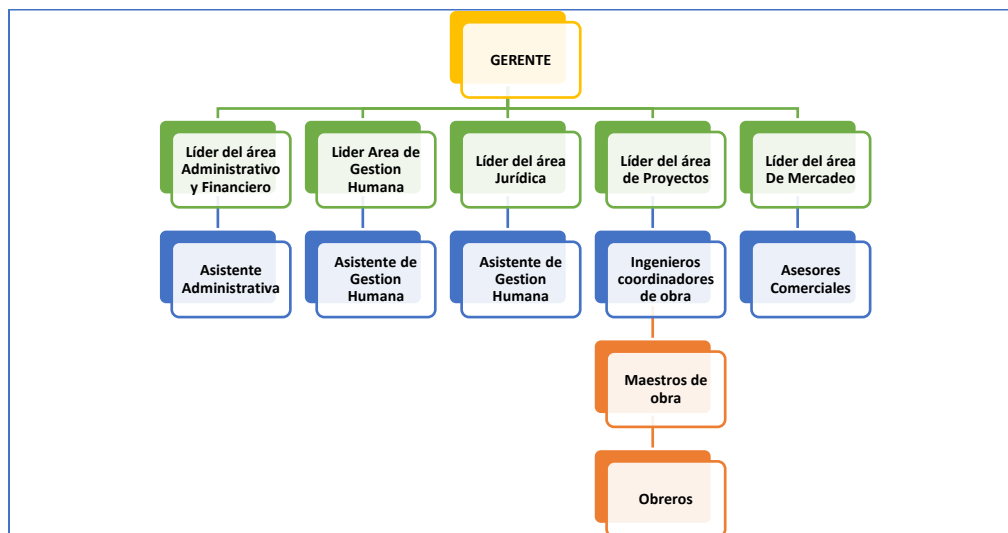
Organigrama Ecohabitat SAS Mediano Plazo (posterior al primer quinquenio)



Nota. Fuente elaborado por los autores

Figura 28

Organigrama Ecohabitat SAS Largo Plazo



Nota. Fuente elaborado por los autores

Factores clave de la gestión del talento humano.

La empresa iniciará con una planta de personal pequeña, según el organigrama será de aproximadamente 10 personas, que crecerá a medida que crezcan los clientes o los pedidos de los productos, se buscará personal idóneo en calidad humana y profesional de tal manera que ofrezcan sus mejores aptitudes y actitudes en el cumplimiento de sus funciones buscando siempre la satisfacción del cliente; así mismo la empresa buscare una adecuada remuneración e incentivos para el sostenimiento del capital humano en la empresa proporcionando su fidelización.

Esquema de gobierno corporativo.

El gobierno corporativo es el componente gerencial que funciona como el encargado de establecer y regular el cumplimiento de reglas dentro de una empresa. Su propósito es el de mejorar el flujo financiero, el logro de metas y el crecimiento de una compañía.

El esquema de gobierno corporativo para ECOHABITAT SAS es muy sencillo, donde los accionistas tendrán el mayor nivel de decisiones, el siguiente nivel lo conformaran el Gerente, que será designado por los accionistas, quien tendrá la dirección de la empresa y la conducirá hacia el cumplimiento de las metas con el apoyo del personal elegido para los cargos de liderazgo y de apoyo misional.

Aspectos legales.

Para la creación de ECOHABITAT SAS, se determinó que será una sociedad por acciones simplificada (SAS), es un tipo de sociedad de capital, de naturaleza comercial, conformada por una o varias personas naturales o jurídicas, que fue creada por la ley 1258 de 2008, junto con el decreto 2020 de junio de 2009. Bizlatinhub.com (2023)

ECOHABITAT SAS, su creación será mediante un documento privado y tendrá tres socios accionistas que realizarán sus aportes económicos e intelectuales para la puesta en marcha de la empresa.

Estructura jurídica y tipo de sociedad.

ECOHABITAT, se va a crear como un tipo de empresas SAS, Sociedad por Acciones Simplificada, es un tipo de sociedad creada por la Ley 1258 de 2008, es una sociedad de capital, de naturaleza comercial, conformada por una o varias personas naturales o jurídicas. Tiene similitudes a una sociedad anónima sin ser una sociedad anónima. Ley 1258 (2008).

Figura 29

¿Cómo formar una Empresa SAS en Colombia?



Nota. Fuente proceso empresa bizlatinhub <https://www.bizlatinhub.com/es/que-es-una-s-a-s-en-colombia-abogados-corporativos-bogota/>

Regímenes especiales.

La empresa ECOHABITAT SAS, se aplicaría al Régimen Simple de Tributación, lo que le permite una tasa efectiva de tributación, en el impuesto de renta, mucho menor, además que se le disminuyen los costos de transacción por la consolidación de varios impuestos, tal como está concebido tal régimen legal.

Aspectos Financieros

Objetivos financieros. Los objetivos financieros de la empresa están determinados por la recuperación de la inversión por parte de los propietarios en un nivel superior a la de su tasa de oportunidad, que es de un 16% E.A, así como la recuperación de la inversión en un periodo no superior a cinco años y la cancelación de los recursos del crédito con las que se apalanque el proyecto. Adicionalmente se tiene como objetivo financiero que la empresa sea sustentable en el tiempo, atendiendo sus necesidades futuras de fondos a partir de las utilidades, con unos indicadores financieros que soporten las posibilidades de créditos requeridos para nuevos proyectos de expansión en productos y en otros mercados.

Supuestos económicos para la simulación. De acuerdo con las proyecciones de Banco de la República, la tasa de inflación para el cierre del año 2024 estará en el orden del 3.5% y en los años siguientes se continuará con una tasa sostenida del 3.0%. En cuanto a los intereses, se provee una tendencia a la disminución, de manera que se proyecta que al término del año 2023 la tasa de referencia del Banco de la República esté entre el 9 y el 10%, dos a tres puntos por debajo del cierre del año 2022, lo anterior implica que para la proyección del crédito incluido en la modelación financiera se opere con una tasa del 22% EA, a sabiendas que cuando los intereses comerciales empiecen a disminuir se podrá renegociar la tasa por una menor, ya sea con la misma entidad financiera lo mediante el mecanismo de compra de cartera por parte de otra entidad de crédito. Si bien en los últimos meses la economía colombiana ha dado claras muestras de mejoramiento como lo demuestra la disminución de la tasa de desempleo, los menores índices de inflación y que el Banco de la República en su reunión del 30 de junio de 2023 sostuvo sin incremento la tasa de interés, siempre puede presentarse una

contingencia que reverse las actuales tendencias de mejoramiento, ya sea por asuntos de política interna o del escenario internacional o bien por una negativa combinación de ambos factores, en tal caso el proyecto tendría la capacidad de ser sostenible por cuanto los indicadores de evaluación financiera marcan un punto de equilibrio alto y tasa de retorno de la inversión satisface financieramente la inversión inicial y responde positivamente a la amortización de la deuda.

En los aspectos impositivos se aplica una tarifa del impuesto de renta del 35% según el Estatuto Tributario para el quinquenio proyectado, sin impuesto de IVA y con una tasa de impuestos locales de industria y comercio que no superan el 10/1000. Si bien en la modelación financiera se utilizó esa tasa impositiva en renta, se tiene la oportunidad de inscribir la empresa en el Régimen Simple de Tributación que incluye, en el Grupo 2 sector de la construcción, tasas impositivas en renta que fluctúan entre un 1.6% al 4.5% según sean los ingresos brutos anuales.

Proyección de ventas. La proyección de las ventas parte de una venta inicial en el año 2024 de 18 y 12 unidades de las Viviendas Tipo 1 y Tipo 2, respectivamente; se proyecta un aumento de las ventas de una unidad para cada tipo de vivienda para cada año, lo que en términos porcentuales equivale al siguiente incremento anual de unidades por tipo de vivienda:

Tabla 11

Proyección de Ventas

AÑO	2025	2026	2027	2028
Casa Tipo 1	5,6%	5,3%	5,0%	4,8%
Casa Tipo 2	8,3%	7,7%	7,1%	6,7%

Nota. Fuente elaborado por los autores.

El cálculo en pesos considerado el anterior incremento porcentual, así como la tasa de inflación prevista, arroja la siguiente proyección para un primer horizonte del proyecto en cinco años:

Tabla 12

Ventas en los próximos 5 años

AÑO	2024	2025	2026	2027	2028
VENTAS ANUALES	1.206.000.000	1.334.115.000	1.462.620.600	1.597.635.833	1.739.435.620

Nota. Fuente elaborado por los autores.

Proyección de gastos de mercadeo. Los gastos previstos en mercadeo parten de 15.000.000 para el primer año, con un incremento del 5% anual, lo que en términos de pesos corrientes corresponde a la siguiente proyección:

Tabla 13

Proyección de gastos de Mercadeo

AÑO	2024	2025	2026	2027	2028
VALOR	15.000.000	16.500.000	18.000.000	21.000.000	24.000.000

Nota. Fuente elaborado por los autores.

Proyección de costos de producción. Para efectos de la proyección se consideraron unos costos medios de materiales y elementos de construcción equivalentes al 68% del valor de venta de cada unidad de vivienda, en consecuencia, la proyección para el primer quinquenio es la siguiente:

Tabla 14

Proyección de Costos de Producción

AÑO	2024	2025	2026	2027	2028
COSTOS ANUALES	820.080.000	876.520.000	932.960.000	989.400.000	1.045.840.000

Nota. Fuente elaborado por los autores.

Proyección de gastos administrativos. Los gastos administrativos están compuestos por tres categorías, la primera de ellas es la nómina, la segunda corresponde a los gastos fijos y la tercera, cuya proyección se indicó con anterioridad son los gastos de mercadeo (que en la proyección de los estados financiero se ubican como otros gastos). En ese orden de ideas se plantea la siguiente nómina que para el primer año tiene un costo de \$217.800.000

Tabla 15

Proyección Gastos Administrativos

ADMINISTRACIÓN		VENTAS		OPERACIÓN	
1	Gerente	1	Vendedor	1	Operario calificado
1	Asistente			5	Operarios

Nota. Fuente elaborado por los autores.

La proyección de los costos de la nómina durante los primeros cinco años, periodo que no incluye la ampliación de la nómina, por ser tal ampliación parte de una fase posterior, es la siguiente:

Tabla 16

Proyección de Gastos de Nomina

AÑO	2024	2025	2026	2027	2028
GASTOS DE NÓMINA	217.800.000	225.423.000	232.185.690	239.151.261	246.325.799

Nota. Fuente elaborado por los autores.

Por su parte los gastos fijos, para el primer año, sumarán \$22.800.000 y su composición es la siguiente:

Tabla 17

Gastos Fijos primer año

CONCEPTO	VALOR
Servicios públicos	3.600.000
Telefonía celular	600.000
Internet	600.000
Papelería	2.000.000
Servicios de seguridad	2.500.000
Seguros	1.500.000
Outsourcing de servicios contables	12.000.000
TOTAL	22.800.000

Nota. Fuente elaborado por los autores.

Los costos fijos proyectados para el horizonte del proyecto son los siguientes:

Tabla 18

Proyección de Costos Fijos

AÑO	2024	2025	2026	2027	2028
GASTOS FIJOS	22.800.000	23.598.000	24.305.940	25.035.118	25.786.172

Nota. Fuente elaborado por los autores.

Presupuesto de inversión. La inversión inicial está representada en la adquisición de un terreno en área suburbana de aproximadamente 3.500 m², en donde se ubicará el área de producción y la casa modelo, cuyo costo hace parte de los valores incluidos como gastos de puesta en marcha. La demás inversión se relaciona con la adquisición de los equipos de operación y construcción, los muebles, enseres y equipo de oficina para el normal desarrollo de las actividades de administración, mercadeo y ventas.

Tabla 19

Inversión Inicial

TERRENOS	60.000.000
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	80.000.000
MUEBLES Y ENSERES	5.000.000
EQUIPO DE OFICINA	12.000.000
GASTOS DE PUESTA EN MARCHA	60.000.000
TOTAL	217.000.000

Nota. Fuente elaborado por los autores.

Estados financieros (escenario probable). Con base en las premisas, estimaciones, y proyecciones antes indicadas, se generan los estados financieros básicos Estado de Resultados y Estado de Situación Financiera (Balance General) para los primeros cinco años, así:

Tabla 20

Estado de Resultados

	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028
VENTAS	1.206.000.000	1.334.115.000	1.462.620.600	1.597.635.833	1.739.435.620
COSTO VENTAS	820.080.000	876.520.000	932.960.000	989.400.000	1.045.840.000
UTILIDAD BRUTA	385.920.000	457.595.000	529.660.600	608.235.833	693.595.620
GASTOS ADITIVOS Y VTAS	217.800.000	225.423.000	232.185.690	239.151.261	246.325.799
GASTOS FIJOS DEL PERIODO	22.800.000	23.598.000	24.305.940	25.035.118	25.786.172
OTROS GASTOS	15.000.000	16.500.000	18.000.000	21.000.000	24.000.000
DEPRECIACIÓN	23.400.000	23.400.000	23.400.000	23.400.000	23.400.000
UTILIDAD OPERATIVA	106.920.000	168.674.000	231.768.970	299.649.454	374.083.650
GASTOS FINANCIEROS	54.181.600	47.181.016	38.640.303	28.220.633	15.508.636
UTILIDAD ANTES DE IMPTOS	52.738.400	121.492.984	193.128.667	271.428.820	358.575.014
IMPUESTOS	18.458.440	42.522.544	67.595.033	95.000.087	125.501.255
UTILIDAD NETA	34.279.960	78.970.440	125.533.634	176.428.733	233.073.759

Nota. Fuente elaborado por los autores.

Tabla 21

Balance General

ACTIVO						
CONCEPTO	AÑO 0	2024	2025	2026	2027	2028
CAJA/BANCOS	179.280.000	223.597.562	276.930.725	324.604.273	368.522.622	408.575.014
FIJO NO DEPREC.	60.000.000	60.000.000	60.000.000	60.000.000	60.000.000	60.000.000
FIJO DEPREC.	157.000.000	157.000.000	157.000.000	157.000.000	157.000.000	157.000.000
DEPR. ACUM.	-	23.400.000	46.800.000	70.200.000	93.600.000	117.000.000
ACTIVO FIJO NETO	217.000.000	193.600.000	170.200.000	146.800.000	123.400.000	100.000.000
TOTAL ACTIVO	396.280.000	417.197.562	447.130.725	471.404.273	491.922.622	508.575.014
PASIVO						
CONCEPTO	AÑO 0	2024	2025	2026	2027	2028
IMP. POR PAGAR	-	18.458.440	42.522.544	67.595.033	95.000.087	125.501.255
TOTAL PASIVO CTE.	-	18.458.440	42.522.544	67.595.033	95.000.087	125.501.255
OBLIG. FINANC.	246.280.000	214.459.162	175.637.740	128.275.606	70.493.801	0
PASIVO	246.280.000	232.917.602	218.160.285	195.870.639	165.493.888	125.501.255
PATRIMONIO						
CONCEPTO	AÑO 0	2024	2025	2026	2027	2028
CAPITAL SOCIAL	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000
UTILIDADES	-	34.279.960	78.970.440	125.533.634	176.428.733	233.073.759
TOTAL PATRIMONIO	150.000.000	184.279.960	228.970.440	275.533.634	326.428.733	383.073.759

Nota. Fuente elaborado por los autores.

Flujo de caja. El flujo de caja, así como el cálculo del flujo de caja libre, base de la evaluación financiera es la siguiente:

Tabla 22

Flujo de Caja

	CAPITAL INVERTIDO					
	AÑO 0	2024	2025	2026	2027	2028
Activos Corrientes	179.280.000	223.597.562	276.930.725	324.604.273	368.522.622	408.575.014
Pasivos Corrientes	-	18.458.440	42.522.544	67.595.033	95.000.087	125.501.255
KTNO	179.280.000	205.139.122	234.408.180	257.009.239	273.522.535	283.073.759
Activo Fijo Neto	217.000.000	193.600.000	170.200.000	146.800.000	123.400.000	100.000.000
Deprec. Acum.	-	23.400.000	46.800.000	70.200.000	93.600.000	117.000.000
Activo Fijo Bruto	217.000.000	217.000.000	217.000.000	217.000.000	217.000.000	217.000.000
Total Capital Operativo Neto	396.280.000	398.739.122	404.608.180	403.809.239	396.922.535	383.073.759

CÁLCULO DEL FLUJO DE CAJA LIBRE

EBIT	106.920.000	168.674.000	231.768.970	299.649.454	374.083.650
Impuestos	37.422.000	59.035.900	81.119.140	104.877.309	130.929.278
NOPLAT	69.498.000	109.638.100	150.649.831	194.772.145	243.154.373
Inversión Neta	2.459.122	5.869.058	798.941	6.886.705	13.848.776
Flujo de Caja Libre del Periodo	67.038.878	103.769.042	151.448.771	201.658.850	257.003.148

Nota. Fuente elaborado por los autores.

Indicadores financieros de rentabilidad: Los indicadores de rentabilidad durante el horizonte proyectado arrojan resultados adecuados, tal como se observa:

Tabla 23

Indicadores

INDICADOR	VARIABLES	2024	2025	2026	2027	2028
MARGEN BRUTO	Utilidad bruta /Ventas netas	32%	34%	36%	38%	40%
MARGEN OPERACIONAL	Utilidad operacional / Ventas netas	9%	13%	16%	19%	22%
MARGEN NETO DE UTILIDAD	Utilidad Neta / Ventas Netas	4%	9%	13%	18%	22%

Nota. Fuente elaborado por los autores.

Fuentes de financiación. Para efectos de iniciar el proyecto es necesario contar con el cubrimiento de la inversión inicial, que como antes se señaló, suma \$217 millones, a lo que se agrega contar con un capital de trabajo de al menos dos meses de los costos operativos, de los gastos de administración (nómina y gastos fijos) y de los gastos de mercadeo, resultando el cálculo de esas dos doceavas de dichos costos y gastos en cuantía de \$179,28 millones. En consecuencia, se requiere, para iniciar la marcha de la empresa, un valor de \$396,28 millones, de los cuales los inversionistas tienen capacidad de financiar con sus propios recursos una cuantía de \$150 millones, requiriéndose acudir al crédito bancario por la suma restante, esto \$246.28, bajo una tasa del 22% EA, amortizables a 5 años. Así, la tabla de amortización del crédito es la siguiente:

Tabla 24

Amortización de Crédito

AÑO	INICIAL	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	CUOTA	FINAL
Año 0					
2024	246.280.000	54.181.600	31.820.838	86.002.438	214.459.162
2025	214.459.162	47.181.016	38.821.422	86.002.438	175.637.740
2026	175.637.740	38.640.303	47.362.135	86.002.438	128.275.606
2027	128.275.606	28.220.633	57.781.804	86.002.438	70.493.801
2028	70.493.801	15.508.636	70.493.801	86.002.438	0

Nota. Fuente elaborado por los autores.

Tratándose de una sociedad por acciones simplificada, es usual que el crédito bancario sea otorgado por las entidades financieras si los accionistas, en este caso tres, atienden solidariamente la obligación en condición de codeudores, situación que hace factible la consecución de los recursos en la cuantía y condiciones antes consideradas.

Evaluación financiera. De la aplicación de las formulaciones sobre el valor del dinero en el tiempo, el retorno de la inversión, el punto de equilibrio y el periodo de recuperación de la inversión se obtienen los siguientes resultados:

- La Tasa Interna de Retorno es de 21.8% lo que resulta muy favorable si se tiene en cuenta que la tasa de oportunidad de los inversionistas es del 16% EA y el Valor Presente Neto, calculado a la tasa de oportunidad antes referida, es positivo, con un valor de \$69.3 millones, lo que permite afirmar que en este sentido también es evaluado favorablemente el proyecto.
- El punto de equilibrio es unidades para venderse y en ingresos por ventas es de 10.13 unidades de viviendas Tipo 1 y de 9.26 unidades de viviendas Tipo 2, siendo su equivalente en pesos en \$798.5 millones, punto de equilibrio que se alcanza desde el primer año, hecho que también contribuye a la valoración positiva del proyecto.
- La inversión efectuada por los inversionistas es recuperada por estos al término del primer trimestre del año cinco, lo que, si bien resulta un tanto tardío, en todo caso se considera favorable pues no excede el quinquenio de la proyección.

La conclusión entonces es que el proyecto financieramente es valorado como favorable, toda vez que tanto los indicadores de rentabilidad como los resultados de la evaluación financiera son atractivos, desde lo económico, para los inversionistas.

Enfoque hacia la Sostenibilidad

ECOHABITAT SAS es una organización creada para poder brindar bienestar a la comunidad colombiana, por lo cual la sostenibilidad y la responsabilidad social empresarial son pilares fundamentales de la empresa. Su compromiso esta de frente con la preservación del medio ambiente, con la utilización de herramientas de construcción y tecnologías limpias y de bajo impacto. Castaño Martínez, C. (2013)

Figura 30

Pilares del Desarrollo Sostenible



Nota. Fuente tomada de la web: <https://girosalut.org/los-3-pilares-del-desarrollo-sostenible/>

Desarrollo social: Se buscará la activación de la economía a través de la generación de empleo directo e indirecto, involucrando a las personas de los municipios de influencia de las plantas de producción.

Protección del medio ambiente: Para ECOHABITAT SAS, es de vital importancia apoyar en la reducción de la huella de carbono, con acciones concretas que permitan reducir el impacto ambiental, por ello la construcción modular emplea materiales reciclables, más sostenibles y no contaminantes, sumado a la oportunidad de poder reciclar casi el 60% de los mismos.

Desarrollo económico: ECOHABITAT SAS está creada para que cumpla con el desarrollo sostenible, además va ir de la mano con la innovación tecnológica, ambiental y social, siempre bajo las políticas organizacionales, procedimentales y de calidad para que la consecuencia de este buen manejo empresarial sea una óptima rentabilidad y utilidad para los socios de la compañía. La empresa es económicamente viable, rentable y sostenible, que va a generar empleos, estimulara la economía regional.

Apertura y sensibilidad hacia el entorno: ECOHABITAT SAS es una empresa que va estar dispuesta a enfrentar cambios de cualquier orden y seguir siendo competente en su entorno económico.

Creación de valor: Para toda empresa sin importar su naturaleza es vital, crear valor tanto para sus clientes, como para su colaboradores y esto lo pueden lograr a través de procesos y una toma de decisiones adecuadas.

Consideración del largo plazo: El objetivo de ECOHABITAT SAS es perdurar en el tiempo y esto se logrará a través de relaciones con su entorno de forma eficiente, con credibilidad y confianza, desarrollando una relación responsable e inspiradora a través del tiempo.

Capacidad innovadora: para que la empresa ECOHABITAT SAS sea competitiva en este mundo cambiante y moderno debe estar a la vanguardia de la tecnología 4.0, siempre buscando crear valor para ella y para todos sus grupos de interés.

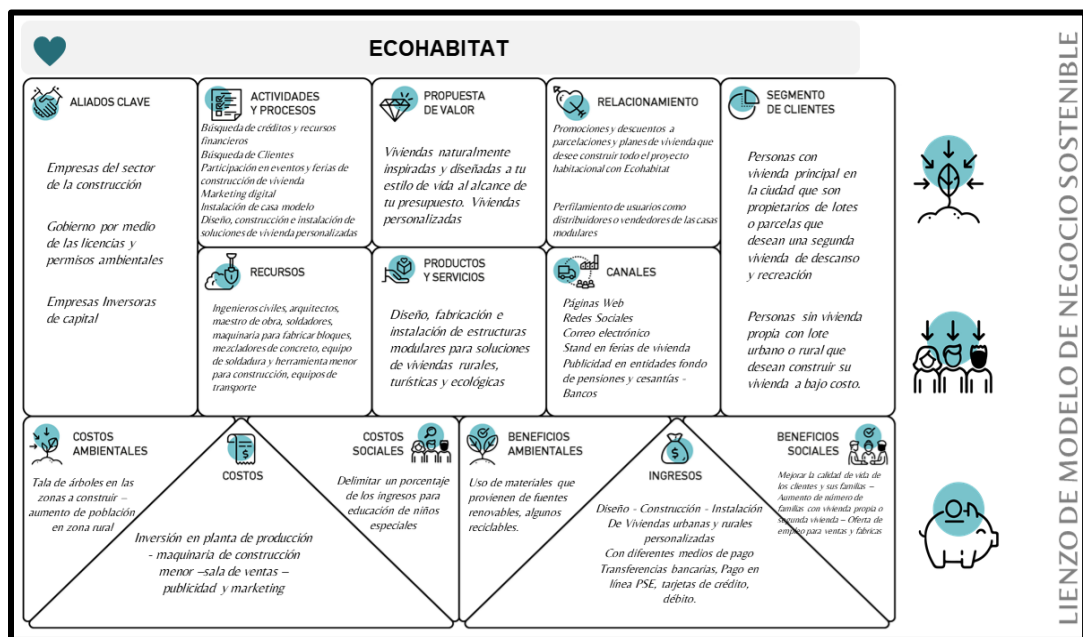
Sentido de comunidad: ECOHABITAT SAS va a generar un valor agregado a toda la comunidad de su entorno de influencia y a su capital humano motivado y con sentido de pertenencia Esta empresa nace con la visión de causar impacto en el entorno económico y en el entorno social, al desarrollar de forma adecuada las unidades de vivienda, disminuyendo el impacto ambiental y aumentando el impacto social de tal manera que las soluciones de vivienda puedan ser adquiridas por personas que deseen mejorar su calidad de vida

Lienzo de modelo de negocio sostenible

ECOHABITAT SAS estableció un modelo de negocio que nos permite describir, clasificar y establecer los diferentes actores que intervienen en el negocio.

Figura 31

Modelo de Negocio sostenible



Nota. Fuente elaborado por los autores.

La construcción modular y sostenible en Colombia, es un nicho de mercado novedoso, innovador y de continuo crecimiento, es por esto que las empresas dedicadas a construcción tradicional están migrando a tecnologías más amigables con el ambiente.

ECOHABITAT SAS se diferencia de su competencia, en su capacidad de ejecutar proyectos rurales y urbanos con diseños personalizados según las necesidades y deseos del cliente, haciendo que su vivienda sea única para que su hogar tenga un lugar donde ser feliz.

Conclusiones

Al realizar el análisis de mercado se logró evidenciar que en general la población no conoce a profundidad las características y beneficios del sistema de construcción modular, no obstante, están dispuestos a conocer de este tipo de sistemas habitacionales.

Por medio de las encuestas realizadas, se lograron identificar las necesidades de la comunidad confirmando que los tipos de vivienda propuestos cumplen con las expectativas ya que muchas personas desean tener una vivienda de tipo campestre con equilibrio entre precio, calidad y diseño.

Se debe revisar las alternativas para que entidades gubernamentales y financieras de la economía solidaria se involucren en este proyecto y generen opciones de financiación para los usuarios finales.

El costo de la vivienda modular resulta más económico en comparación con la vivienda tradicional; así mismo, al analizar los tiempos de desarrollo de este tipo de proyectos, se logró determinar que se reduce el tiempo de construcción debido al proceso de ensamble en bloques.

Como recomendación se tiene que la empresa deberá operar su primera fase, en un horizonte de cinco años, con la perspectiva de incursionar en nuevos mercados y productos que le permitan su crecimiento y consolidación.

La actividad empresarial debe estar siempre permeada por los criterios de sostenibilidad en lo ambiental y en lo social, pues no es suficiente los resultados económicos si estos no van coligados con el impacto positivo que la operación empresarial efectuó sobre su entorno.

Para mejorar los resultados financieros de la empresa, determinados en la evaluación, la empresa debe aplicarse a las oportunidades y beneficios de índole tributaria y crediticia que plantee el gobierno nacional y las entidades de crédito.

La actividad constructiva implica una constante atención al mejoramiento y estandarización de procesos, así como la minimización de costos por cuenta de ahorro de materiales sin sacrificar las condiciones de calidad.

Aunque es una microempresa no por ello puede sustraerse a efectuar actividades de investigación y desarrollo de nuevos productos, diseños y componentes que permitan innovar en forma constante.

- Determinar una oferta de diseños de viviendas confortables, funcionales y estéticas, compatibles con el paisaje y la naturaleza, con una minimización de los costos directos e indirectos, garantizando estabilidad y calidad, todo ello como un factor de agregación de valor.
- Atender el mercado creciente de personas propietarias de predios rurales y suburbanos adquiridos como sitios de descanso familiar que demandan soluciones de vivienda para la recreación y el descanso o como segunda vivienda, con base en una efectiva campaña de promoción y ventas a precios competitivos.
- Hacer alianzas estratégicas con proveedores de crédito cooperativo y de microfinanzas para facilitar la financiación de las unidades habitacionales, a través del portafolio de productos y beneficios de descuentos institucionales a los proveedores de este tipo de crédito.
- Constituir un modelo de organización empresarial para la operación de la actividad de construcción de viviendas, mediante la optimización de los procesos fabriles y la eficiencia administrativa y financiera y, en una segunda fase de la operación, incrementar los ingresos operacionales para la consolidación financiera de la empresa a través de la incursión en otros mercados regionales, así como mediante el diseño y la oferta de otros tipos de construcción como bodegas, oficinas y almacenes.

Referencias

Alcaldia San Jose del Guaviare (2023). Poblacion Total 2010 – 2023

[https://www.sanjosedelguaviare-guaviare.gov.co/Ciudadanos/Caracterizacin Usuarios/Poblaci%C3%B3n%20total%20%202010%20-%202023.xlsx](https://www.sanjosedelguaviare-guaviare.gov.co/Ciudadanos/Caracterizacin%20Usuarios/Poblaci%C3%B3n%20total%20%202010%20-%202023.xlsx)

Artiles Pérez, R. (2017). *Evaluación de factibilidad estratégica, técnica y económica de que la Empresa Globe Modular preste servicios de construcción modular de almacenes y depósitos en Chile*/ [Tesis de maestría, Universidad De Chile facultad de ciencias físicas y matemáticas departamento de ingeniería industrial]. Repositorio.uchile.

<https://acortar.link/rUS9FL>

Asociacion Colombiana de ciudades Capitales. (2020). Propuestas para una agenda de trabajo 2020 – 2023 Una oportunidad para San José del Guaviare.

<https://www.asocapitales.co/nueva/wp-content/uploads/2020/06/Guaviare.pdf>

Bizlatinhub.com (2023). ¿Qué es una Sociedad Anónima Colombiana SAS?

<https://www.bizlatinhub.com/es/que-es-una-s-a-s-en-colombia-abogados-corporativos-bogota>

Camacol (2022). Indicadores ventas de vivienda primer semestre 2022

<https://lc.cx/TFy8ia>

Castaño Martínez, C. (2013). Los pilares del desarrollo sostenible: sofisma o realidad. Universidad Santo Tomás.

<https://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/eduvirtual/TextosDigitales/Desarrollo-Sostenible/files/assets/downloads/publication.pdf>

Chamoun, Y. (2002). Administración profesional de proyectos: la guía. McGraw-Hill; Interamericana.

- Clow, KE, Baack, D., Villarreal, MDPC, de los Ángeles Ramos, M., & Eychenbaum, MC (2010). Publicidad, promoción y comunicación integral en marketing. Pearson educación.
- Girosalut.org (2023). Los 3 Pilares del Desarrollo Sostenible
<https://girosalut.org/los-3-pilares-del-desarrollo-sostenible/>
- Ingenio Empresa. Cómo hacer un Análisis PESTEL. (2018)
<https://www.ingenioempresa.com/analisis-pestel/>
- Inmobiliariasencolombia.com. (2022) ¿Cómo es el negocio de las casas prefabricadas en Colombia?
<https://inmobiliariasencolombia.com/interes/casas-prefabricadas/>
- Kotler, P., & Keller, K. (2012). Dirección de Marketing (Decimocuarta edición ed.). Mexico DF: Pearson.
- La información del Dane para el Ordenamiento Territorial, Guaviare y San Jose del Guaviare (2021)
<https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-departamentos-ciudades/210521-InfoDane-Guaviare-San-Jose-del-Guaviare.pdf>
- Leal José, (2005). Ecoeficiencia: marco de análisis, indicadores y experiencias. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5644/S057520_es.pdf
- Mora Mayoral, M. J., y Martínez Martínez F.R. (2018). Desarrollo local sostenible, responsabilidad social corporativa y emprendimiento social. Equidad y Desarrollo, (31), 27-46.
<https://doi.org/10.19052/ed.4375>
- Oficial, D. Ley 1258 de 2008. Por medio de la cual se crea la sociedad por acciones.
- Ortega Burgos, K. (2018). Vivienda en alquiler: del atavismo de la propiedad a la superación del déficit habitacional. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio.unal

<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/63818>

Pedros, D. M., & Gutiérrez, A. M. (2012). Análisis del entorno. Ediciones Díaz de Santos.

Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 Oportunidad y Progreso para Todos” San José

del Guaviare (2020)

https://www.asocapitales.co/nueva/wp-content/uploads/2020/11/San-Jose-del-Guaviare_Plan-de-Desarrollo-Municipal_2020-2023.pdf

Rubilar Troncoso, C. (2017). *Estudio de construcción de casas a pedido con enfoque*

sustentable y ecológico EcoDream House PARTE I/ [Tesis de maestría,

Universidad De Chile facultad de ciencias físicas y matemáticas departamento de ingeniería industrial]. Repositorio.uchile.

<https://acortar.link/VtXNPI>

Sánchez, I. P. (2021). Organización empresarial y de recursos humanos. ADGG0408. IC

Editorial.

Sanz, M. J. M. (2015). Introducción a la investigación de mercados. Esic editorial.

rochiconsulting.com (2022). ¿Cómo Realizar el Cálculo del Tamaño de la Muestra Online Para tu Investigación de Mercado?

<https://www.rochiconsulting.com/blog/calculo-del-tamano-de-la-muestra-online/>

Schnaars, S. P. (1993). Estrategias de marketing: un enfoque orientado al consumidor.

Ediciones Díaz de Santos.

Velásquez Muñoz, C. J (2011). La protección del medio ambiente urbano en Colombia:

análisis del sistema ambiental colombiano a la luz de la acción comunitaria

europea [Tesis Doctoral, Universidad Salamanca]. Repositorio Minerva.

<https://gredos.usal.es/handle/10366/110635>

Zuluaga Sánchez, G. P. (2008). Dinámicas urbano-rurales en los bordes en la ciudad de

Medellín. *Gestión y Ambiente*, 11(3).

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/14043>

Anexos. Nombre del Anexo

- A. Archivo en Excel con la Tabulación de la Encuesta
- B. Archivo en Excel con la Simulación Financiera
- C. Calculo del tamaño de la Muestra
- D. Calculo Mercado Potencial