

Nombre completo: Laura María Lerma Chamorro

Dirección: Carrera 24D # 6 – 190 oeste apto 101 edificio los Alpes Barrio Santa Bárbara

Correo electrónico: lauramlerma@gmail.com

Teléfono celular: 3137437294

Profesión: Arquitecta

Nombre empresa en donde labora: Váiti SAS / Universidad Javeriana Cali

Cargo que ocupa: Gerente Administrativa



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali

**PROCEDIMIENTO PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE SISTEMAS
CONSTRUCTIVOS MODULARES - ESTUDIO DE CASO VIMOB**

Programa de Maestría en Ingeniería Civil

Presentado por:

LAURA MARÍA LERMA CHAMORRO

Dirigido por:

Ing. HÉCTOR MAURICIO BENAVIDES GARCIA Ms

Asesor:

WILLIAM MUÑOZ MURILLO Ms.

Pontificia Universidad Javeriana Cali

Facultad de Ingeniería y Ciencias

Noviembre de 2024

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de grado ha representado un desafío personal que ha exigido dedicación, esfuerzo y perseverancia, así como la firme determinación de concluir este proceso de la mejor manera. En cada momento, he contado con el apoyo incondicional de mi familia, cuyo amor, paciencia y generosidad han sido el motor que me ha impulsado a avanzar.

A mi esposo, Carlos, le agradezco profundamente por su amor, comprensión y acompañamiento constante. A mis hijos, Pedro y Pablo, quienes han sido mi inspiración diaria para alcanzar mis metas.

A mis padres y suegros, por su respaldo, apoyo y motivación. A mi hermano Andrés Felipe, por su generosidad al compartir información valiosa sobre su empresa, VIMOB, y por contribuir con su experiencia y conocimientos, que han enriquecido profundamente este proyecto.

Finalmente, expreso mi gratitud a mi director de tesis, Héctor, y a mis asesores y docentes, quienes con su guía y conocimientos han sido un pilar fundamental en mi formación académica y profesional.

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	8
1.1. Planteamiento del problema.....	10
1.2. Pregunta de investigación	11
1.3. Objetivos del proyecto	11
1.3.1. Objetivo general.....	11
1.3.2. Objetivos específicos	11
1.4. Alcance del trabajo de grado.....	12
1.5. Justificación del trabajo de grado	13
1.6. Estado del arte.....	14
1.7. Marco conceptual.....	16
CAPÍTULO 1: DEFINICIÓN DEL PAÍS O REGIÓN OBJETIVO PARA LA EXPANSIÓN DE VIMOB, MEDIANTE EL USO DE TÉCNICAS DE MERCADEO.....	18
Análisis de mercado	20
Análisis de la estructura VIMOB.....	30
Evaluación de competencia.....	33
Análisis de la demanda	35
Análisis de Debilidades, oportunidades, Fortalezas y Amenazas - DOFA.....	37
CAPÍTULO 2: DESARROLLO DEL FLUJO DE PROCESOS DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DE VIMOB PARA DETERMINAR SUS RECURSOS Y OPERACIÓN.....	39
Diagnóstico de VIMOB	40
Revisión del proceso de venta VIMOB actual.....	42
Estructura organizacional para la expansión internacional.....	46
Flujograma del proceso de internacionalización de VIMOB.	48
CAPÍTULO 3: VALIDACIÓN DEL MODELO DE INTERNACIONALIZACIÓN DE VIMOB MEDIANTE ANÁLISIS FINANCIERO.	50
Análisis financiero para la internacionalización VIMOB.....	50
CONCLUSIONES	54
GLOSARIO DE TERMINOS ESPECIALES.	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	58

Índice de figuras

Figura 1. Concepto economía circular VIMOB.....	9
Figura 2. Premios nacionales e internacionales VIMOB.....	9
Figura 3. Ensamblaje "Do-It-Yourself" Inspiración	15
Figura 4. Oportunidades de mercado VIMOB.....	19
Figura 5. Indicadores MATRIZ selección país o región internacionalización VIMOB.....	21
Figura 6. Resumen TradeMap importadores construcciones prefabricadas 2021, 2022, 2023	22
Figura 7. Evaluación de matriz para la elección de País para exportación VIMOB	25
Figura 8. Estructura actual VIMOB.....	30
Figura 9. Estructura organizacional VIMOB.....	40
Figura 10. VIMOB Tallas.....	42
Figura 11. VIMOB Talla M – Objeto de análisis.	43
Figura 12. Flujo proceso venta actual VIMOB.....	44
Figura 13. Estructura propuesta para la internacionalización de VIMOB.....	46
Figura 14. Flujograma del Proceso de Internacionalización de VIMOB.....	48
Figura 15. Ingresos y Egresos por actividad.....	51
Figura 16. Flujo de caja VIMOB Talla M Internacional	52

Índice de tablas

Tabla 1. TradeMap Lista de importadores para construcciones prefabricadas 2023.....	22
Tabla 2. Resumen MATRIZ selección país o región internacionalización VIMOB.....	25
Tabla 3. DOFA VIMOB Expansión USA	37
Tabla 4. Ingresos y egresos fabricación y venta VIMOB Talla M Modelo Internacional.....	50

Anexos

1. Matriz de evaluación para la internacionalización de VIMOB Procolombia
2. Flujo de caja VIMOB Talla M Internacionalización.

Resumen

Este estudio desarrolla un procedimiento estratégico para la internacionalización de VIMOB, una empresa colombiana especializada en sistemas constructivos modulares y vivienda industrializada. A través del análisis de mercado, evaluación de viabilidad financiera y revisión de requisitos normativos, se identifica a Estados Unidos como el mercado objetivo principal debido a su demanda de vivienda modular y sostenible. El estudio establece una estrategia de entrada adaptada, que incluye un modelo de ensamblaje “Do-It-Yourself”, inspirado en IKEA, para satisfacer las preferencias del consumidor y reducir los costos de instalación. Este marco estratégico busca posicionar a VIMOB de manera competitiva en la industria global de la construcción, enfatizando la adaptabilidad, eficiencia operativa y cumplimiento de normativas locales.

Palabras clave: internacionalización, sistemas constructivos modulares, vivienda modular, expansión empresarial, vivienda industrializada.

Abstract

This study develops a strategic procedure for the internationalization of VIMOB, a Colombian company specializing in modular construction systems and industrialized housing. Through market analysis, financial viability assessments, and an examination of regulatory requirements, this work identifies the United States as the primary target for expansion due to its demand for sustainable and modular housing. The study establishes a tailored entry strategy, which includes a "Do-It-Yourself" assembly model, inspired by IKEA, to meet consumer preferences and reduce installation costs. This strategic framework aims to position VIMOB competitively in the global construction industry, emphasizing adaptability, operational efficiency, and compliance with local regulations.

Key words: internationalization, modular construction systems, modular housing, business expansion, industrialized housing.

1. INTRODUCCIÓN

VIMOB representa una innovación en el sector de la construcción de viviendas, al ofrecer un sistema de vivienda industrializada con patente nacional. Este sistema no solo reduce y simplifica radicalmente el proceso de diseño y construcción de una vivienda, sino que la hace más eficiente, rápida, duradera y sostenible, sin sacrificar el nivel estético (Figura 1). La propuesta de valor de VIMOB ha sido reconocida globalmente como un concepto revolucionario en la industria de la construcción, validado por la venta y construcción de más de 50 unidades en distintas regiones del país.

La innovación y excelencia de VIMOB han sido premiadas internacionalmente por su diseño, arquitectura y confort (Figura 2). Editoriales de arquitectura han resaltado su diseño único, estructura eficiente y método de fabricación industrializada. Este reconocimiento global destaca el potencial de VIMOB para transformar el mercado de la vivienda tanto a nivel nacional como internacional.

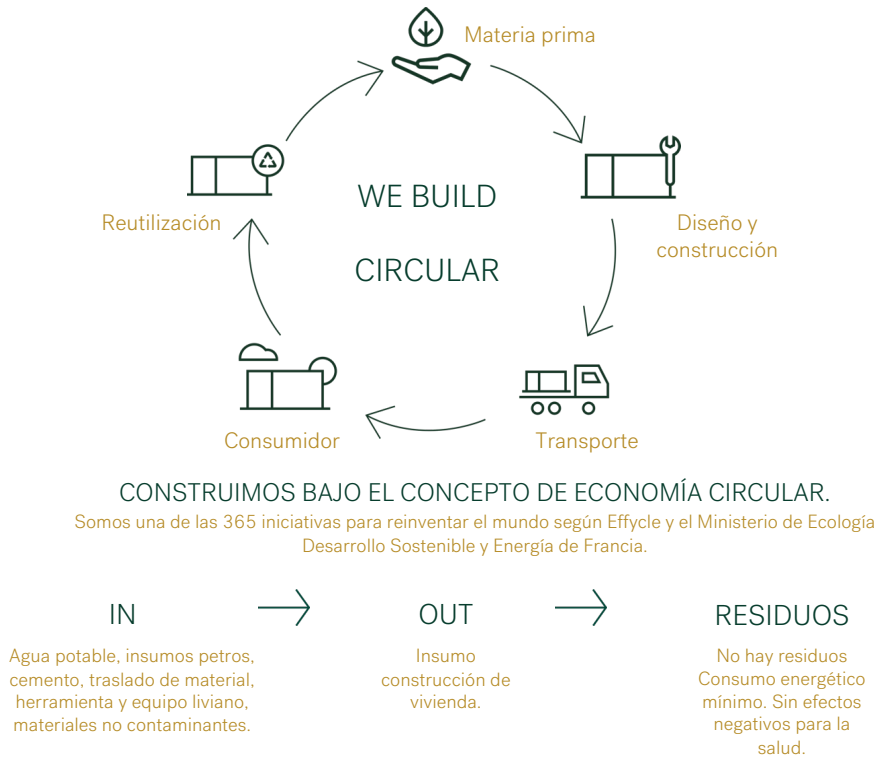
En este contexto, el presente trabajo de grado desarrolla una metodología que permita obtener un procedimiento para la internacionalización de VIMOB. Esta iniciativa se alinea con el plan de expansión de la empresa y responde a la creciente demanda de soluciones habitacionales innovadoras y sostenibles en otros países. A través de este estudio, se pretende explorar las oportunidades y desafíos de la expansión internacional y definir estrategias efectivas para adaptar y posicionar el producto de VIMOB en mercados extranjeros.

En el Capítulo uno, se define el país objetivo para la expansión de VIMOB, mediante un análisis de variables de mercadeo y demanda de vivienda modular sostenible.

El Capítulo dos, se desarrolla el flujo de procesos de internacionalización de VIMOB, detallando los recursos y la estructura operativa necesarios para llevar a cabo la expansión.

En el Capítulo tres, se valida el modelo de internacionalización mediante un análisis financiero que evalúa la viabilidad del proyecto en el mercado objetivo, identificando los costos e ingresos proyectados.

Finalmente, en las conclusiones se presentan los principales hallazgos del trabajo de grado, junto con recomendaciones para la implementación de la estrategia de expansión de VIMOB. De esta manera se aporta una hoja de ruta clara para la internacionalización de la empresa.



*Figura 1. Concepto economía circular VIMOB
Fuente: VIMOB, 2023*

VIMOB ES DISEÑO PREMIADO

archilovers
Best Project
2015

100
TOP PROJECTS

dwell

ARCHDAILY
BUILDING OF THE YEAR
AWARDS 2016

THE AMERICAN
ARCHITECTURE
PRIZE

ARCHITIZER
A+AWARDS
FINALIST
2016

- ★ Mención especial en la categoría PREFABRICACIÓN, A+ Awards Architizer, USA.
- ★ VIMOB fue seleccionado como uno de los mejores proyectos en Archilovers 2015, hace parte de la sección especial "Best Project 2015".
- ★ Finalista en la categoría SMALL LIVING, A+ Awards Architizer, USA.
- ★ Destacado en dos ocasiones (2019-2022) por la Presidencia de la República de Colombia. Presidente: Iván Duque M.
- ★ Mención especial en la categoría "GREEN ARCHITECTURE" del AMERICAN ARCHITECTURE PRIZE.
- ★ "100 Top project" Archdaily eligió VIMOB como uno de los proyectos de arquitectura más destacados de Colombia.
- ★ Nominado "Building of the year Awards 2016", Archdaily.
- ★ VIMOB fue elegido como una de las 365 iniciativas para reinventar el mundo por Effycle y el Ministerio de Ecología, desarrollo sostenible y energía de FRANCIA, France Écologie.
- ★ Nominado "Obra del año Hispanoamérica, 2016", Archdaily + Plataforma Arquitectura.

*Figura 2. Premios nacionales e internacionales VIMOB
Fuente: VIMOB, 2023*

1.1. Planteamiento del problema

VIMOB es una empresa colombiana innovadora en el sector de la construcción, reconocida por su sistema de vivienda industrializada que ha revolucionado el diseño y la construcción de viviendas. Fundada por el arquitecto Felipe Lerma, VIMOB se ha destacado en Colombia por su enfoque en la construcción modular sostenible, con un sistema de fabricación que permite construir módulos en cuatro semanas y ensamblarlos en sitio en solo dos, utilizando materiales duraderos y sustentables. Esta propuesta eco-amigable y eficiente ha permitido que VIMOB gane reconocimiento nacional e internacional.

VIMOB también ha recibido importantes galardones, como el American Architecture Prize en la categoría de Arquitectura Verde, lo cual refuerza su reputación en arquitectura modular y sostenible. Este reconocimiento, junto a su enfoque en viviendas ecoeficientes que integran paneles solares y sistemas de reutilización de agua, ha sido clave para su crecimiento y visibilidad.

A pesar de su éxito y reconocimiento a nivel nacional, con más de 50 unidades de vivienda construidas en Colombia, VIMOB se encuentra en un punto crítico en su trayectoria empresarial. La expansión internacional representa una oportunidad significativa para la empresa, permitiéndole acceder a mercados más amplios y diversificar su base de clientes. Sin embargo, esta expansión también conlleva una serie de desafíos que deben ser cuidadosamente abordados.

Identificar los mercados objetivo para la expansión, evaluar las características en términos de demanda de viviendas, regulaciones de construcción, cultura y preferencias de los consumidores. Adaptar el producto de VIMOB a estas diferencias, manteniendo al mismo tiempo su esencia innovadora y sostenible, es un desafío clave. Además, la selección de la estrategia de entrada adecuada para cada mercado es crítica para el éxito de la internacionalización. Las opciones incluyen alianzas estratégicas, franquicias, exportación o inversión directas, cada una con sus propias implicaciones en términos de riesgo, control y requerimientos de recursos.

Otro aspecto importante es la gestión de riesgos asociados con la internacionalización, que incluyen riesgos financieros, legales, políticos y de reputación. La falta de un plan estratégico detallado que aborde estos aspectos limita el potencial de crecimiento de VIMOB y su capacidad para competir eficazmente en el ámbito internacional.

1.2. Pregunta de investigación

¿Cómo debe ser el procedimiento para guiar la expansión internacional de VIMOB en el sector de la construcción, considerando el mercado objetivo, las características del producto y el análisis financiero?

1.3. Objetivos del proyecto

1.3.1. Objetivo general

Desarrollar un procedimiento para la internacionalización de la empresa de sistemas constructivos modulares VIMOB en un país o región piloto, contribuyendo al plan de expansión en nuevos mercados.

1.3.2. Objetivos específicos

- Definir el país o región objetivo para la expansión de VIMOB, mediante el uso de técnicas de mercadeo.
- Desarrollo de flujo de procesos de la internacionalización de VIMOB para determinar sus recursos y operación.
- Validación del Modelo de internacionalización de VIMOB mediante análisis financiero.

1.4. Alcance del trabajo de grado

Este trabajo de grado tiene como objetivo principal desarrollar un procedimiento estratégico de gerencia para la internacionalización de VIMOB, centrándose en la gestión eficiente de proyectos de construcción de viviendas industrializadas. El análisis se enfoca en la adaptación del modelo de negocio de VIMOB a las condiciones de mercado en el país objetivo, evaluando las oportunidades y desafíos desde una perspectiva gerencial.

- Evaluación de diversos mercados internacionales en el sector de la construcción.
- Evaluación de factores como la demanda de viviendas, cultura y preferencias de los consumidores en los países objetivo.
- Selección del país objetivo para la expansión de VIMOB, respaldada por datos y análisis sólidos.
- Diseño detallado de la metodología para la implementación de la estrategia de internacionalización de VIMOB en el país objetivo.
- Elaboración de un flujograma que describa los pasos y procesos clave de la metodología
- Identificación de los recursos necesarios para llevar a cabo la implementación de la estrategia.
- Desarrollo de un modelo de factibilidad financiera.

Este trabajo se enfoca en proporcionar una visión gerencial integral para la expansión internacional de VIMOB, abordando aspectos clave como la adaptación del modelo de negocio, la gestión de proyectos de construcción y la planificación estratégica, sin profundizar en aspectos técnicos específicos de la construcción de las viviendas VIMOB.

1.5. Justificación del trabajo de grado

La internacionalización se ha convertido en una estrategia clave para las empresas que buscan expandir su mercado y diversificar sus operaciones. Para VIMOB, una empresa innovadora en el sector de la construcción de viviendas industrializadas, la expansión internacional representa una oportunidad significativa para capitalizar su reconocimiento y éxito a nivel nacional. Elegir un país que presente una creciente demanda de soluciones habitacionales sostenibles y eficientes, lo cual se alinea perfectamente con la propuesta de valor de VIMOB.

Sin embargo, la internacionalización implica desafíos complejos, especialmente en el sector de la construcción, donde las regulaciones, normas y prácticas varían significativamente entre países. Como gerente de una empresa como VIMOB, es crucial abordar estos desafíos mediante una planificación estratégica y una gestión eficaz de proyectos de construcción. La construcción de una metodología para un plan de internacionalización permitirá a VIMOB adaptar su modelo de negocio a las condiciones específicas del mercado objetivo.

Este trabajo de grado de maestría en Ingeniería Civil con énfasis en Gerencia de Construcciones busca desarrollar un marco estratégico y gerencial para la internacionalización de VIMOB. Al centrarse en la viabilidad financiera y la gestión integral de proyectos, este estudio proporcionará herramientas valiosas para la toma de decisiones y la implementación exitosa de la estrategia de expansión internacional de VIMOB. Además, los resultados de este trabajo contribuirán a la internacionalización de empresas, ofreciendo conocimiento y recomendaciones aplicables a otras empresas del sector que busquen expandirse globalmente.

1.6. Estado del arte

La internacionalización de sistemas modulares de construcción ha ganado relevancia en los últimos años, ya que permite a las empresas de este sector aprovechar oportunidades en mercados internacionales con creciente demanda de soluciones sostenibles y eficientes. La literatura especializada y los estudios de casos de empresas líderes resaltan la importancia de abordar este proceso con una estrategia cuidadosamente diseñada. En particular, se destacan tres aspectos fundamentales: la selección de mercados adecuados, la adaptación a las regulaciones locales y la definición de estrategias de entrada competitivas (Johanson & Vahlne, 1977; Dunning, 1988).

Selección de Mercados Objetivo: Diversas fuentes subrayan la necesidad de evaluar los mercados en función de su demanda potencial y las barreras comerciales, así como del entorno competitivo y normativo. Un enfoque comúnmente recomendado en estudios académicos y casos prácticos es el uso de una matriz de selección de países, que permita priorizar los mercados según factores como el poder adquisitivo, la demanda de vivienda modular y las oportunidades de crecimiento sostenible (Czinkota, Ronkainen & Moffett, 2009). Herramientas como Trade Map y matrices desarrolladas por entidades como ProColombia son útiles para aplicar estos criterios de manera estructurada, permitiendo a las empresas identificar los mercados con mayores posibilidades de éxito.

Adaptación a Normativas Locales y Regulaciones: Uno de los desafíos recurrentes en la internacionalización es la variabilidad en las normativas de construcción entre países. Las empresas de sistemas modulares deben adaptar sus productos para cumplir con los estándares locales de seguridad, sostenibilidad y eficiencia energética. Esto implica realizar ajustes en el diseño y los materiales utilizados, un aspecto esencial en la construcción modular. La literatura en este campo sugiere que la falta de adaptación a las regulaciones locales puede convertirse en una barrera para el éxito en mercados extranjeros, por lo cual muchas empresas optan por asociarse con distribuidores locales o técnicos autorizados para garantizar el cumplimiento de normativas específicas (Oviatt & McDougall, 1994).

Estrategias de Entrada al Mercado: La elección de una estrategia de entrada adecuada es clave para una internacionalización efectiva. Los estudios sobre empresas como IKEA y algunas compañías en construcción modular, como Plant Prefab y Blu Homes, han mostrado que modelos de negocio que incluyen ensamblaje "Do-It-Yourself" (DIY) permiten reducir costos de instalación y ofrecen flexibilidad al cliente (Knight & Cavusgil, 2004). Esta estrategia, que permite a los clientes ensamblar sus unidades, también facilita la adaptación a diferentes mercados, especialmente en aquellos donde la preferencia del consumidor se orienta hacia opciones de personalización y autonomía en el proceso de compra y construcción (Figura 3)

En conjunto, estos aspectos sugieren que una estrategia de internacionalización eficaz para sistemas modulares de construcción debe incluir una evaluación rigurosa de los mercados, un enfoque flexible en la adaptación a regulaciones locales y la implementación de un modelo de negocio que reduzca costos sin sacrificar la experiencia del cliente. De esta manera, las empresas pueden optimizar recursos, minimizar riesgos y reforzar su competitividad en los mercados extranjeros.

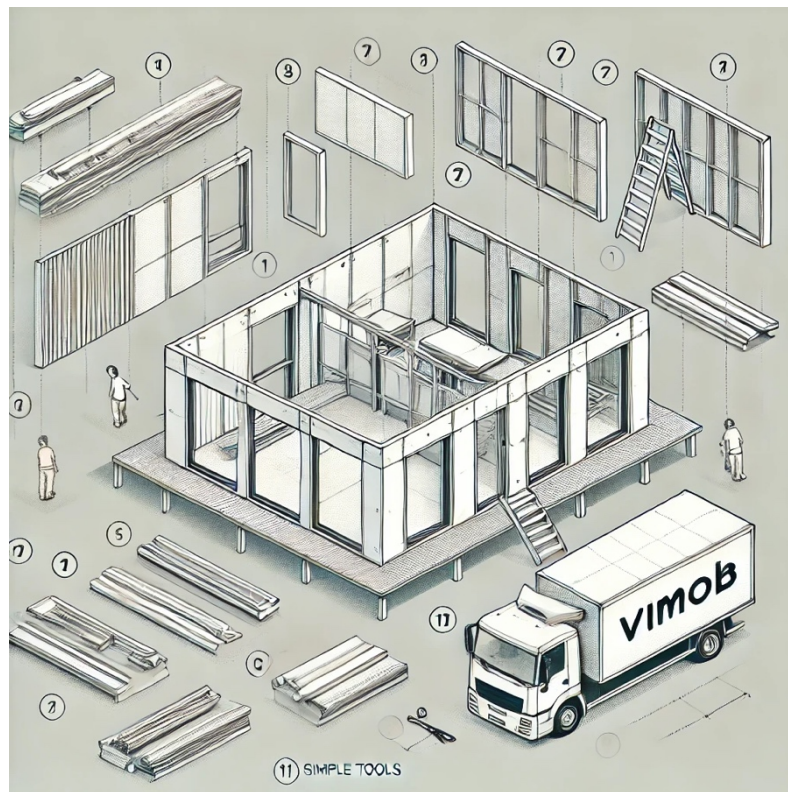


Figura 3. Ensamblaje "Do-It-Yourself" Inspiración
Fuente: Elaboración propia con IA DALL·E, 2024

1.7. Marco conceptual

En este apartado se exponen los principales conceptos que son necesarios para comprender a profundidad el proceso de internacionalización de VIMOB en el marco de su estrategia de expansión:

Internacionalización: Este proceso implica la extensión de operaciones hacia mercados extranjeros con el fin de captar nuevos clientes y diversificar ingresos. En el caso de VIMOB, la internacionalización se aborda mediante un análisis de mercado, selección de países objetivo y elección de estrategias de entrada que pueden incluir exportación directa, asociaciones estratégicas o franquicias (Johanson & Vahlne, 1977; Dunning, 1988). La expansión se estructura para optimizar el modelo de negocio de VIMOB y asegurar el cumplimiento de normativas en cada mercado.

Construcción Modular e Industrializada: La construcción modular se basa en la creación de módulos prefabricados en entornos controlados para ser ensamblados en el sitio final, con beneficios en tiempo y costo (Czinkota, Ronkainen & Moffett, 2009). VIMOB desarrolla un sistema modular patentado que utiliza materiales sostenibles y métodos eficientes, respondiendo a la demanda global de construcción rápida, ecológica y de alta calidad. Su modelo estándar o Talla M es la unidad base, diseñada con un área de 46,5 m² en interiores y una terraza de 20 m². Este modelo permite configuraciones ampliadas y es adaptable a distintas condiciones del mercado internacional, cumpliendo con los requisitos de diseño y sostenibilidad (ProColombia, 2023).

Estrategia de Entrada al Mercado: En el contexto de la internacionalización, la estrategia de entrada define como una empresa accede a un mercado extranjero (Kotler & Keller, 2016). VIMOB implementa una estrategia de colaboración con un distribuidor en Estados Unidos y un modelo de ensamblaje “Do-It-Yourself” (DIY) similar al de IKEA. Este modelo permite reducir costos de instalación y se adapta a la preferencia del consumidor estadounidense por la autonomía en el ensamblaje (Knight & Cavusgil, 2004). La propuesta DIY facilita la integración del producto a las regulaciones locales al permitir que los clientes opten por técnicos autorizados en el país de destino.

Viabilidad Financiera: Este concepto evalúa la sostenibilidad económica de la expansión mediante el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), herramientas de análisis que ayudan a evaluar la rentabilidad proyectada. El análisis financiero considera los costos logísticos, tarifas y acuerdos comerciales para proyectar la viabilidad de la internacionalización de VIMOB en los mercados seleccionados (Barney, 1991; Kerzner, 2017).

Flujo de Procesos de Internacionalización: El flujo de procesos es una secuencia de actividades y decisiones críticas que guían la ejecución de la internacionalización de VIMOB. Incluye la identificación del país objetivo, la adaptación del diseño modular, la selección de estrategias logísticas y de distribución, y la puesta en marcha del modelo de negocio en el mercado extranjero. Este flujo asegura la eficiencia operativa en cada fase, desde la producción hasta la entrega al cliente final, facilitando la expansión internacional de manera estructurada (Shenhar & Dvir, 2007).

Adaptación de Producto: La adaptación de productos y servicios a las normativas y preferencias de cada mercado es esencial para cumplir con los requisitos estructurales y ambientales. En el caso de VIMOB, el diseño modular debe alinearse con los códigos de construcción y expectativas de sostenibilidad del mercado estadounidense, minimizando riesgos legales y comerciales (Oviatt & McDougall, 1994).

CAPÍTULO 1: DEFINICIÓN DEL PAÍS O REGIÓN OBJETIVO PARA LA EXPANSIÓN DE VIMOB, MEDIANTE EL USO DE TÉCNICAS DE MERCADEO

El proceso de internacionalización de VIMOB, requiere un análisis de los mercados globales para identificar aquellos con el mayor potencial de éxito. En este capítulo se establece el marco metodológico y las herramientas clave que guiarán la selección del país o región más adecuada para la expansión de VIMOB. Para llevar a cabo este análisis, se empleará una matriz de evaluación basada en criterios fundamentales proporcionados por ProColombia, que permitirán identificar las características críticas de cada mercado que influirán en la decisión final.

El profesor William Muñoz Murillo, experto en comercio internacional y logística de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali, ha asesorado el desarrollo de este capítulo. Su amplia experiencia en el campo de la gestión de importaciones y exportaciones, documentada en su trabajo "Objeto de aprendizaje: Gestión de importaciones y exportaciones" (2016), ha sido esencial para la estructuración de la metodología utilizada. La matriz de selección de país que emplearemos no solo está basada en los criterios establecidos por ProColombia, sino que también integra datos provenientes de diversas fuentes internacionales, como TradeMap, el Centro de Comercio Internacional (ITC) y otras bases de datos especializadas, lo que garantiza que el proceso de selección se realice con un enfoque basado en evidencia y datos actualizados.

ProColombia, la entidad responsable de promover las exportaciones colombianas y apoyar la internacionalización de las empresas nacionales, ofrece una matriz de selección de mercados que evalúa una serie de factores clave que son determinantes en el proceso de expansión internacional de VIMOB. Esta matriz tiene como base la competitividad del mercado objetivo, la infraestructura logística disponible, las oportunidades comerciales existentes, y las barreras arancelarias y no arancelarias que podrían influir en el proceso de exportación. La metodología de ProColombia se complementa con el uso de otras fuentes de información relevantes, como el Trade Map, que proporciona datos precisos sobre flujos comerciales y tendencias de mercado, y el Global Trade Atlas, que ofrece estadísticas detalladas de comercio internacional. Estas plataformas, junto con herramientas como el Global Trade Help Desk y SICEX, permiten a VIMOB contar con una visión completa de las dinámicas comerciales a nivel mundial, facilitando la selección de mercados potenciales para la expansión.

La matriz desarrollada por ProColombia permite una evaluación exhaustiva de varios aspectos del mercado objetivo, lo que asegura que la elección del país para la internacionalización de VIMOB esté basada en una evaluación objetiva de los factores más relevantes. Entre estos factores, se destacan los indicadores macroeconómicos, demográficos, la estabilidad política, la infraestructura logística, el análisis de la competencia y el conocimiento del mercado (Figura 4). Cada uno de estos factores es ponderado según su importancia en el contexto específico de la expansión internacional de VIMOB, lo que permite tomar decisiones más precisas y alineadas con los objetivos estratégicos de la empresa.

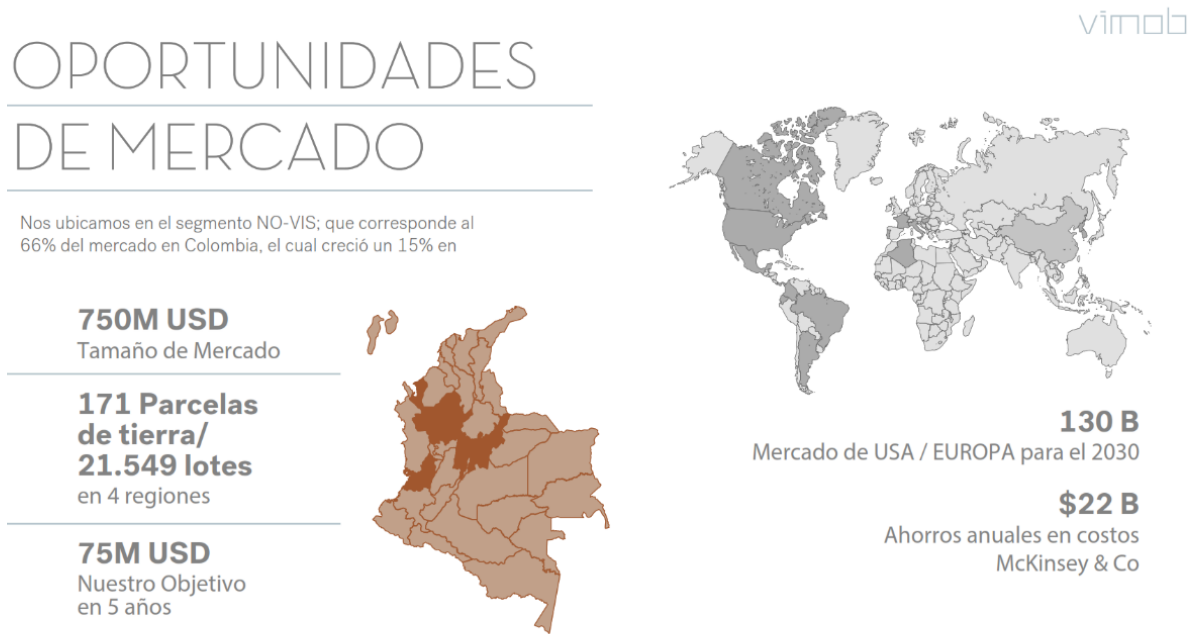


Figura 4. Oportunidades de mercado VIMOB
Fuente: VIMOB 2023

Análisis de mercado

El análisis de mercado para la selección del país objetivo para la expansión internacional de VIMOB se centra en la identificación de los destinos con el mayor potencial para la exportación de las viviendas modulares de la empresa (Figura 5). Para realizar este análisis, se utiliza una matriz que combina diversas variables críticas, tanto internas como externas, que influirán en la toma de decisiones estratégicas (Tabla 1). La matriz de evaluación se estructura en las siguientes categorías clave:

Indicadores Macroeconómicos (5%): Este grupo incluye variables como el Producto Interno Bruto (PIB), la inflación, la devaluación, y la balanza comercial. Estos indicadores proporcionan una visión del entorno económico de cada país, permitiendo evaluar la estabilidad económica y el crecimiento potencial del mercado, factores esenciales para garantizar que la inversión en la expansión de VIMOB sea rentable.

Indicadores Demográficos (5%): La población, la tasa de natalidad, la estructura etaria y las características sociales y políticas son elementos fundamentales para evaluar la demanda potencial de viviendas modulares en cada mercado. Estos factores ayudan a determinar el perfil de los consumidores y las necesidades habitacionales de cada país.

Estabilidad Política (5%): La estabilidad política es crucial para asegurar que las operaciones de VIMOB no se vean interrumpidas por problemas internos en el país de destino. Este indicador evalúa el clima político y económico general, así como la percepción de la corrupción, lo que influye en la seguridad jurídica de las inversiones extranjeras.

Comercio Exterior (20%): Este componente evalúa la situación del país en términos de comercio internacional, incluyendo acuerdos comerciales vigentes, barreras arancelarias y no arancelarias, y las facilidades para la exportación e importación de productos. Los acuerdos comerciales, como los Tratados de Libre Comercio, son especialmente relevantes, ya que pueden facilitar el acceso a mercados internacionales con menores costos arancelarios.

Análisis de la Competencia (20%): Este indicador se centra en el estudio de los competidores locales e internacionales en el sector de viviendas modulares, así como la participación de Colombia en las importaciones de viviendas en el país objetivo. Un mercado con

baja competencia o con competidores poco posicionados representa una oportunidad atractiva para VIMOB.

Logística (20%): La infraestructura logística es un factor clave para la viabilidad de la expansión internacional. Este indicador evalúa la eficiencia de los sistemas de transporte, puertos, aeropuertos, y las rutas de distribución, elementos esenciales para garantizar que las viviendas modulares puedan ser transportadas de manera eficiente y rentable.

Conocimiento del Mercado (5%): Este apartado analiza el nivel de familiaridad que VIMOB tiene con cada mercado, basado en su experiencia previa en exportaciones, la participación en ferias internacionales, y la presencia de la empresa en el país objetivo. El conocimiento previo del mercado puede reducir el riesgo de entrada y facilitar la adaptación de la oferta a las condiciones locales.

Cada uno de estos indicadores es ponderado de acuerdo con su importancia estratégica en la selección del país objetivo. La ponderación se justifica en función de cómo cada factor impacta directamente en la viabilidad de la expansión y en el posicionamiento competitivo de VIMOB en el mercado global.

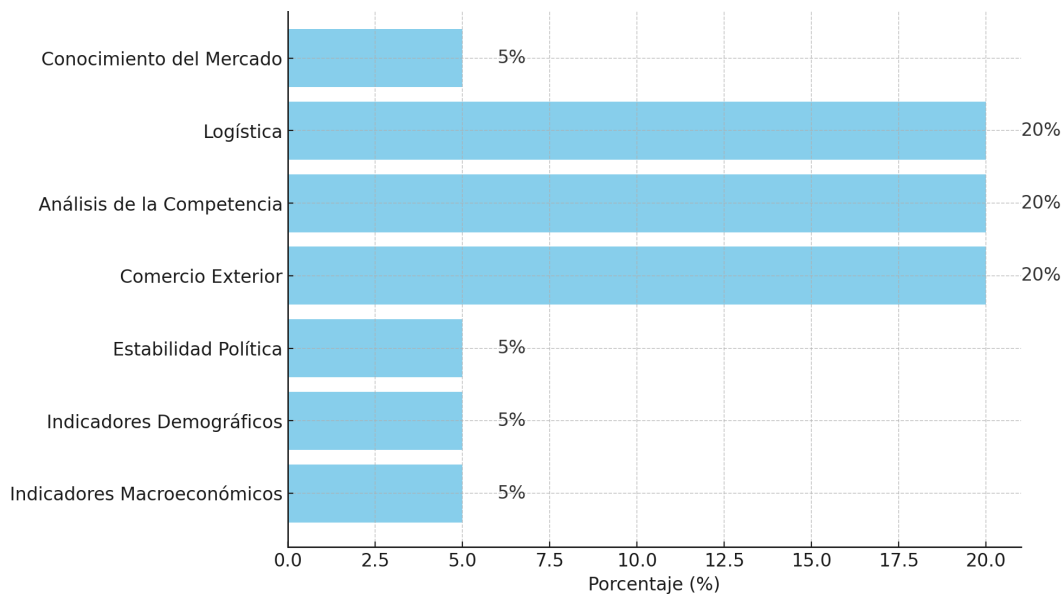


Figura 5. Indicadores MATRIZ selección país o región internacionalización VIMOB
Fuente: Elaboración propia. 2024

Lista de los importadores para el producto seleccionado
Producto: 9406 construcciones prefabricadas, si es o no completa o ya montado

Unidad: Dólar Americano miles

Tabla Gráfico Mapa Empresas Licitaciones públicas Datos IED

Descargar Período (número de columnas): 5 por página líneas por página: Por defecto (25 por página)

SA6	Importadores	Valor importado en 2019	Valor importado en 2020	Valor importado en 2021	Valor importado en 2022	Valor importado en 2023*
	Mundo	7.960.479	7.644.717	9.733.696	11.633.651	10.223.407
	Alemania <i>i</i>	697.433	822.777	1.088.500	1.121.008	893.346
	Indonesia <i>i</i>	338.885	306.741	428.043	890.077	762.507
	Estados Unidos de América <i>i</i>	405.430	404.806	547.952	692.764	754.341
	Reino Unido <i>i</i>	235.941	311.900	378.748	570.456	481.038
	Canadá <i>i</i>	276.008	253.403	370.461	411.835	411.126
	Francia <i>i</i>	293.696	312.407	414.806	459.034	389.276
	Países Bajos <i>i</i>	308.332	330.915	424.152	378.871	373.680

Tabla 1. TradeMap Lista de importadores para construcciones prefabricadas 2023
Fuente: TradeMap, 2024

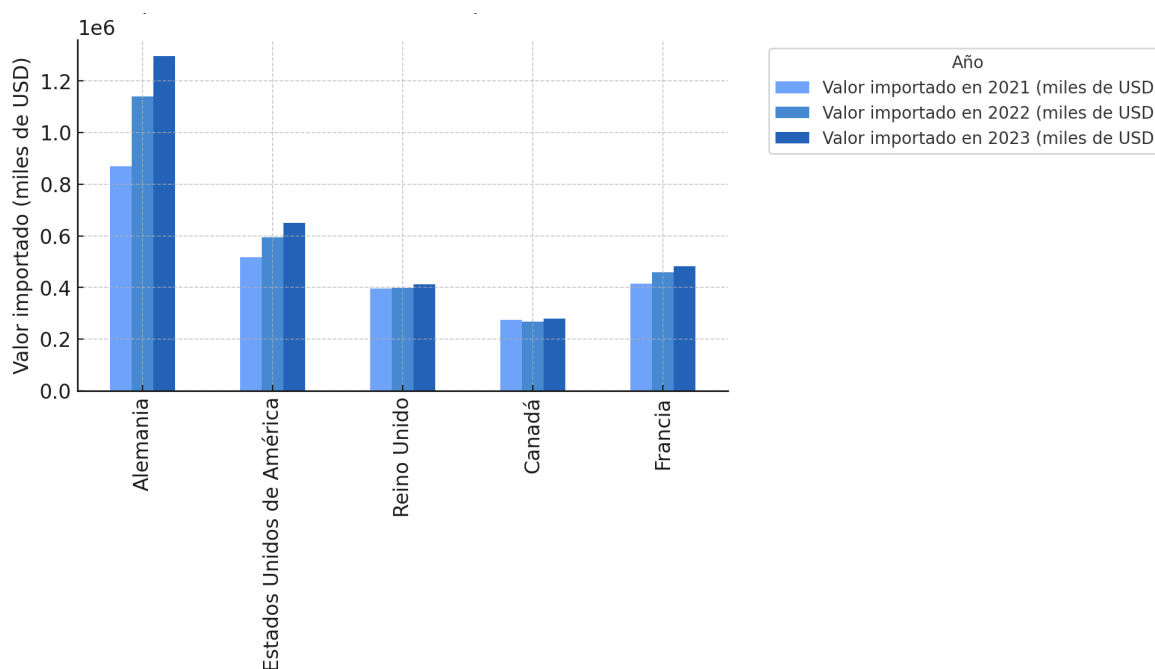


Figura 6. Resumen TradeMap importadores construcciones prefabricadas 2021, 2022, 2023
Fuente: Elaboración propia con información de TradeMap, 2024

Para llevar a cabo un análisis exhaustivo, se seleccionaron cinco países clave que fueron evaluados en base a los criterios mencionados. Estos países son: Estados Unidos, Alemania, Reino Unido, Canadá y Francia. Estos mercados fueron elegidos debido a su alta demanda de viviendas prefabricadas, su estabilidad económica y política, y su infraestructura logística avanzada, factores que son esenciales para la expansión exitosa de VIMOB (Figura 6).

El análisis detallado de estos países se basa en los datos proporcionados por Trade Map y otras fuentes de información confiables. A través de la matriz de selección, se comparan diversos

aspectos de cada mercado, lo que permite identificar las mejores oportunidades de expansión. El análisis de la competencia, la logística, y las condiciones comerciales son los factores más determinantes en la selección, ya que son fundamentales para asegurar que la expansión internacional de VIMOB sea exitosa.

Cada uno de estos países fue evaluado en función de una serie de indicadores macroeconómicos y de mercado, lo que proporciona una base sólida para definir el país objetivo de expansión, Indonesia no se tuvo en cuenta por no contar con comercio abierto con Colombia.

Para llevar a cabo un análisis exhaustivo que permita identificar el país objetivo para la expansión de VIMOB, se ha decidido utilizar una muestra de cinco países. Esta cantidad ha sido seleccionada estratégicamente para equilibrar la profundidad del análisis con la eficiencia en la toma de decisiones, considerando las condiciones del mercado internacional.

Tomar cinco países como referencia para elaborar la matriz de selección es una cantidad adecuada y estratégica por las siguientes razones:

Equilibrio entre diversidad y profundidad de análisis: Al seleccionar cinco países, se logra un equilibrio óptimo entre la diversidad de opciones y la profundidad del análisis. Evaluar más países podría hacer el proceso demasiado complejo y costoso en términos de tiempo y recursos, ya que el análisis detallado de cada indicador en muchos países consumiría más esfuerzos. Por otro lado, considerar menos de cinco países podría limitar el abanico de opciones y reducir la capacidad de identificar oportunidades potenciales o comparar adecuadamente los mercados.

Comparación efectiva de variables clave: Cinco países permiten una comparación efectiva de las variables clave (competencia, logística, comercio exterior, etc.) de manera que se puedan identificar patrones o ventajas competitivas claras. Al tener múltiples referencias, es más fácil visualizar cuáles son los mercados más favorables en términos relativos, lo que facilita la priorización de aquellos con mejores oportunidades de éxito para VIMOB.

Focalización en mercados estratégicos: Este enfoque asegura que la empresa pueda focalizarse en mercados estratégicos sin dispersar sus esfuerzos. Seleccionar cinco países permite que el análisis se centre en aquellos que tienen mayor potencial de retorno, considerando factores como los tratados comerciales, la infraestructura logística, o el marco regulatorio. Con esta

cantidad de países, es posible identificar aquellos que representan las mejores oportunidades a corto y mediano plazo, sin diluir el análisis en demasiados territorios.

Reducción de incertidumbre: Al evaluar cinco mercados, se reduce el riesgo de tomar decisiones basadas en análisis insuficiente o en una sola opción. Contar con diversas opciones ayuda a identificar oportunidades que quizás no eran evidentes en un análisis inicial, y también permite mitigar el riesgo de elegir un mercado que, por algún imprevisto o barrera, termine siendo menos rentable. Con cinco países, se pueden tomar decisiones más informadas y reducir la incertidumbre en la selección final.

Suficiente diversidad de condiciones de mercado: Seleccionar cinco países brinda una muestra lo suficientemente representativa para que VIMOB pueda analizar mercados con condiciones económicas, logísticas, políticas y demográficas variadas. Esta diversidad permite que la empresa explore diferentes modelos de negocio o estrategias de entrada, adaptadas a las particularidades de cada mercado. En este sentido, cinco países proporcionan una base sólida para diseñar una estrategia de exportación efectiva y flexible.

Simplicidad en la implementación de resultados: Finalmente, un análisis de cinco países facilita la implementación de los resultados. Al limitarse a cinco opciones, VIMOB puede concentrarse en desarrollar estrategias más detalladas y específicas para el país seleccionado, optimizando el uso de sus recursos. Además, al reducir la cantidad de opciones a un número manejable, las decisiones son más claras y es más sencillo justificar las selecciones basadas en los datos y el análisis cuantitativo y cualitativo.

Por tanto, elegir cinco países es una buena cantidad porque permite un análisis detallado y comparativo que, a su vez, asegura la toma de decisiones informadas, diversifica las oportunidades y minimiza el riesgo. Este número equilibra la profundidad con la eficiencia, ayudando a VIMOB a encontrar mercados ideales sin perder tiempo ni dispersar esfuerzos en opciones innecesarias.

Una vez explicado que la matriz de selección se elaboró tomando como referencia cinco países, es importante destacar que estos fueron seleccionados con base en el listado de los cinco primeros países importadores según los datos obtenidos de TradeMap. Esto permite focalizar el análisis en aquellos mercados con mayor potencial para la exportación de productos relacionados con la industria de VIMOB (Tabla 2).

MATRIZ DE SELECCIÓN DE MERCADOS VIMOB (9406.90.00.00)															
Variables	PESO	Prom	CALIF	PESO	Prom	CALIF	PESO	Prom	CALIF	PESO	Prom	CALIF	PESO	Prom	CALIF
INDICADORES MACROECONÓMICOS	5%	3,91	0,20	5%	3,27	0,16	5%	2,55	0,13	5%	3,00	0,15	5%	2,64	0,13
INDICADORES DEMOGRÁFICOS	5%	4,50	0,23	5%	3,00	0,15	5%	2,33	0,12	5%	2,50	0,13	5%	2,50	0,13
ESTABILIDAD POLÍTICA	5%	3,50	0,18	5%	3,00	0,15	5%	8,00	0,40	5%	2,00	0,10	5%	3,00	0,15
COMERCIO EXTERIOR	20%	4,50	0,90	20%	3,50	0,70	20%	2,50	0,50	20%	4,00	0,80	20%	2,50	0,50
POLÍTICA COMERCIAL	20%	4,60	0,92	20%	3,80	0,76	20%	2,80	0,56	20%	4,00	0,80	20%	4,20	0,84
ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	20%	3,50	0,70	20%	3,00	0,60	20%	2,25	0,45	20%	3,50	0,70	20%	1,50	0,30
LOGÍSTICA	20%	4,00	0,80	20%	4,25	0,85	20%	2,50	0,50	20%	3,00	0,60	20%	2,00	0,40
CONOCIMIENTO DEL MERCADO	5%	3,60	0,18	5%	2,20	0,11	5%	2,60	0,13	5%	3,20	0,16	5%	3,20	0,16
TOTAL	100%	Estados Unidos	4,10	100%	Alemania	3,48	100%	Reino Unido	2,78	100%	Canadá	3,44	100%	Francia	2,61

Tabla 2. Resumen MATRIZ selección país o región internacionalización VIMOB
Fuente: Elaboración propia con base en información de ProColombia, 2024

La matriz completa se encuentra adjunta como Anexo 1, como resumen del resultado podemos evidenciar en la Figura 7:

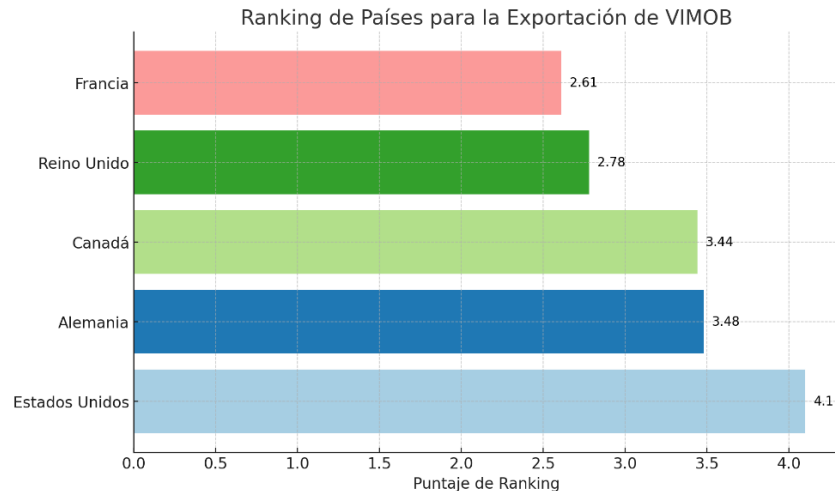


Figura 7. Evaluación de matriz para la elección de País para exportación VIMOB
Fuente: Elaboración propia con base en información de ProColombia, 2024

Con base en el ranking anterior y los datos obtenidos de la matriz de análisis, se presenta un breve resumen de los cinco países evaluados para la exportación de VIMOB. Este análisis considera factores como el potencial de mercado, la estabilidad económica, los desafíos regulatorios y las oportunidades en el sector de la construcción. Los países seleccionados: Estados Unidos, Alemania, Canadá, Reino Unido y Francia. se han ordenado en función de su puntaje de ranking, destacando a Estados Unidos como el mercado más prometedor, seguido por Alemania y Canadá. A continuación, se ofrece una visión concisa de las fortalezas y desafíos que cada país presenta para la estrategia de internacionalización de VIMOB.

ESTADOS UNIDOS Potencial de Mercado: Estados Unidos se destaca como el mercado más prometedor para VIMOB debido a su tamaño de mercado, con un PIB superior a 27.36 mil millones de dólares en 2023, y un PIB per cápita de aproximadamente 81,630 USD. Estos indicadores reflejan un alto poder adquisitivo y una fuerte demanda en el sector de la construcción, especialmente para productos innovadores y sostenibles como VIMOB.

Estabilidad Económica y Regulatoria: La estabilidad del dólar estadounidense y un entorno regulatorio predecible son factores cruciales que reducen los riesgos asociados a la exportación. Además, la predisposición del mercado estadounidense hacia soluciones modulares, junto con un enfoque creciente en la sostenibilidad, posiciona a VIMOB en una categoría de productos con alto potencial de adopción.

Recomendaciones Estratégicas: La entrada al mercado estadounidense debería enfocarse en áreas metropolitanas con alta densidad de población y un fuerte énfasis en la construcción sostenible. Asociaciones con desarrolladores inmobiliarios y la participación en ferias de construcción podrían acelerar la aceptación de VIMOB en este mercado.

ALEMANIA Potencial de Mercado: Alemania, con un PIB de 4.59 mil millones de dólares en 2023 y un PIB per cápita de 52,730 USD, es un mercado atractivo por su enfoque en la eficiencia energética y la sostenibilidad, valores alineados con la propuesta de valor de VIMOB. El sector de la construcción en Alemania es altamente competitivo, pero también muy receptivo a innovaciones tecnológicas que mejoren la eficiencia y reduzcan el impacto ambiental.

Desafíos Regulatorios: A pesar de las oportunidades, el mercado alemán es conocido por su rigidez regulatoria, lo que implica la necesidad de cumplir con estrictas normas de calidad y sostenibilidad. No obstante, una vez superadas estas barreras, el posicionamiento en este mercado puede proporcionar un sello de calidad que facilite la entrada a otros mercados europeos.

Recomendaciones Estratégicas: Se recomienda una estrategia de entrada gradual, comenzando con proyectos piloto en regiones con alto interés en sostenibilidad, como Baviera o Renania del Norte-Westfalia. La colaboración con arquitectos locales y la participación en certificaciones medioambientales serán clave para ganar tracción en este mercado.

REINO UNIDO Potencial de Mercado: Con un PIB de 3.5 mil millones de dólares y un PIB per cápita de 49,100 USD en 2023, el Reino Unido ofrece un mercado con buen poder adquisitivo,

aunque con ciertas incertidumbres económicas derivadas del Brexit. La moneda (libra esterlina) ha mostrado volatilidad, lo que podría afectar los márgenes de exportación si no se gestionan adecuadamente los riesgos cambiarios.

Riesgos Asociados: La incertidumbre post-Brexit ha introducido desafíos regulatorios y económicos que podrían complicar la entrada al mercado. Además, las políticas de inmigración más estrictas han impactado la disponibilidad de mano de obra en la construcción, lo que podría afectar la demanda de soluciones modulares.

Recomendaciones Estratégicas: Es aconsejable una entrada cautelosa, enfocándose en nichos de mercado que valoren la calidad y la sostenibilidad, como el sector de viviendas ecológicas. La gestión de riesgos cambiarios y una estrategia flexible de precios serán esenciales para mantener la competitividad en este entorno incierto.

CANADÁ Potencial de Mercado: Canadá presenta un PIB de 2.24 mil millones de dólares y un PIB per cápita de 53,550 USD, lo que refleja un mercado con alta capacidad de gasto y una fuerte orientación hacia la sostenibilidad. La estabilidad del dólar canadiense y un entorno regulatorio favorable hacen de Canadá un mercado atractivo y menos riesgoso para la exportación.

Oportunidades en el Sector de la Construcción: El sector de la construcción en Canadá está en crecimiento, con un enfoque particular en la construcción sostenible y las soluciones modulares debido a las condiciones climáticas extremas y la necesidad de eficiencia energética. Este mercado está bien alineado con la oferta de VIMOB, lo que sugiere una alta probabilidad de éxito.

Recomendaciones Estratégicas: Se recomienda una estrategia de entrada directa, con un enfoque en las provincias de Ontario y Columbia Británica, donde hay un mayor interés en proyectos de construcción sostenibles. Las alianzas con distribuidores locales y la participación en programas gubernamentales de sostenibilidad podrían acelerar la adopción de VIMOB.

FRANCIA Potencial de Mercado: Francia, con un PIB de 3.13 mil millones de dólares y un PIB per cápita de 46,000 USD en 2023, es un mercado considerable, pero con ciertas barreras culturales y regulatorias que podrían ralentizar la adopción de productos extranjeros, especialmente en el sector de la construcción, donde la preferencia por soluciones tradicionales es más fuerte.

Desafíos Culturales y Regulatorios: El mercado francés valora la calidad y el diseño, pero puede ser menos receptivo a las soluciones modulares no convencionales. Además, las regulaciones de construcción en Francia son estrictas y pueden requerir adaptaciones específicas de los productos para cumplir con las normativas locales.

Recomendaciones Estratégicas: Para ingresar con éxito en el mercado francés, es esencial adaptar la oferta de VIMOB a las especificaciones locales y establecer alianzas con distribuidores que comprendan el mercado francés. La entrada podría comenzar en regiones como Île-de-France, donde hay mayor demanda de soluciones innovadoras, y expandirse gradualmente conforme se logre aceptación en el mercado.

Evaluación Integral de Mercados: La matriz de selección de mercados ha permitido realizar una evaluación exhaustiva de cinco países clave (Estados Unidos, Alemania, Reino Unido, Canadá y Francia) con base en indicadores macroeconómicos críticos. Estos países fueron seleccionados por su relevancia económica global, potencial de mercado y estabilidad política, lo que garantiza que los resultados de la evaluación sean representativos y pertinentes para la estrategia de internacionalización de VIMOB.

Estados Unidos como el Mercado Prioritario: Estados Unidos se posiciona como el país más atractivo para la exportación de VIMOB, obteniendo la calificación más alta en la mayoría de los indicadores. Este mercado no solo ofrece un alto PIB y un PIB per cápita significativo, sino también una moneda estable (dólar estadounidense) y una demanda consolidada por productos innovadores y de alta calidad en el sector de la construcción. Además, el entorno regulatorio favorable y la predisposición de los consumidores hacia soluciones modulares y sostenibles refuerzan su idoneidad como el mercado objetivo inicial.

Canadá y Alemania como Mercados Secundarios Estratégicos: Canadá y Alemania se identifican como mercados secundarios estratégicos, ofreciendo un equilibrio entre estabilidad económica, poder adquisitivo y apertura a la innovación. Canadá, con un alto PIB per cápita y una economía sólida, presenta un entorno favorable para la adopción de soluciones constructivas como VIMOB. Alemania, por otro lado, aunque cuenta con un PIB ligeramente inferior en comparación con Estados Unidos, destaca por su fuerte enfoque en la sostenibilidad y la eficiencia energética, lo que alinea perfectamente con las características de VIMOB.

Riesgos y Oportunidades en el Reino Unido y Francia: Si bien el Reino Unido y Francia también presentan oportunidades interesantes, existen ciertos riesgos asociados con estos mercados. En el caso del Reino Unido, la inestabilidad económica derivada del Brexit y las fluctuaciones en la libra esterlina podrían impactar negativamente los costos y la demanda. Francia, aunque con un mercado robusto, muestra una menor disposición en términos de adopción rápida de soluciones modulares, lo que podría requerir estrategias de entrada más adaptadas y un enfoque en la educación del mercado.

Implicaciones Estratégicas y Recomendaciones: A partir del análisis, se recomienda una estrategia de entrada escalonada, comenzando por Estados Unidos, donde las condiciones de mercado son más propicias para la introducción y expansión de VIMOB. Canadá y Alemania deberían ser considerados como mercados secundarios prioritarios, con planes de expansión progresiva en función de la respuesta del mercado estadounidense. Es esencial monitorear de cerca las condiciones económicas y políticas en el Reino Unido y Francia, manteniendo una estrategia flexible que permita ajustar los planes de entrada según las condiciones cambiantes.

Consideraciones para la Implementación: Para asegurar el éxito en estos mercados, será fundamental adaptar el modelo de negocio de VIMOB a las particularidades de cada mercado, incluyendo la adaptación a regulaciones locales, alianzas estratégicas con actores clave, y campañas de marketing dirigidas que resalten los beneficios sostenibles y modulares del producto. Además, es crucial establecer un sistema de monitoreo continuo que permita evaluar la evolución de los indicadores macroeconómicos y ajustar la estrategia según sea necesario.

La evaluación exhaustiva de estos cinco países ha permitido identificar mercados prioritarios y secundarios para la exportación de VIMOB. Estados Unidos se presenta como el mercado más prometedor, seguido por Canadá y Alemania, mientras que el Reino Unido y Francia requieren un enfoque más adaptado y cauteloso. Las estrategias de entrada deben considerar las particularidades económicas, regulatorias y culturales de cada país para maximizar el éxito de la internacionalización de VIMOB.

Análisis de la estructura VIMOB

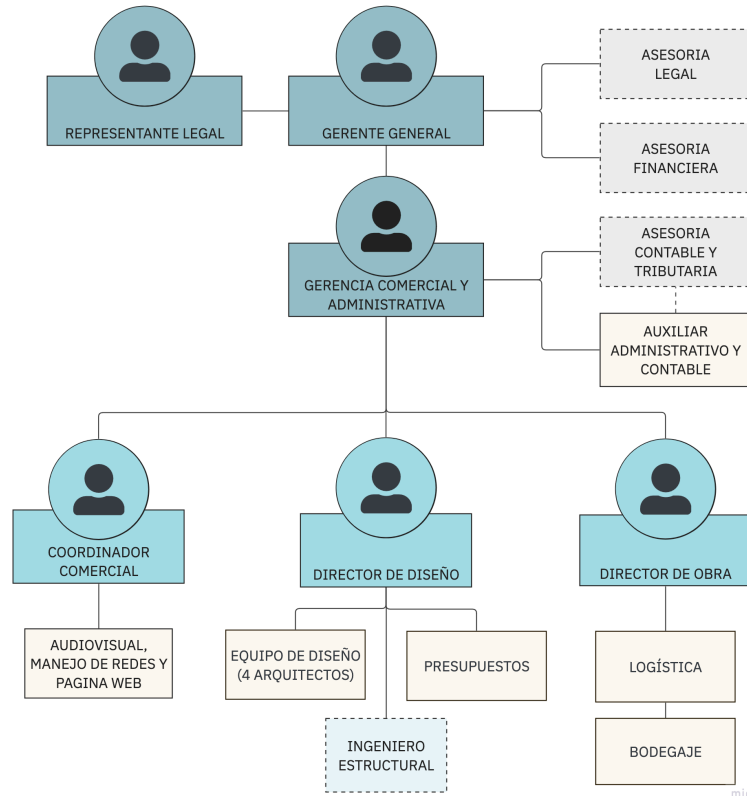


Figura 8. Estructura actual VIMOB
Fuente: Elaboración propia con base en datos de VIMOB, 2024

VIMOB ha logrado posicionarse en el mercado local como una alternativa diferenciada en el sector de la construcción. La empresa nació como un proyecto que buscaba responder a las necesidades de vivienda en áreas remotas y de difícil acceso, desarrollando módulos de vivienda que pueden transportarse y ensamblarse con facilidad. Desde su inicio, VIMOB ha buscado combinar diseño moderno con prácticas sostenibles, utilizando materiales de bajo impacto ambiental y métodos constructivos eficientes que reducen el desperdicio y la huella ecológica.

A lo largo de los años, VIMOB ha evolucionado y expandido su oferta para incluir diferentes modelos de viviendas modulares que se adaptan a las preferencias y necesidades de sus clientes. Este enfoque en la personalización y la adaptabilidad ha permitido que la empresa crezca y se

posicione como líder en su nicho en Colombia. Ahora, con una estructura organizacional sólida y bien definida, VIMOB se encuentra en una fase de preparación para expandirse a nivel internacional, explorando mercados en los cuales la demanda por soluciones modulares sostenibles y de rápida construcción está en aumento.

La estructura organizacional de VIMOB (Figura 8) es una combinación equilibrada de asesorías externas y equipos internos estratégicos, lo que fortalece su capacidad operativa y le otorga flexibilidad para adaptarse a los desafíos de la expansión internacional. Con un modelo de negocio centrado en la innovación, la eficiencia y la sostenibilidad, VIMOB está preparada para posicionarse como un competidor sólido en el mercado global de viviendas modulares. En la Figura 8, se presentan los elementos clave de su estructura, resaltando cómo esta disposición organizacional le permite a la empresa asumir nuevos retos y expandir su alcance a mercados internacionales.

La empresa cuenta con asesorías externas en las áreas legal, financiera, contable y tributaria, lo cual le permite concentrarse en sus actividades centrales y reducir costos operativos. La asesoría legal se encarga de garantizar el cumplimiento de los requisitos normativos en los diferentes mercados, mientras que la asesoría financiera proporciona orientación sobre el manejo de capital y la evaluación de riesgos. La asesoría contable y tributaria asegura el cumplimiento fiscal en los mercados locales e internacionales, manteniendo un control adecuado de las obligaciones tributarias sin necesidad de un departamento contable interno.

El Representante Legal y el Gerente General de VIMOB lideran la empresa, tomando decisiones estratégicas que guían su crecimiento. Esta estructura de liderazgo garantiza una visión coherente para la expansión y permite una coordinación eficiente entre las diferentes áreas. Además, centraliza la responsabilidad de definir las políticas y estrategias necesarias para ingresar a nuevos mercados, lo cual es esencial en el contexto de internacionalización.

La Gerencia Comercial y Administrativa desempeña un rol fundamental en la supervisión de las operaciones diarias, así como en la estrategia de ventas y marketing. Este departamento centraliza las actividades comerciales y de administración, facilitando una rápida adaptación a los requisitos específicos de cada mercado en los que VIMOB pretende incursionar. Bajo esta gerencia se encuentra el Auxiliar Administrativo y Contable, quien apoya en las tareas cotidianas de

administración y mantiene una supervisión constante de las obligaciones contables y administrativas.

El Coordinador Comercial gestiona las relaciones con los clientes, facilitando el establecimiento de vínculos sólidos y de largo plazo. Este rol es crucial para identificar nuevas oportunidades en el extranjero y adaptar las estrategias comerciales a las características de cada mercado objetivo. En apoyo al Coordinador Comercial, el equipo de Audiovisual, Manejo de Redes y Página Web desarrolla y gestiona la presencia digital de la empresa, posicionando la marca VIMOB en plataformas clave para captar clientes potenciales y fortalecer su identidad de marca.

El Director de Diseño lidera un equipo de cuatro arquitectos dedicados a la innovación en el diseño de las viviendas modulares de VIMOB, asegurando que los productos respondan a las tendencias del mercado y a las expectativas de los consumidores internacionales. Este equipo es complementado por el Ingeniero Estructural, quien certifica la seguridad estructural de cada proyecto, ajustándose a los estándares y normativas de cada país donde VIMOB planea operar.

El Director de Obra supervisa la ejecución de los proyectos, garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad, lo que es esencial para mantener la competitividad en un mercado internacional que valora estos aspectos. Además, los departamentos de Logística y Bodegaje aseguran la eficiencia en la cadena de suministro, facilitando el transporte, almacenamiento y distribución de los productos.

La planeación de Presupuestos dentro del equipo de producción asegura una administración eficaz de los costos de cada proyecto. Este control presupuestario es crítico para la entrada a nuevos mercados, ya que permite a VIMOB ofrecer precios competitivos y evaluar la rentabilidad de sus proyectos en el contexto de expansión.

Evaluación de competencia

Para evaluar el contexto competitivo de VIMOB en su potencial incursión en el mercado estadounidense, se ha realizado una revisión de las principales empresas de construcción de viviendas modulares y prefabricadas en Estados Unidos. Este análisis proporciona una visión de los competidores líderes, sus estrategias y enfoques diferenciales en cuanto a sostenibilidad, eficiencia energética y diseño personalizado. La competencia en el mercado estadounidense es diversa, abarcando desde empresas enfocadas en vivienda asequible hasta aquellas que ofrecen soluciones personalizadas y de alta gama.

EMPRESA: PLANT PREFAB, es una empresa californiana especializada en la construcción de viviendas prefabricadas sostenibles y de alta calidad. Su enfoque se centra en el diseño personalizado y en la fabricación de viviendas utilizando métodos que minimizan el impacto ambiental.

Innovaciones: Utilizan tecnología avanzada para optimizar la eficiencia energética y la sostenibilidad en sus proyectos. Plant Prefab ha trabajado con arquitectos renombrados para crear viviendas de diseño innovador que cumplen con estándares ecológicos elevados.

Sitio web: plantprefab.com

EMPRESA: BLU HOMES, con sede en Vallejo, California, es conocida por sus casas modulares que combinan diseño moderno con sostenibilidad. Ofrecen una amplia gama de modelos que pueden ser personalizados según las necesidades del cliente.

Innovaciones: Blu Homes utiliza una tecnología de construcción modular plegable que permite el transporte eficiente y reduce los costos de instalación. Sus casas están diseñadas para ser energéticamente eficientes, utilizando materiales ecológicos y sistemas de energía renovable.

Sitio web: bluhomes.com

EMPRESA: FACTORY_OS, es una empresa basada en California que se especializa en la fabricación de viviendas modulares para abordar la crisis de vivienda asequible. Colaboran con desarrolladores, arquitectos y gobiernos locales para construir viviendas multifamiliares de forma más rápida y económica.

Innovaciones: Utilizan un proceso de producción similar al de una línea de montaje, lo que permite reducir significativamente los tiempos de construcción y los costos. También integran tecnologías de construcción sostenible y eficientes en el uso de recursos.

Sitio web: factoryos.com

EMPRESA: METHOD HOMES, con sede en Seattle, Washington, se centra en la construcción de viviendas prefabricadas personalizadas con un fuerte enfoque en la sostenibilidad y el diseño moderno. Ofrecen una amplia gama de modelos modulares y trabajan con arquitectos para crear soluciones personalizadas.

Innovaciones: Las casas de Method Homes son conocidas por su alta eficiencia energética y el uso de materiales sostenibles. También se especializan en la integración de tecnologías inteligentes y sistemas de energía renovable.

Sitio web: methodhomes.net

EMPRESA: CLAYTON HOMES, es uno de los mayores constructores de viviendas prefabricadas y modulares en los Estados Unidos. Parte de Berkshire Hathaway, la empresa ofrece una amplia variedad de modelos de viviendas modulares, desde económicas hasta de lujo.

Innovaciones: Clayton Homes ha avanzado en la construcción industrializada con la integración de tecnología avanzada, como el uso de realidad virtual para el diseño de viviendas, y ha incrementado su enfoque en la sostenibilidad con el uso de materiales ecológicos y energías renovables.

Sitio web: claytonhomes.com

EMPRESA: CHAMPION HOMES, es una de las empresas más antiguas y grandes en la industria de viviendas prefabricadas y modulares en los EE. UU. Ofrecen una amplia gama de viviendas, incluyendo casas modulares, casas móviles y construcciones comerciales.

Innovaciones: Champion Homes se ha adaptado al cambio en las demandas del mercado, incorporando tecnologías de eficiencia energética y materiales sostenibles en sus procesos de fabricación. Además, han ampliado sus operaciones a través de adquisiciones estratégicas, consolidando su posición en el mercado.

Sitio web: championhomes.com

Entre los competidores más destacados se encuentran Plant Prefab y Blu Homes, que priorizan la sostenibilidad y el diseño innovador, así como Factory_OS, que se especializa en vivienda asequible y rápida. Empresas como Method Homes, Clayton Homes y Champion Homes también dominan el mercado a través de innovaciones tecnológicas, como el uso de realidad virtual y la eficiencia energética en sus construcciones. Cada una de estas empresas ha desarrollado una sólida presencia en el mercado estadounidense al implementar tecnologías avanzadas y mantener un enfoque fuerte en la sostenibilidad, posicionándose como opciones atractivas para distintos segmentos de consumidores.

El análisis muestra que VIMOB ingresaría a un mercado altamente competitivo y en constante innovación, donde la sostenibilidad y la personalización son claves para captar el interés del consumidor estadounidense. La diversidad de enfoques entre los competidores indica que existe demanda para distintos tipos de viviendas modulares, aunque para competir de manera efectiva, VIMOB necesitará diferenciarse en aspectos como diseño, sostenibilidad, o tecnología, y quizás adaptar sus procesos de construcción para satisfacer las expectativas del consumidor estadounidense.

Análisis de la demanda

Estados Unidos se posiciona como el mercado más atractivo para la internacionalización de VIMOB, respaldado por sólidos indicadores económicos y demográficos que destacan su capacidad para absorber soluciones habitacionales innovadoras como las viviendas modulares. Con un Producto Interno Bruto (PIB) de 27.36 mil millones USD y un PIB per cápita de 81.63 mil USD en 2023, el país presenta un alto poder adquisitivo y una economía dinámica, con un crecimiento proyectado del 2.5% del PIB para el mismo año.

Este entorno económico favorable está acompañado de una creciente demanda por soluciones sostenibles, rápidas y personalizables, impulsada por factores como la urbanización constante, la escasez de viviendas asequibles y la preferencia por modelos de construcción eficientes. Además, Estados Unidos es líder en innovación tecnológica en la industria de la construcción, lo que se alinea con la propuesta de valor de VIMOB.

En el segmento residencial, los consumidores buscan cada vez más opciones personalizables y sostenibles, lo que refuerza la viabilidad del modelo "Do-It-Yourself" (DIY) que VIMOB planea implementar. Este enfoque puede atraer a diversos nichos de mercado:

1. Compradores individuales: Jóvenes profesionales y familias que desean viviendas asequibles, modernas y personalizables para terrenos propios. Este segmento encuentra valor en el modelo DIY por su capacidad de reducir costos de instalación y ofrecer mayor autonomía en la construcción.
2. Desarrolladores inmobiliarios y promotores de proyectos comunitarios: Interesados en construir viviendas asequibles de forma rápida y escalable, especialmente en áreas rurales o urbanas con alta demanda habitacional sostenible.
3. Sector turístico: Propietarios de terrenos destinados a proyectos ecoturísticos o alojamientos en zonas remotas que valoran soluciones innovadoras y sostenibles, alineadas con las expectativas del consumidor en diseño único y eficiencia.

El modelo DIY de VIMOB ofrece ventajas significativas al reducir tiempos y costos de instalación, lo que resulta especialmente atractivo en un mercado que prioriza la eficiencia y la sostenibilidad. Este enfoque diversificado refuerza las oportunidades de la empresa para competir en un mercado dinámico y competitivo como el estadounidense, adaptando sus procesos a las regulaciones locales y las expectativas del consumidor.

Con estas características, Estados Unidos representa una oportunidad estratégica clave para VIMOB, que deberá enfocarse en aprovechar esta demanda diversificada y estructurar su propuesta para satisfacer las necesidades específicas de cada segmento de mercado.

Análisis de Debilidades, oportunidades, Fortalezas y Amenazas - DOFA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>Adaptabilidad del Producto: Las unidades de VIMOB son adaptables a diferentes climas y condiciones geográficas, lo que les permite ser utilizadas en diversas regiones de Estados Unidos.</p>	<p>Creciente Demanda de Viviendas: El mercado estadounidense está experimentando un aumento en la demanda de viviendas sostenibles y energéticamente eficientes, lo que ofrece una gran oportunidad para VIMOB.</p>
<p>Modelo de negocio flexible y estructura organizacional sólida que facilita la producción y ensamblaje modular de viviendas, adaptándose a la demanda en EE.UU.</p>	<p>Segmento de Viviendas Vacacionales: Estados Unidos tiene un mercado robusto para viviendas vacacionales y segundas residencias, lo que podría ser un nicho ideal para VIMOB, especialmente en regiones turísticas.</p>
<p>Diseño Innovador: VIMOB se caracteriza por un diseño arquitectónico innovador y moderno que destaca en el mercado. Esto podría atraer a un segmento de consumidores que buscan algo único y estéticamente atractivo.</p>	<p>Tendencias de Urbanización y Construcción Modular: La construcción modular y prefabricada está ganando popularidad en EE.UU. debido a su eficiencia y rapidez, lo que crea un entorno favorable para la entrada de VIMOB.</p>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Desconocimiento de Marca: VIMOB es una marca emergente en comparación con competidores bien establecidos como Clayton Homes y Champion Homes, lo que puede dificultar la penetración en el mercado estadounidense.</p>	<p>Competencia Fuerte y Establecida: como Clayton Homes y Champion Homes tienen una sólida presencia en el mercado con redes de distribución y producción bien establecidas, lo que representa una amenaza significativa para la entrada de VIMOB.</p>
<p>Logística y Costos de Transporte: La exportación de viviendas modulares desde Colombia a Estados Unidos implica desafíos logísticos significativos y costos elevados, que pueden impactar la competitividad en términos de precio.</p>	<p>Volatilidad Económica: La incertidumbre económica y los cambios en las tasas de interés en EE. UU. pueden afectar la demanda de viviendas, especialmente en segmentos de lujo y sostenibles, lo que podría impactar las ventas de VIMOB.</p>
<p>Adaptación a Normativas Locales: La necesidad de cumplir con las normativas de construcción locales en diferentes estados de EE. UU. podría requerir adaptaciones específicas del producto, lo que puede aumentar los costos y el tiempo de entrada al mercado.</p>	<p>Barreras Arancelarias y Regulaciones: Las políticas comerciales de EE. UU., incluyendo posibles aranceles y regulaciones específicas para productos importados, podrían aumentar los costos y complicar la entrada al mercado estadounidense.</p>

Tabla 3. DOFA VIMOB Expansión USA
Fuente: Elaboración propia. 2024

La expansión de VIMOB hacia Estados Unidos presenta una oportunidad estratégica clave, debido a la creciente demanda de soluciones habitacionales sostenibles y modulares. A través del análisis DOFA - Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas - (Tabla 3), se obtiene una visión integral de los aspectos internos de la empresa y las condiciones externas del mercado, lo que es crucial para guiar la toma de decisiones en este proceso.

Internamente, VIMOB se destaca por su especialización en diseño innovador y construcción modular sostenible, lo que le proporciona una ventaja competitiva en el sector de la construcción estadounidense. Su capacidad para ofrecer viviendas modulares de alta calidad, rápidas de ensamblar y sostenibles, se alinea con las tendencias del mercado y favorece su posicionamiento en un entorno cada vez más consciente. Sin embargo, se identifican debilidades como limitaciones logísticas y falta de experiencia en el entorno regulatorio de Estados Unidos, donde las normativas varían entre estados.

El análisis DOFA resalta que VIMOB, aunque enfrenta amenazas y debilidades, cuenta con fortalezas clave que pueden ayudar a consolidar su posición en el mercado estadounidense. Su capacidad para adaptarse al diseño modular y su enfoque en prácticas sostenibles la convierten en un competidor atractivo. No obstante, debe abordar las debilidades mediante alianzas estratégicas con actores locales para facilitar la distribución y el conocimiento del entorno regulatorio.

Para capitalizar sus ventajas competitivas y adaptarse al entorno estadounidense, VIMOB debe maximizar sus fortalezas y desarrollar estrategias para mitigar las amenazas y abordar sus debilidades. La combinación de su propuesta de valor, innovación en diseño y alianzas estratégicas será clave para una expansión exitosa. Todo esto se detalla en la tabla DOFA a continuación, que sintetiza los aspectos clave del análisis interno y externo de la empresa en su proceso de internacionalización.

CAPÍTULO 2: DESARROLLO DEL FLUJO DE PROCESOS DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DE VIMOB PARA DETERMINAR SUS RECURSOS Y OPERACIÓN.

Este capítulo presenta el desarrollo del flujo de procesos de internacionalización para VIMOB, identificando la estructura organizacional para la expansión en el mercado estadounidense. Una base que permita adaptar sus operaciones, maximizando su competitividad y eficiencia.

En la sección del Diagnóstico de VIMOB, se realiza una evaluación del organigrama actual de VIMOB, del equipo interno y externo con el que se cuenta para la internacionalización. Este diagnóstico permitirá identificar las posibles áreas de mejora o fortalecimiento para afrontar los desafíos del proceso de expansión.

En la sección de Revisión del Proceso de Venta de VIMOB, se analiza el proceso actual de venta de una unidad estándar de VIMOB en Colombia. La revisión permitirá identificar el paso a paso y las áreas susceptibles de adaptación al contexto internacional, sirviendo como un punto de partida para diseñar un proceso efectivo de venta en el mercado estadounidense.

La sección de Estructura Organizacional para la Expansión Internacional está dedicada a diseñar la estructura organizacional necesario para la expansión. Asegurando que VIMOB cuente con los recursos humanos especializados para atender las demandas de la internacionalización y operar en Estados Unidos de manera eficiente.

Finalmente, en la sección de Flujograma del Proceso de Internacionalización de VIMOB, se presenta un flujograma que representa el proceso de exportación de una unidad VIMOB estándar hacia Estados Unidos. Este flujograma servirá como herramienta visual para entender el flujo de actividades, recursos y decisiones que intervienen en la expansión, proporcionando una guía clara para la ejecución del proceso y asegurando que todos los aspectos operativos estén definidos.

Diagnóstico de VIMOB

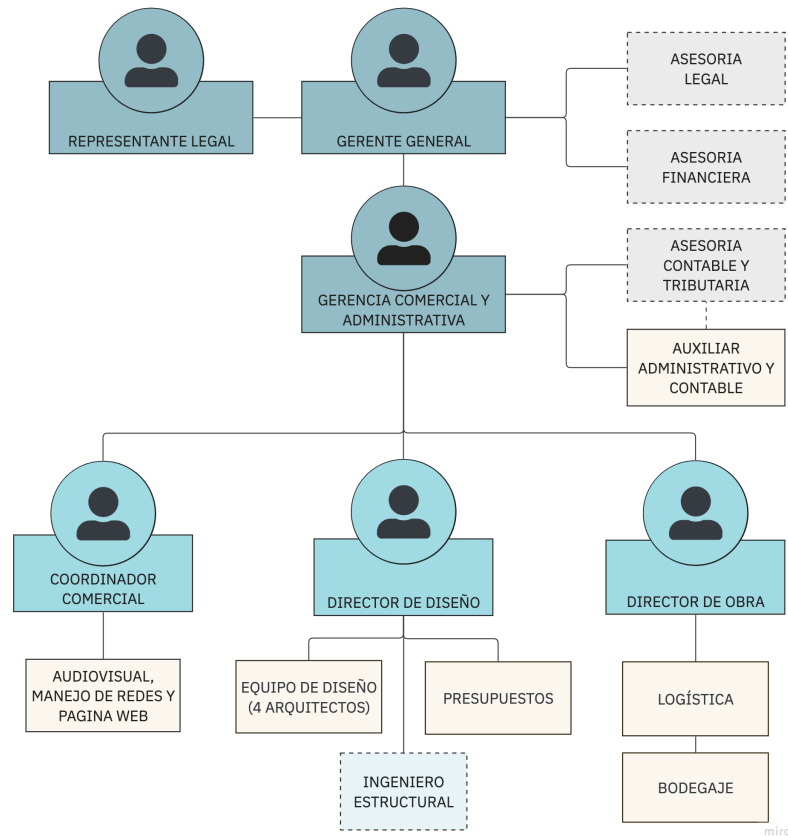


Figura 9. Estructura organizacional VIMOB
Fuente: Elaboración propia con base en datos de VIMOB, 2024

La estructura organizacional actual de VIMOB está diseñada para optimizar la operación en el mercado nacional mediante una clara distribución de roles y funciones. Liderada por el Representante Legal y el Gerente General, la empresa se estructura en áreas clave: Gerencia Comercial y Administrativa, Diseño, y Dirección de Obra, cada una cumpliendo funciones específicas para asegurar la eficiencia en el proceso productivo. Además, la organización se fortalece con asesorías externas en asuntos legales, financieros y tributarios, lo que respalda su enfoque en el cumplimiento y la sostenibilidad. Esta configuración permite a VIMOB gestionar integralmente el diseño, fabricación, ensamblaje y exportación de sus módulos habitacionales, cumpliendo con altos estándares de calidad y adaptabilidad del sector.

En la Figura 9 se muestra una estructura organizacional horizontal y colaborativa en VIMOB, que abarca desde el diseño arquitectónico hasta la logística y el almacenamiento. Esta disposición integral asegura que cada etapa en la producción y venta de módulos se ejecute de manera coordinada y eficiente, enfocándose en el mercado nacional. Sin embargo, la internacionalización hacia nuevos destinos, como el mercado estadounidense, trae consigo desafíos que requieren ajustes en la estructura organizativa, así como en los recursos humanos y técnicos disponibles.

Tras analizar esta estructura organizacional actual, es evidente la necesidad de revisar y ajustar los procesos y el equipo para satisfacer las demandas de la internacionalización. Este análisis servirá como base para identificar los cambios necesarios en la cadena de valor, con el objetivo de establecer una operación eficaz y competitiva en el mercado de exportación. La próxima etapa implica una revisión del proceso actual de ventas nacionales y una adaptación de la estructura y los flujos para facilitar una entrada exitosa en el mercado estadounidense.

Revisión del proceso de venta VIMOB actual

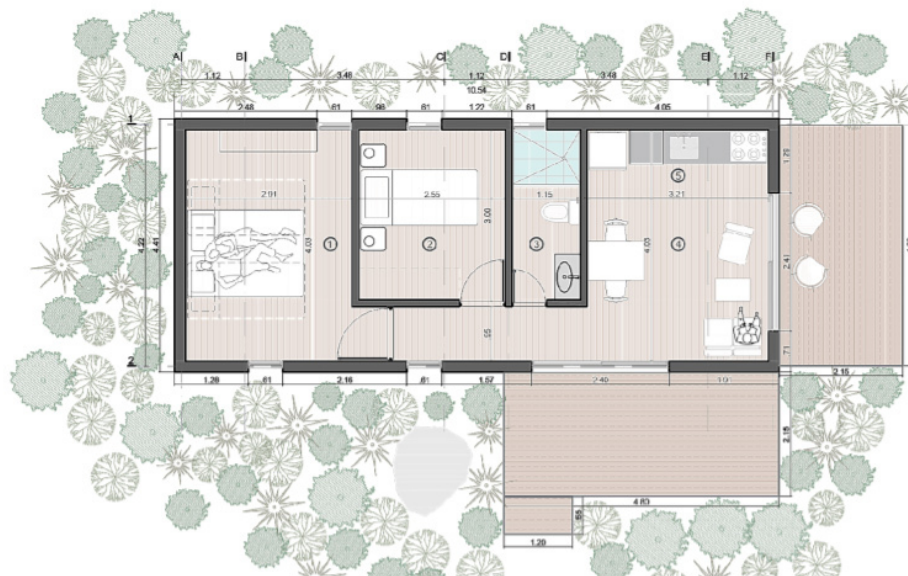


Figura 10. VIMOB Tallas.

Fuente: VIMOB, 2023

VIMOB ofrece sus viviendas modulares prefabricadas, adaptadas a diversas necesidades mediante un sistema de tamaños o "tallas". Las viviendas modulares están disponibles en cinco tallas (XS, S, M, L y XL) Figura 10, cada una diseñada con un metraje específico que cubre desde espacios compactos hasta áreas amplias, ideales para una variedad de entornos y requisitos habitacionales.

El módulo talla M (Figura 11), cuenta con un área interior de 46,5 m² y una terraza de 20 m², siendo el modelo de referencia de VIMOB. Este módulo es el punto de partida para configurar versiones ampliadas como las tallas L y XL, que se desarrollan a partir de su estructura base. El diseño modular permite una expansión flexible, añadiendo otros módulos sin perder coherencia en el diseño ni funcionalidad. Esta versatilidad hace del módulo M una opción ideal tanto para el mercado nacional como para una futura internacionalización, ya que se ajusta a diversas necesidades y condiciones.



*Figura 11. VIMOB Talla M – Objeto de análisis.
Fuente: VIMOB, 2023*

Este subcapítulo se centra en la revisión del proceso de venta efectiva nacional de un VIMOB M. A través de un análisis de cada etapa, se busca identificar las mejores prácticas y oportunidades de mejora. La Figura 12 ilustra este proceso de venta:

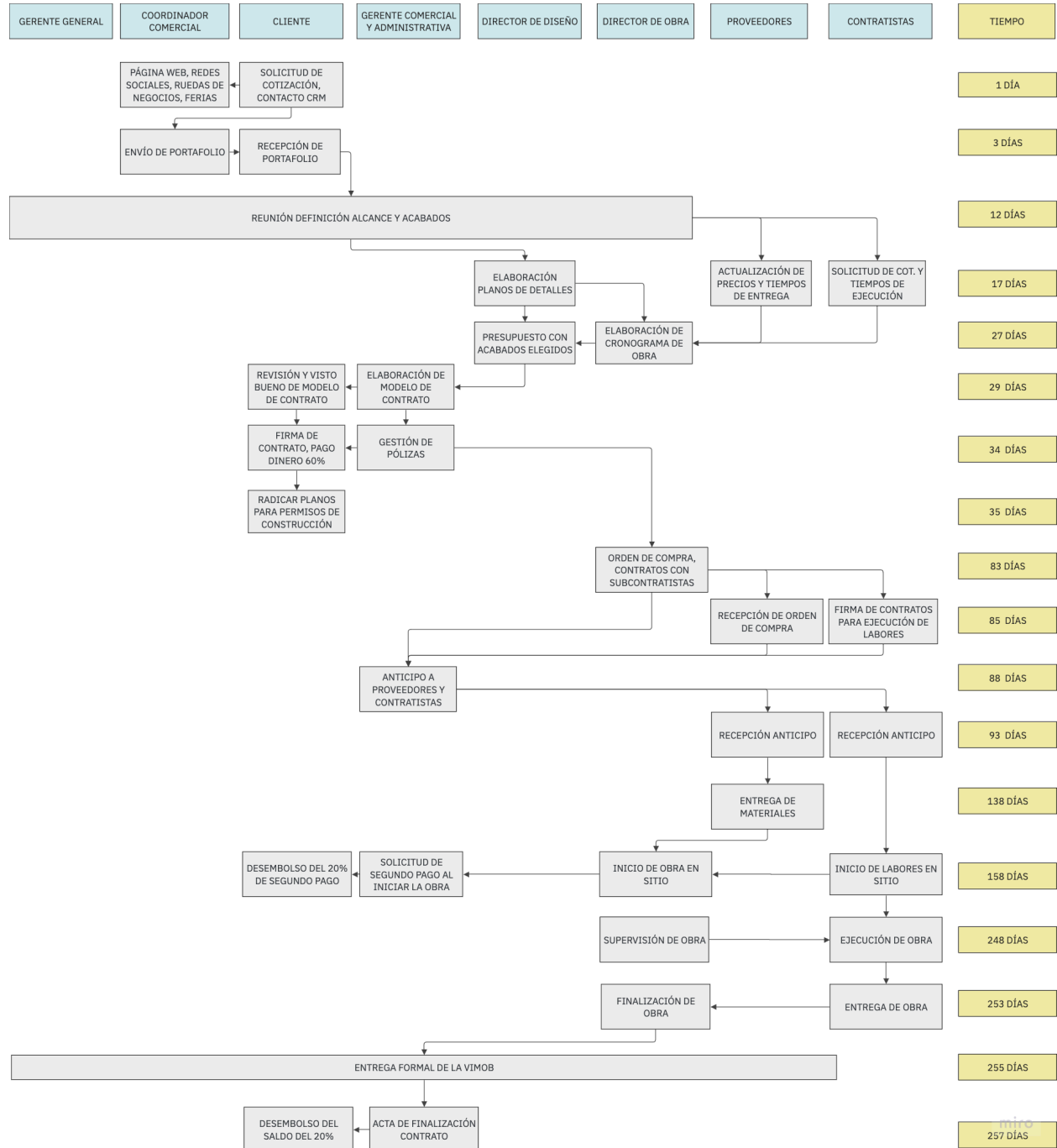


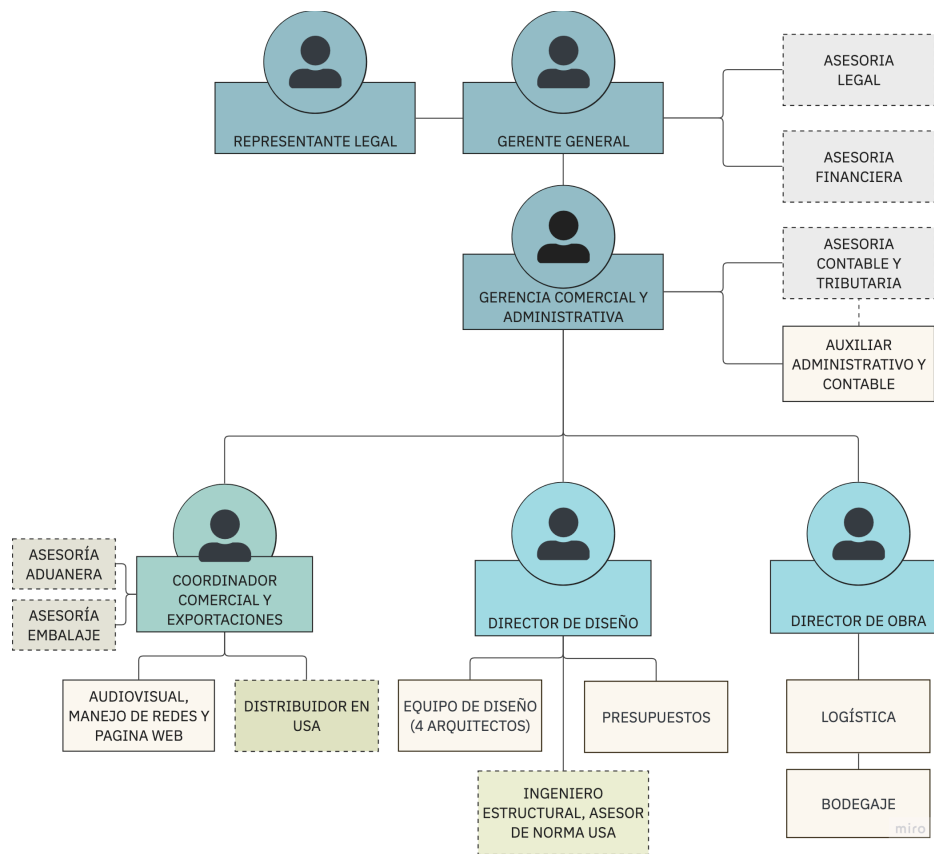
Figura 12. Flujo proceso venta actual VIMOB
Fuente: Elaboración propia con base en datos de VIMOB, 2024

El proceso de venta de VIMOB para el mercado nacional está diseñado para ofrecer una experiencia integral y estructurada, que abarca desde el contacto inicial con el cliente hasta la entrega final de la unidad modular. Este flujo de trabajo coordina múltiples áreas, como diseño, obra y gerencia comercial, garantizando que cada etapa esté alineada con los altos estándares de calidad y los plazos de entrega que caracterizan a la empresa. La estructura organizativa refleja un enfoque colaborativo, involucrando tanto al personal interno como a proveedores y contratistas externos, desde la recepción de la solicitud de cotización hasta la supervisión y finalización de la obra.

El gráfico ilustra cómo, a lo largo de un periodo aproximado de 257 días, cada fase del proceso requiere la interacción de distintos actores, incluyendo al Gerente General, el Coordinador Comercial, el Director de Diseño y el Director de Obra, así como proveedores y contratistas. Este proceso detalla pasos clave, como la elaboración de presupuestos, cronogramas y contratos; la gestión de pagos; y la entrega de materiales en sitio. Todo esto se lleva a cabo con el objetivo de garantizar que los módulos de VIMOB cumplan con los estándares y expectativas del cliente.

La revisión del proceso de venta nacional de VIMOB evidencia una operación bien estructurada y eficiente, diseñada para responder a las necesidades del mercado colombiano. Sin embargo, la internacionalización hacia mercados como el estadounidense plantea la necesidad de optimizar y, posiblemente, ajustar ciertos aspectos del flujo de trabajo. Identificar las áreas que pueden requerir cambios en tiempos de entrega, procedimientos de contratación o logística de materiales permitirá a VIMOB adaptarse a las exigencias de un mercado global, garantizando así una transición más fluida hacia la expansión internacional.

Estructura organizacional para la expansión internacional



*Figura 13. Estructura propuesta para la internacionalización de VIMOB
Fuente: Elaboración propia, 2024*

En la Figura 13 se presenta la estructura organizacional propuesta para VIMOB en el marco de su expansión internacional. Esta estructura ha sido diseñada estratégicamente para responder a los desafíos y oportunidades que representa la entrada hacia Estados Unidos. Con el fin de asegurar una operación eficiente y alineada con las normativas y expectativas del mercado externo, se ha integrado una serie de cargos y asesorías tercerizadas clave. Estos incluyen una asesoría aduanera y una asesoría de embalaje, cuyo objetivo es garantizar el cumplimiento de los requisitos de exportación y optimizar el proceso logístico. Además, se ha definido un distribuidor en Estados Unidos como aliado estratégico para facilitar la comercialización en el país destino, así como la inclusión de un ingeniero estructural especialista en normativas estadounidenses.

La estrategia de internacionalización de VIMOB se sustenta en una estructura organizacional que facilita la entrada a mercados extranjeros mediante un modelo de venta de viviendas modulares prefabricadas. Este modelo, planteado en el trabajo de grado como base inicial de expansión, ofrece las viviendas con un manual de ensamblaje similar al enfoque de IKEA, permitiendo al cliente montar la vivienda personalmente o contratar técnicos locales. Además, en la fase inicial, se envía un líder de montaje para orientar el primer ensamble y ofrecer soporte virtual en instalaciones futuras.

La estructura organizativa cuenta con un núcleo de operaciones encabezado por la Gerencia Comercial y Administrativa, que trabaja en coordinación con el Director de Diseño y el Director de Obra para supervisar producción y montaje. Asesorías especializadas en aduanas y embalaje son claves, pues apoya el cumplimiento de requisitos de importación y protegen los módulos en su transporte, optimizando el ingreso al país de destino y minimizando riesgos.

El distribuidor local en Estados Unidos es un socio fundamental que aporta presencia directa y acceso a canales de comercialización, lo que agiliza la entrega y distribución de las viviendas a los clientes finales. Además, un ingeniero estructural local adapta los diseños a normativas estadounidenses, asegurando el cumplimiento de estándares de seguridad y brinda respaldo técnico.

En conjunto, esta estructura organizacional y los aliados estratégicos propuestos fortalecen la capacidad de VIMOB para satisfacer normativas, necesidades logísticas y demandas comerciales en mercados internacionales. Esta estructura servirá como base para desarrollar el flujograma del proceso de internacionalización, alineando la operación con los objetivos de expansión y proyectando a VIMOB como una opción accesible y adaptable de vivienda modular en el extranjero.

Flujograma del proceso de internacionalización de VIMOB.

En el marco de la expansión internacional de VIMOB, se ha diseñado un flujograma con cada fase del proceso de venta y ejecución para el mercado externo. Este flujograma (Figura 14) define las interacciones y tiempos, asegurando que todas las actividades, desde el contacto inicial con el cliente hasta la entrega final del proyecto, se realicen de manera eficiente y coordinada.

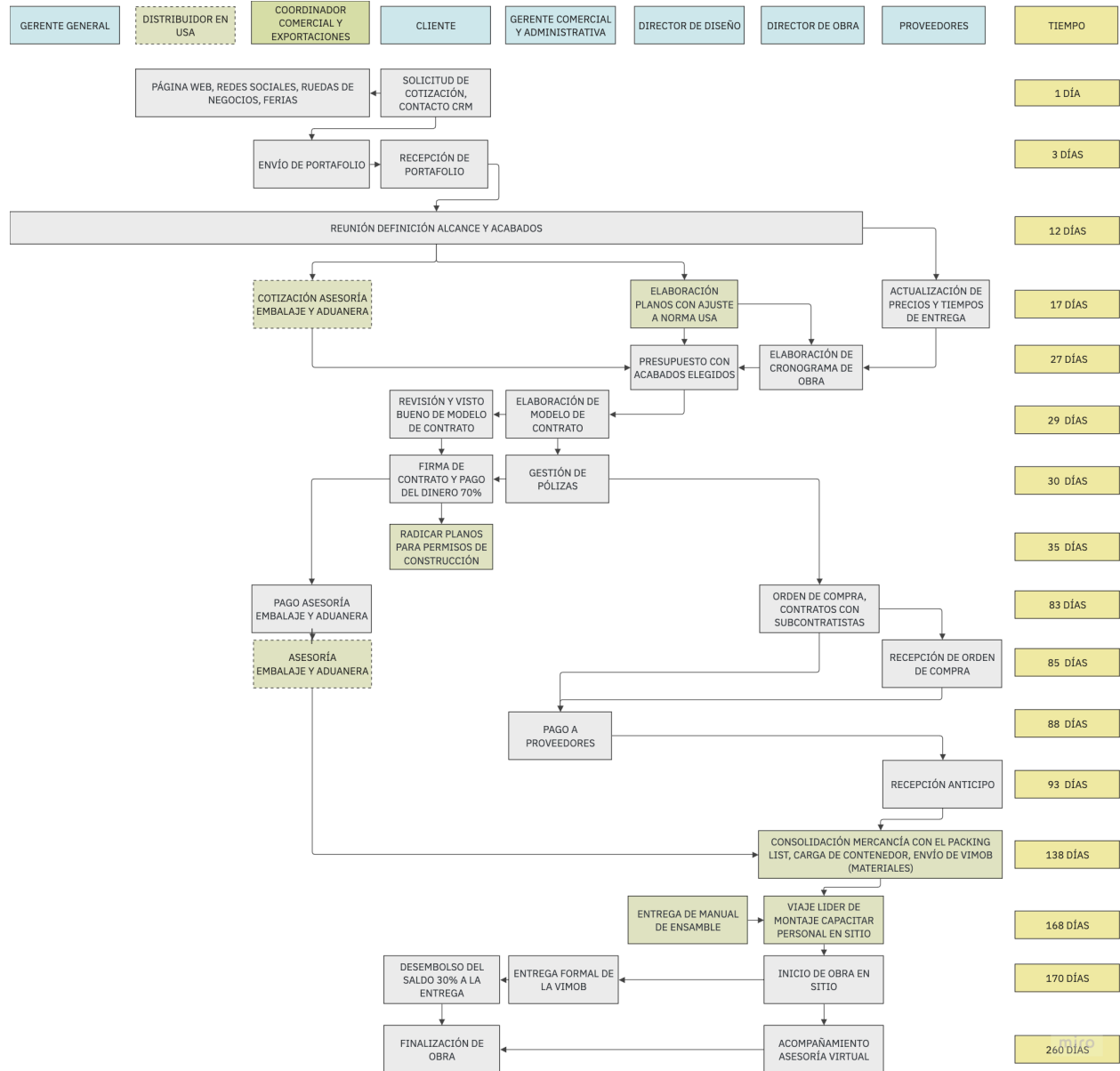


Figura 14. Flujograma del Proceso de Internacionalización de VIMOB
Fuente: Elaboración propia, 2024

El flujograma actualizado de internacionalización de VIMOB establece cada etapa del proceso de expansión, desde el primer contacto hasta la entrega en el destino final, integrando actividades nuevas y específicas para el mercado estadounidense. A diferencia del proceso habitual en el mercado nacional, este modelo requiere asesoría adicional en áreas como embalaje y aduanas para garantizar que los módulos cumplan con las normativas y lleguen en perfectas condiciones. Además, la adaptación de los planos a los códigos de construcción de EE. UU. asegura que las viviendas de VIMOB se alineen con los estándares de seguridad y calidad del país.

El modelo de instalación propuesto en esta fase de internacionalización plantea que VIMOB provea un manual de ensamblaje detallado y un soporte técnico virtual continuo, mientras que la instalación en sitio es responsabilidad del cliente. Esta modalidad permite que los compradores locales gestionen la instalación con técnicos de confianza, manteniendo la flexibilidad de ensamblaje y minimizando los costos de VIMOB en el extranjero. En la fase inicial de este esquema, un líder de montaje de VIMOB estará presente en el primer ensamblaje para guiar el proceso y garantiza que se cumplan los estándares de calidad.

Este enfoque, inspirado en modelos de productos modulares como el de IKEA, permite a VIMOB ofrecer una solución "Do-It-Yourself" supervisada, donde el cliente recibe el producto en módulos y se le garantiza calidad y durabilidad con un ensamblaje sencillo. La supervisión inicial y el soporte virtual asegurado por VIMOB ofrecen a los clientes la confianza de cumplir con los requisitos estructurales sin comprometer la experiencia del cliente final.

En conjunto, esta estructura organizacional robusta y adaptada a la internacionalización permite a VIMOB expandirse estratégicamente en el mercado global. Las asesorías en aduanas, embalaje y normativas locales, junto con el soporte de montaje y alianzas estratégicas con distribuidores en EE. UU., posicionan a VIMOB como una opción viable y competitiva en mercados complejos, promoviendo una expansión que responde a las expectativas del cliente y a las demandas del mercado internacional.

CAPÍTULO 3: VALIDACIÓN DEL MODELO DE INTERNACIONALIZACIÓN DE VIMOB MEDIANTE ANÁLISIS FINANCIERO.

En este capítulo se realizará la evaluación financiera del modelo de internacionalización de VIMOB, con el objetivo de validar su viabilidad. Este análisis se basa en la construcción de un flujo de caja que proyecta los ingresos y egresos, considerando periodos quincenales para ajustarse a la frecuencia de pagos de VIMOB. Esta estructura permite generar un modelo que refleja los flujos de efectivo. Este modelo se basa en los costos directos de una VIMOB Talla M Internacional.

Análisis financiero para la internacionalización VIMOB.

	DOLARES	PESOS
Venta VIMOB sin traslado	55750	\$ 246.415.000
Viáticos líder de montaje	2262	\$ 10.000.000
Valor VIMOB con asesoría de instalación (sin IVA)		\$ 256.415.000
ACTIVIDAD	DIAS	VALOR
Firma de contrato y pago dinero 70%	30 Días	\$ 179.490.500
Desembolso del 30% de segundo pago	170 Días	\$ 76.924.500
Página web, redes sociales, ruedas de negocios, ferias	0	-\$ 379.219
Envío de portafolio	3 Días	-\$ 25.281
Reunión definición alcance y acabados	12 Días	-\$ 221.450
Elaboración planos con ajuste a norma USA	17 Días	-\$ 390.350
Presupuesto con acabados elegidos	27 Días	-\$ 390.350
Elaboración de cronograma de obra	27 Días	-\$ 306.417
Elaboración de modelo de contrato	29 Días	-\$ 161.292
Gestión de pólizas	30 Días	-\$ 654.438
Pago asesoría embalaje y aduanera	83 Días	-\$ 2.101.125
Orden de compra, contratos con subcontratistas	83 Días	-\$ 322.583
Pago a proveedores y contratistas	88 Días	-\$ 128.378.534
Consolidación mercancía con el packing list, carga de contenedor, envío de VIMOB	138 Días	-\$ 11.306.417
Ajuste y entrega de manual de ensamble	168 Días	-\$ 292.763
Viaje líder de montaje capacitar personal en sitio	168 Días	-\$ 12.451.333
Entrega formal de la VIMOB	170 Días	-\$ 161.292
Acompañamiento asesoría virtual	260 Días	-\$ 1.225.667

*Tabla 4. Ingresos y egresos fabricación y venta VIMOB Talla M Modelo Internacional
Fuente: Elaboración propia, 2024*

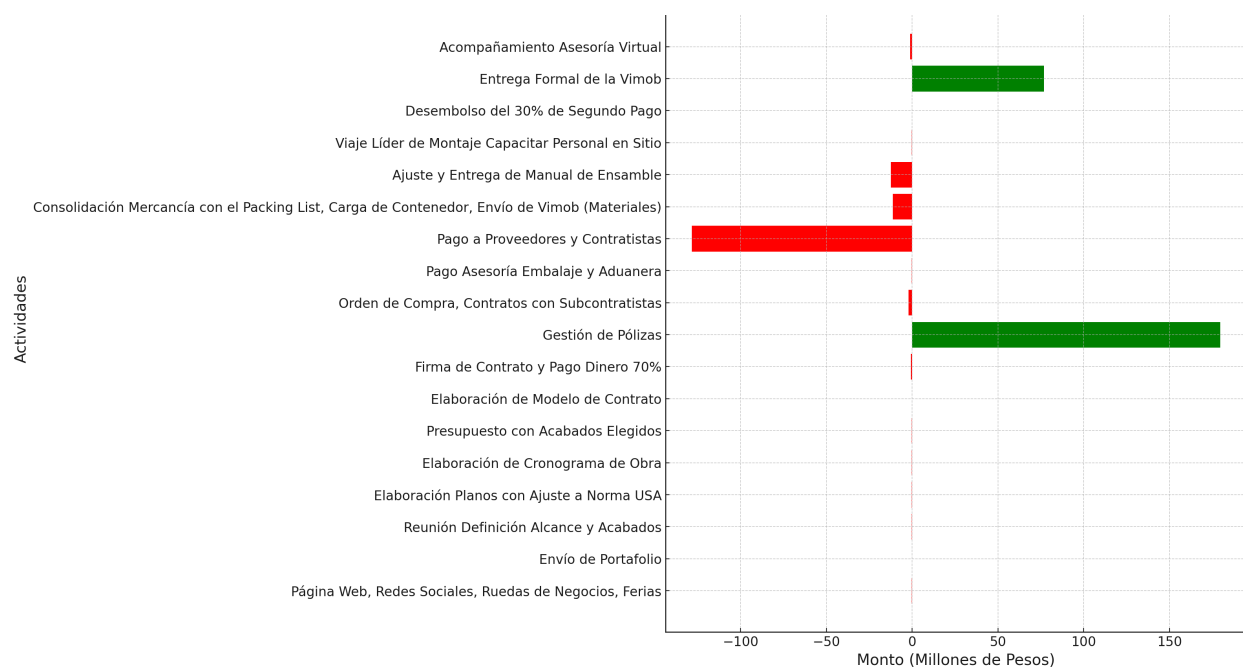
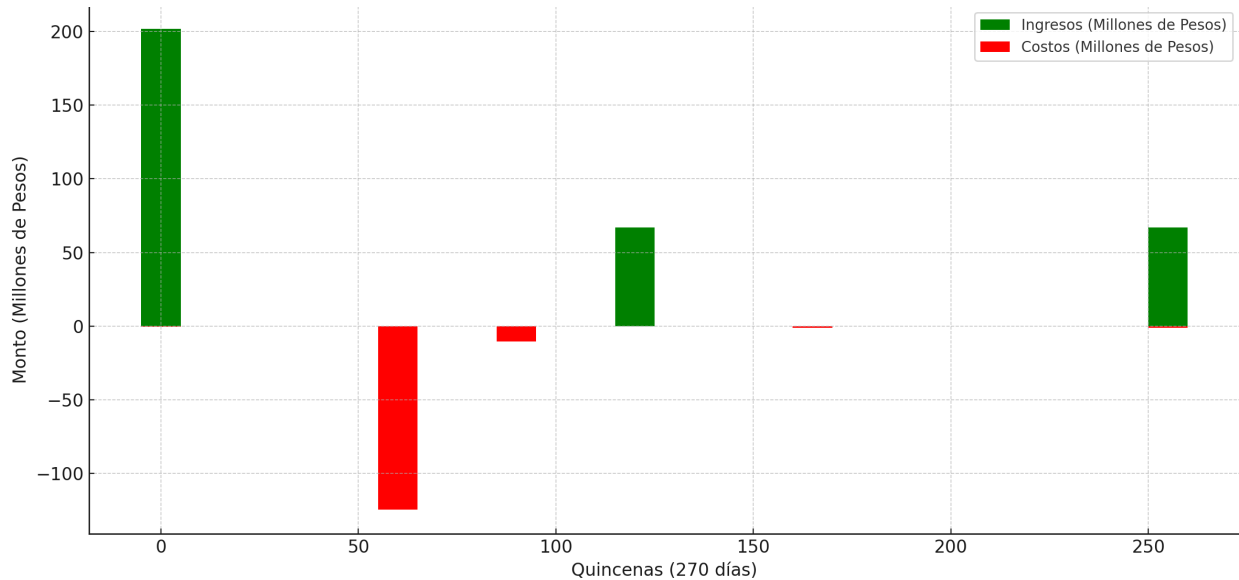


Figura 15. Ingresos y Egresos por actividad VIMOB Talla M Modelo Internacional
Fuente: Elaboración propia, 2024

La Figura 15 expresa los ingresos y egresos por actividad destacando la venta de VIMOB sin traslado: \$246.415.000 COP: Representa el ingreso base por la venta del producto, incluyendo la asesoría de instalación. El dinero se recibirá a la Firma de contrato y pago inicial (70%): \$179.490.500 COP. Pago inicial que asegura el financiamiento de las etapas de diseño y producción. Y el Desembolso del segundo pago (30%): \$76.924.500 COP. Representa el ingreso final tras la entrega del producto.

Y los principales Egresos: Pago a proveedores y contratistas: \$128.378.534 COP Costos relacionados con la producción, compra de materiales y mano de obra. Viaje del líder de montaje y capacitación: \$12.451.333 COP. Incluye los viáticos y el traslado del personal para la instalación en sitio. Consolidación de mercancía, packing list y envío de VIMOB: \$11.306.417 COP Costos de logística internacional, como embalaje, carga y transporte interno. Pago de asesorías (embalaje y aduana): \$2.101.125 COP Cubre la asesoría para cumplir requisitos legales y técnicos para la exportación.

Los mayores ingresos provienen directamente de la venta del VIMOB y los pagos contractuales. Por otro lado, los egresos están dominados por los costos de producción, logística y montaje, lo que refleja la naturaleza técnica y logística del proyecto.



*Figura 16. Flujo de caja VIMOB Talla M Internacional
Fuente: Elaboración propia, 2024*

Según el estudio financiero proporcionado por VIMOB, el costo de oportunidad se ha establecido en un 21% E.A., lo que marca un parámetro clave para evaluar la rentabilidad de la inversión. Para el análisis, se han utilizado dos indicadores financieros: Valor Presente Neto (VPN) y Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM).

Los resultados obtenidos muestran que el VPN del proyecto es de \$96.143.578, que es mayor a 0 lo que indica que el proyecto es aceptable para VIMOB.

Dado que el flujo de caja presenta tres cambios de dirección, la TIRM Modificada se utiliza para proporcionar una estimación más precisa y ajustada a la realidad del proyecto. La TIRM, por su parte, alcanzó un 246% E.A., lo cual es significativamente superior costo de oportunidad de VIMOB calculado en un 21% E.A. del. Esta TIRM es indicativa de la gran rentabilidad del

proyecto, dado que la inversión de VIMOB es mínima y debido todo el flujo de caja se apalanca en los pagos de los compradores internacionales. (Ver Tabla 4, Figura 16)

En resumen, los indicadores financieros demuestran que el modelo de internacionalización propuesto para VIMOB es rentable. Los resultados obtenidos no solo validan la estrategia de expansión internacional, sino que también proporcionan una base sólida para tomar decisiones estratégicas relacionadas con la inversión en mercados internacionales.

CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo de grado se ha desarrollado un procedimiento para guiar la expansión internacional de VIMOB en el sector de la construcción modular, respondiendo a la pregunta de investigación y a los objetivos planteados.

Procedimiento para la Expansión Internacional de VIMOB: El procedimiento propuesto para la expansión internacional de VIMOB incluye tres fases fundamentales: la identificación del mercado objetivo, el desarrollo de un flujo de procesos para la internacionalización, y la validación del modelo mediante un análisis financiero. Este enfoque integral garantiza que VIMOB pueda penetrar mercados internacionales de manera estratégica y sostenible. La selección de un país o región adecuada, como Estados Unidos, ha sido crucial para asegurar la viabilidad del proyecto, apoyada por un análisis detallado de la competencia, la demanda del mercado y las barreras arancelarias.

Definición del País o Región Objetivo: Para la selección del país objetivo, se emplearon técnicas de análisis de mercado, como la matriz de ProColombia, y herramientas de análisis competitivo. Se identificó que Estados Unidos presenta un mercado con alta demanda de viviendas modulares sostenibles y que VIMOB puede diferenciarse a través de su enfoque innovador de “Do-It-Yourself” (DIY). Además, la evaluación del entorno macroeconómico, político y comercial confirma que la entrada a este mercado es viable, dadas las oportunidades en términos de infraestructura y políticas gubernamentales favorables hacia la construcción sostenible.

Desarrollo del Flujo de Procesos para la Internacionalización: En este objetivo específico, se detalló un flujo de procesos para la internacionalización de VIMOB, abarcando desde la creación de alianzas estratégicas, la gestión de proveedores y el envío de viviendas. Este flujo de procesos permite identificar los recursos clave necesarios para la expansión, tales como los recursos humanos para la capacitación y el soporte técnico, así como las capacidades logísticas para garantizar la entrega oportuna de materiales. De esta manera, VIMOB puede asegurar la sostenibilidad y escalabilidad de su modelo de negocio en mercados internacionales.

La validación del modelo de internacionalización se realizó mediante un análisis financiero, que incluyó la proyección del Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM). El VPN positivo de \$96.143.578 y una TIRM de 246% validan la rentabilidad del

proyecto y muestran que los ingresos proyectados superan ampliamente los costos, lo que confirma que el modelo es financieramente sólido.

La combinación de un modelo de negocio innovador, con un enfoque sostenible en la construcción modular, y una estrategia de entrada bien definida en el mercado objetivo, hace que la internacionalización de VIMOB sea atractiva y rentable. Los resultados financieros, junto con el análisis del entorno del mercado, indican que el proyecto es altamente competitivo y que tiene un alto potencial de éxito en mercados internacionales.

Recomendaciones para la Expansión: Con base en los resultados obtenidos, se recomienda que VIMOB continúe con su plan de expansión hacia mercados como Estados Unidos, aprovechando la alta demanda por soluciones habitacionales sostenibles. La implementación de una estrategia de alianzas con distribuidores locales y el uso de su modelo DIY permitirá a la empresa adaptarse rápidamente a las particularidades de cada mercado. Además, se sugiere que la empresa mantenga un monitoreo constante de las variables macroeconómicas y políticas de los mercados internacionales seleccionados para ajustar su estrategia de entrada en función de cualquier cambio en el entorno.

GLOSARIO DE TERMINOS ESPECIALES.

Internacionalización: Proceso mediante el cual una empresa expande sus operaciones más allá de las fronteras nacionales, adaptando su modelo de negocio a mercados extranjeros. En este contexto, VIMOB busca llevar su sistema constructivo modular a mercados internacionales.

Modularidad: Concepto que hace referencia al diseño y fabricación de productos en módulos o unidades independientes, que luego pueden ser ensambladas. En el caso de VIMOB, se refiere a las viviendas modulares que se pueden adaptar a diferentes necesidades y lugares.

Do-It-Yourself (DIY): Modelo de negocio basado en ofrecer productos o soluciones para que los consumidores puedan ensamblarlos por sí mismos. VIMOB utiliza este modelo para ofrecer viviendas modulares que los clientes pueden montar de manera sencilla, lo cual reduce costos y aumenta la flexibilidad.

Valor Presente Neto (VPN): Indicador financiero que calcula la diferencia entre el valor actual de los flujos de caja futuros generados por un proyecto y la inversión inicial. Un VPN positivo indica que un proyecto es rentable. En el análisis de VIMOB, el VPN fue de \$96.143.578, lo que demuestra la viabilidad financiera del proyecto.

Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM): Es una tasa de rentabilidad que considera los flujos de caja de un proyecto, ajustándolos a un valor presente modificado, útil cuando hay cambios de dirección en los flujos de caja (ingresos y egresos). La TIRM de VIMOB fue de 246%, lo que indica que la rentabilidad de la inversión es alta.

Mercado Objetivo: Segmento de mercado o país que una empresa decide abordar para la venta de sus productos o servicios. En el caso de VIMOB, se identificó a Estados Unidos como el mercado objetivo para la expansión internacional.

Análisis Competitivo: Proceso que implica estudiar a los competidores existentes en un mercado determinado para identificar sus fortalezas, debilidades y cómo se posicionan frente a la empresa que quiere entrar en el mercado. VIMOB analizó competidores como Plant Prefab y Blu Homes para entender mejor el panorama competitivo.

Matriz de Selección de Mercado: Herramienta utilizada para evaluar diferentes países o regiones en función de factores como la competitividad, la infraestructura logística, las barreras

arancelarias y las oportunidades de comercio exterior. Esta matriz fue utilizada por VIMOB para seleccionar los mercados más prometedores para su expansión.

Análisis Macroeconómico: Evaluación de las condiciones económicas generales de un país, incluyendo indicadores como el Producto Interno Bruto (PIB), la inflación, y la estabilidad política. VIMOB utilizó estos indicadores para elegir países con un entorno económico favorable para su expansión.

Acuerdos Comerciales: Tratados entre países que facilitan el intercambio de bienes y servicios al reducir o eliminar barreras arancelarias. Estos acuerdos fueron importantes para determinar la viabilidad de la exportación de VIMOB a países como Estados Unidos.

Tasa de Oportunidad: El retorno mínimo esperado de una inversión, en función de lo que se podría ganar invirtiendo en alternativas con similar riesgo. En el caso de VIMOB, se estableció una tasa de oportunidad del 21% anual para evaluar la rentabilidad del proyecto.

Flujo de Caja: Movimiento de dinero hacia y desde una empresa en un período de tiempo determinado. El flujo de caja proyectado de VIMOB mostró tanto ingresos como egresos esperados, permitiendo evaluar la viabilidad y sostenibilidad financiera a largo plazo del proyecto.

Estrategia de Entrada: Planificación y ejecución de la forma en que una empresa se introduce en un mercado extranjero, que puede incluir alianzas estratégicas, exportación directa, o establecimiento de filiales. VIMOB adoptará una estrategia de entrada gradual, comenzando con asociaciones locales y la venta directa en mercados clave.

CRM (Customer Relationship Management - Gestión de Relaciones con Clientes): Sistema de gestión de relaciones con clientes que permite a las empresas administrar, analizar y mejorar las interacciones con sus clientes actuales y potenciales. En el contexto de la internacionalización, el CRM facilita la personalización de estrategias de mercado y la fidelización de clientes en el nuevo entorno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Czinkota, M. R., Ronkainen, I. A., & Moffett, M. H. (2009). *International Business* (8th ed.). John Wiley & Sons.
- Dunning, J. H. (1988). The eclectic paradigm of international production: A restatement and some possible extensions. *Journal of International Business Studies*, 19(1), 1-31. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490372>
- Johanson, J., & Vahlne, J. E. (1977). The internationalization process of the firm: A model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies*, 8(1), 23-32. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490676>
- Kerzner, H. (2017). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (12th ed.). Wiley.
- Knight, G. A., & Cavusgil, S. T. (2004). Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm. *Journal of International Business Studies*, 35(2), 124-141. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400071>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management*. Pearson.
- Method Homes. (s.f.). *Method homes: Modular homes and prefab homes*. Recuperado de <https://www.methodhomes.net>
- Muñoz Murillo, W. (2016). *Objeto de aprendizaje: Gestión de importaciones y exportaciones*. Pontificia Universidad Javeriana, Cali.
- Oviatt, B. M., & McDougall, P. P. (1994). Toward a theory of international new ventures. *Journal of International Business Studies*, 25(1), 45-64. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490193>
- ProColombia. (2023). *Guía para la internacionalización de empresas colombianas*. ProColombia. <https://www.procolombia.co/internacionalizacion/guias>
- Shenhar, A. J., & Dvir, D. (2007). *Reinventing Project Management: The Diamond Approach to Successful Growth and Innovation*. Harvard Business School Press.

Trade Map. (2023). Trade statistics for international business development. International Trade Centre. <https://www.trademap.org>

