



Vigilada Mineducación

ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA
NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO EN CI IBLU S.A.S.: EXPORTACIÓN DE
PRODUCTOS MADERABLES A ESTADOS UNIDOS

Feasibility Analysis for the Implementation of a New Business Unit at CI IBLU
S.A.S.: Export of Timber Products to the United States

MARIA CAMILA VILLEGAS ROJAS

SARA POLO VARGAS

Trabajo de Grado

Asesora

Maria Cecilia Henao

UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
MEDELLÍN
2024

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	9
OBJETIVOS.....	10
GENERAL	10
ESPECÍFICOS	10
MARCO TEÓRICO	11
DISEÑO METODOLÓGICO	20
RESULTADOS.....	24
CONCLUSIONES	51
Referencias.....	55
ANEXOS	63

LISTA DE FIGURAS

<i>Fotografía 1. Trozas de Madera (El Quindiano, 2023)</i>	15
<i>Fotografía 2. Madera aserrada (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015)</i>	15
<i>Fotografía 3. Piso y enchape en madera (El Cedro Rojo, 2024)</i>	18

RESUMEN

En este estudio de prefactibilidad se evalúa la viabilidad de crear una nueva unidad de negocio enfocada en la exportación de productos maderables para acabado arquitectónico en el sector de la construcción de Estados Unidos, específicamente en el estado de Florida. A través de un análisis de prefactibilidad, se examina la capacidad logística, técnica y financiera de la empresa CI IBLU S.A.S., así como las condiciones del mercado estadounidense para productos maderables, como la choibá, utilizada en acabados arquitectónicos, especialmente en ambientes exteriores húmedos.

La metodología utilizada se basa en la guía de la ONUDI para la evaluación de proyectos. Se analiza el entorno económico, el sector de la construcción en Florida, la competencia de maderas importadas de Brasil, y la capacidad operativa de la empresa en Colombia. Además, se incluyen consideraciones logísticas, legales y ambientales para la exportación de estos productos.

Los resultados sugieren que CI IBLU S.A.S. podría beneficiarse de la devaluación del peso colombiano y la creciente demanda de este tipo de productos maderables en Estados Unidos, aunque enfrentará desafíos para competir con grandes exportadores como Brasil. La implementación de una estrategia de diferenciación y competitividad de precios será la clave para la inserción en este mercado.

Palabras clave: Exportación, Prefactibilidad, Madera, Industria de la construcción, Regulaciones.

ABSTRACT

This feasibility study evaluates the potential for establishing a new business unit dedicated to exporting wood products for architectural finishes to the construction sector in the United States, specifically targeting the state of Florida. The analysis investigates the logistical, technical, and financial capabilities of the company CI IBLU S.A.S. and assesses the market conditions in the United States for wood products like choibá, known for its use in architectural finishes, particularly in humid outdoor environments. The methodology follows the ONUDI guidelines for project evaluation.

The study examines several key areas: the economic and environmental, the construction sector in Florida, the competition from imported woods, notably from Brazil, and the operational capacity of CI IBLU S.A.S. in Colombia. It also addresses logistical, legal, and environmental considerations relevant to exporting these products.

The findings suggest that CI IBLU S.A.S. could capitalize on the devaluation of the Colombian peso and the increasing demand for such wood products in the U.S. market. However, the company must navigate competition from established exporters like Brazil. To successfully enter this market, implementing a strategy focused on differentiation and price competitiveness will be crucial.

Keywords: Export, Feasibility, Wood, Construction Industry, Regulations

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo nace de la oportunidad percibida en Estados Unidos, puntualmente en el estado de Florida, de altos precios en los productos maderables para acabados arquitectónicos y que a partir de las diferentes capacidades de la empresa Ci Iblu, se plantea realizar un estudio de prefactibilidad para la exportación de estos, en donde se compra madera en Colombia, con todas las condiciones para exportar; se realiza el proceso de logística nacional e internacional y a través de un distribuidor se comercializa en Estados Unidos.

Lo que pretende el siguiente estudio a través de la metodología ONUDI es identificar a partir de diferentes estudios de riesgo, financiero, organizacional, legal, de mercado, entre otros, si hace sentido proceder con una factibilidad o si, por el contrario, debe de descartarse la posibilidad de abrir esta nueva unidad de negocio.

Por el alcance, la información y la especificidad del proyecto, se considera un estudio cualitativo que permita conocer aspectos principales a tener en cuenta y que genere un contexto relevante a la gerencia y los dueños, para poder tomar decisiones sobre si es conveniente continuar.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“Los productos maderables son aquellos que provienen del cuerpo de las plantas leñosas, es decir, que tienen un cuerpo elaborado con madera” (WWF Colombia, 2018), los cuales son utilizados para diferentes proyectos inmobiliarios y que su costo de adquisición podrá ser alto dependiendo de dónde provenga y los valores agregados que estos tengan.

En el año 2022, Colombia exportó a Estados Unidos \$5.400.000 millones de dólares de productos maderables; mientras que Estados Unidos, por su parte, importó \$36.288.063.000 de estos, dejando así a Colombia con una participación del 0,02% sobre el total de sus importaciones. Teniendo como principales socios comerciales de compra para este tipo de productos a Canadá, China, Brasil y Chile (Trade Map, 2022)

Si bien Canadá representa casi el 50% de lo comprado por Estados Unidos, con los países mencionados, se puede evidenciar que dos de estos hacen parte de Latinoamérica, lo que simboliza un punto de partida sobre la viabilidad de realizar negocios en el mercado americano desde otro país de la región, como lo podría ser Colombia.

Adicional a lo anterior, “Colombia tiene el 52% de su territorio cubierto en bosques; en total son cerca de 60 millones de hectáreas” (Visión Amazonía, 2023), por lo que cuenta con capacidad, si la productividad de los territorios lo permite, no solo para abastecer el mercado nacional, sino también para considerar una mayor exportación hacia Estados Unidos. Teniendo presente que la economía estadounidense es la más grande en el mundo y en la cual se observa un repunte en la construcción, sector que “ha ido saliendo poco a poco del estancamiento, ya que la caída de los costes de materiales y la desaparición de las limitaciones logísticas ha permitido a los constructores abrirse camino a través de los retrasos de la pandemia” (Bloomberg, 2023).

Por lo anterior, se espera un incremento en los proyectos de construcción, los cuales demandarían para sus acabados una atención a las necesidades de productos maderables con valor agregado.

Conociendo el contexto de un posible mercado potencial y, además, la percepción de que estos productos se adquieren a un costo elevado en Estados Unidos debido a sus especificaciones, valor agregado y obtención de madera, la empresa CI IBLU S.A.S. ve una posibilidad de crear una nueva unidad de negocio que exporte productos maderables a Estados Unidos, aprovechando las calidades que tiene como exportador, importador y su trayectoria en el mercado, donde cuenta con más de 40 años de experiencia, comenzando como un taller de confección para marcas reconocidas como Grupo Uribe, Offcorss, Leonisa, entre otros y que hace 20 años creó un nuevo modelo de negocio que financia inventarios mediante una operación logística, financiera y de servicios, donde se compra mercancía nacional y/o

importada según necesidad de los clientes y se almacena en 13 bodegas ubicadas en la Zona Franca de Rionegro.

No obstante, la empresa CI IBLU S.A.S. enfrenta un desafío significativo debido a la falta de conocimiento y experiencia en los ámbitos de exportación y productos maderables en el mercado estadounidense, ya que actualmente no constituyen el núcleo central de su Core Business. Adicional a esto, la empresa tiene carencia de un área de proyectos que realice un estudio de prefactibilidad para la validación de si efectivamente hay una oportunidad viable y que haga sentido con los intereses de los accionistas. Es por esto que el presente trabajo tendría como objetivo realizar una prefactibilidad desde los diferentes frentes a considerar y que de esta manera pueda complementar el conocimiento y lo evidenciado por CI IBLU S.A.S. desde su conocimiento experto en comercio exterior, compras, negociación con mercados extranjeros, entendimiento de necesidades de consumidores desde diferentes categorías de producto.

JUSTIFICACIÓN

La empresa CI IBLU S.A.S. se calificó como Operador Económico Autorizado -OEA que, según la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, es una entidad que forma parte de la cadena de suministro internacional, que se asegura de realizar operaciones de comercio exterior seguras y confiables y lleva a cabo actividades reguladas por la legislación aduanera (DIAN, 14).

Esta calificación ha suscitado el interés de investigar el mercado estadounidense para exportar. Se ha expresado la intención de evaluar la viabilidad del proyecto mediante la inversión de la compañía en recursos como personal, tiempo, mercado potencial, expectativas financieras del inversionista, implicaciones legales para la empresa y otras consideraciones relevantes.

El impacto positivo que tendría la implementación de esta nueva unidad de negocio en CI IBLU S.A.S. se reflejaría en el fortalecimiento financiero, especialmente en el área de exportaciones, aprovechando la infraestructura actual en diversos frentes del negocio. Además de capitalizar y fortalecer la infraestructura existente para optimizar las inversiones, también se buscará maximizar los beneficios de la situación económica actual del país.

Con el fin de asegurar la viabilidad de esta nueva unidad de negocio, se planea capitalizar uno de los beneficios de la devaluación del peso colombiano; esta situación impulsa a las empresas a aumentar sus inversiones en la producción de bienes previamente importados. Además, la devaluación contribuye a fortalecer la balanza comercial al tener un efecto positivo en la demanda agregada. Esto se explica porque encarece las importaciones y abarata las exportaciones, lo que resulta en un impacto favorable significativamente (Portafolio , 2015).

La obtención de una viabilidad positiva de este estudio permitirá a la empresa CI IBLU S.A.S. abrirse a la posibilidad de entrar en un mercado que se muestra fuerte económicamente, ya que Estados Unidos se encuentra en una posición ventajosa en comparación con los países europeos y de otras partes del planeta gracias a su economía en rápido crecimiento, un mercado laboral fuerte y una inflación baja (BBC Mundo News, 2024).

OBJETIVOS

GENERAL

Estudiar la prefactibilidad para la creación de una nueva unidad de negocio para la Empresa CI IBLU S.A.S. orientada a la exportación a Estados Unidos de productos maderables para acabado arquitectónico.

ESPECÍFICOS

- Determinar la viabilidad financiera de la nueva unidad de negocio para la Empresa CI IBLU S.A.S.
- Identificar el mercado potencial al cual debe enfocarse la comercialización de los productos maderables para acabado arquitectónico.
- Evaluar los posibles riesgos de incursionar en un nuevo mercado de exportación a Estados Unidos de productos maderables para acabado arquitectónico.
- Conocer los requisitos legales y ambientales para la exportación y comercialización en Estados Unidos de productos maderables para acabado arquitectónico.

MARCO TEÓRICO

En vista del objetivo de la investigación, se plasman los temas relevantes sobre el desarrollo, bajo las metodologías que pueden utilizarse y sobre el producto de interés.

Según Gabriel Baca, para decidir un proyecto, hay que analizar desde diferentes puntos de vista para que tenga un enfoque más amplio y si bien hacer una afirmación sobre una metodología puntual que permita reunir y tomar definiciones sobre el mismo no es posible debido a las diferentes variables que puedan tener estos como sector, impacto, finalidad, y demás; “sí es posible afirmar categóricamente que una decisión siempre debe estar fundada en el análisis de un sinnúmero de antecedentes con la aplicación de una metodología lógica que abarque la consideración de todos los factores que participan y afectan al proyecto” (Urbina, 2010).

En evaluación de proyectos, según Gabriel Baca, hay tres niveles de profundidad al realizar el estudio y son los que permiten establecer en un inicio el alcance y los límites que se tendrá, siendo el primero, la identificación de la idea, en la que tiene como base principal el criterio experto y que se complementa con información existente; el segundo, y objeto de la presente investigación, es el estudio de prefactibilidad, que “profundiza el examen en fuentes secundarias y primarias en investigación de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto y es la base en que se apoyan los inversionistas para tomar una decisión” (Urbina, 2010); finalmente, el proyecto definitivo, el cual tiene la información concreta sobre mercado, canales, estrategia, inversión, y demás.

Es preciso entonces realizar un recorrido por algunas de las metodologías para la evaluación de proyectos y en qué consiste cada una de estas.

MARCO LÓGICO

La metodología de marco lógico es una es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos; la cual está orientada a los objetivos y relación entre comunidades que impactan el proyecto.

Este inicialmente nace para solucionar problemas como la carencia en la precisión de los objetivos y coherencia con las actividades; la no definición de un alcance claro y responsabilidades; y base para comparación inexistente o confusa. Generando enfoque, estructura, facilidad en comunicación, y demás (Ortegón, Pacheco & Prieto, 2005).

Según el Manual de Gestión del Ciclo de Proyecto de la Comisión Europea, la metodología contempla 2 etapas:

- Identificación del problema y alternativas de solución, en la que se establece quiénes son los interesados y/o afectados que afecta y la manera cómo se va a responder a sus necesidades.
- Etapa de planificación, en la que se realiza el plan para la ejecución.

Lo anterior se ejecuta a través del árbol de problemas, árbol de objetivos, matriz de involucrados, y finalmente matriz de marco lógico, que la componen variables como fin, propósito, componentes y actividades (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2005).

METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADA (MGA)

Esta metodología es bajo la que se realiza la presentación a proyectos de inversión pública en Colombia y tiene las siguientes consideraciones:

- Identificación: principalmente el reconocimiento del problema, sus características y alternativas de solución. Y para los cuales se proponen 6 apartados como complementos: contribución del proyecto a la política pública, identificación y descripción del problema, análisis de participantes, población afectada y objetivo, objetivos generales y específicos, alternativas de solución (Candia, Perrotti, & Aldunate, 2015).
- Preparación: en la cual se tienen en cuenta los diferentes estudios relevantes para la evaluación de proyectos, listados a continuación: análisis técnico de la alternativa, estudio de mercado, capacidad y beneficiarios, localización de la alternativa, estudio ambiental, análisis de riesgos, costos de la alternativa, entre otros (Candia, Perrotti, & Aldunate, 2015).
- Evaluación: en el que se establece cuáles son los indicadores financieros con los que se mide la viabilidad financiera del proyecto: TIO, TIR, y demás.
- Toma de decisiones y programación: se nombre el proyecto, se relacionan las fuentes de financiación, programación de indicadores de gestión, se realiza matriz de presentación (Candia, Perrotti, & Aldunate, 2015).

ZIELORIENTIERTE PROJEKTPLANUNG (ZOPP)

Zielorientierte Projektplanung, que significa Planeación de Proyectos Orientada a Objetivos, y de ahora en adelante ZOPP, como es descrito por José Manuel Fernández, es una metodología alemana enfocada principalmente en la definición de objetivos, los principios en los que se basa son una alineación entre las partes involucradas con la formulación de objetivos claros, específicos y que van directo a la solución del problema (Fernández, 1989).

Los pasos de esta son:

- Análisis de la participación: en la cual se plasman los involucrados a todo nivel, desde afectados directa o indirectamente, pero que resultan importantes y relevantes para el proyecto.
- Análisis de problemas: en este se realiza la identificación del problema principal, con los miembros del equipo, posterior se realiza un análisis de las causas y efectos del problema central.
- Análisis de objetivos: “En este paso se describe la situación futura que se pretende alcanzar mediante la solución del problema y se identifican las posibles alternativas para el proyecto. La técnica empleada consiste en la transformación del árbol de problemas en un árbol de objetivos” (Fernández, 1989).
- Análisis de alternativas: en este se identifican las soluciones que se puedan convertir posteriormente en estrategia del proyecto.

Posterior a los pasos anteriormente mencionados, se realiza una matriz de planificación del proyecto, en la que busca consolidar y responder los siguientes cuestionamientos:

- Por qué se lleva a cabo el proyecto
- Qué se desea lograr con el proyecto
- Cómo se alcanzarán los resultados/productos del proyecto
- Qué factores externos son imprescindibles para el éxito del proyecto
- Cómo se puede evaluar el éxito del proyecto
- Dónde se pueden conseguir los datos necesarios para evaluar el éxito del proyecto
- Cuánto costará el proyecto (Fernández, 1989)

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL (ONU DI)

La metodología de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, de ahora en adelante ONU DI, nace y consiste principalmente en:

ayudar a mejorar las decisiones de inversión en los países en desarrollo, en tres aspectos: la selección, la modificación y el rechazo de propuestas de inversión. Los criterios aquí expuestos tienden sobre todo a facilitar la selección de proyectos que satisfagan más eficazmente los objetivos nacionales. En segundo lugar, han de ayudar a la modificación de proyectos, a fin de que la contribución de éstos se haga más positiva. Y, en tercer lugar, han de ayudar para tomar la decisión de rechazar proyectos que, incluso después de recibir modificaciones, no pueden servir en grado

suficiente a los objetivos nacionales. Con la aplicación de los criterios se ha de responder no sólo a la pregunta de si los recursos limitados se utilizarán eficientemente en un proyecto determinado, sino también si otras propuestas de inversión harían una mayor aportación a los objetivos nacionales (UNIDO, Hawranek, & Behrens, 1982).

La metodología ONUDI considera las siguientes etapas: identificación, selección preliminar y formulación.

Así mismo, establece 3 fases de ciclo de vida del proyecto: fase de pre-inversión, inversión o ejecución y fase operacional. Considerando la primera fase, relevante para el objeto de la investigación y su enfoque, pues es en la que se realizan los diferentes estudios para determinar la pre-factibilidad:

- Mercado: que permite definir el cliente, canal, comunidades y proveedores.
- Financiero: determina los indicadores financieros y proyección de flujo de caja del proyecto.
- Legal: permite identificar los requisitos jurídicos y de criticidad legal.
- Ambiental: busca definir los impactos ambientales del proyecto, cuantificarlos y mitigarlos.
- Técnico: permite identificar el costo de operar, inversión y capacidades para realizar la finalidad del proyecto.
- Entorno: evidencia los involucrados y el entorno por los cuales será impactado.

El desarrollo del trabajo va a ser realizado bajo la metodología ONUDI debido a los estudios que tiene en consideración desde un análisis de pre-factibilidad para productos maderables, explicados a continuación.

PRODUCTOS MADERABLES

Los productos maderables son considerados productos forestales, los cuales se clasifican en productos forestales de transformación primaria y en productos forestales de segundo grado de transformación o terminados. Según el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, los de transformación primaria, son los obtenidos directamente a partir de trozas, como bloques, bancos, tablonés, tablas, chapas y astillas, entre otros, son productos básicos que se obtienen directamente de la madera, sin procesos adicionales de transformación industrial; los de segundo grado de transformación o terminados, son aquellos productos de madera que han pasado por diversos procesos industriales y de elaboración para alcanzar un mayor valor agregado. Estos productos incluyen molduras para parquet, listones,

machihembrado, puertas, muebles, contrachapados y otros productos terminados similares, que han sido sometidos a procesos y acabados industriales para mejorar su calidad y utilidad (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015); estos últimos son los productos maderables de interés del objeto de este estudio.



Fotografía 1. Trozas de Madera (El Quindiano, 2023)



Fotografía 2. Madera aserrada (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015)

Según la World Wide Fund for Nature (WWF), los productos maderables son aquellos derivados del cuerpo de plantas leñosas, es decir, que poseen una estructura compuesta principalmente por madera; tanto los productos forestales silvestres, como los cultivados en plantaciones pueden clasificarse en productos en estado natural o ya transformados, como tablonés, tablas, vigas y viguetas utilizadas en la fabricación de muebles (WWF Colombia, 2018). Esta transformación también es realizada para la creación de formatos de maderas para la instalación de acabado arquitectónico en proyectos de construcción.

En los últimos años, el empleo de la madera en la construcción ha suscitado un interés creciente a nivel mundial; diversos factores han contribuido a que la madera se convierta en el material preferido para el diseño constructivo de vanguardia; su eficiencia y sostenibilidad como material estructural, junto con el reconocimiento de sus ventajas y posibilidades, así como la normalización en los procesos de diseño, cálculo y los avances tecnológicos en fabricación y montaje, son motivos fundamentales; esta tendencia se refleja en la creciente demanda de madera, la proliferación de proyectos que la incorporan y la creciente necesidad de formación en construcción con madera (García Ortega, 2021).

ACABADO ARQUITECTÓNICO

En construcción, los acabados arquitectónicos son los materiales que se aplican o instalan sobre una superficie de obra negra, con el propósito de finalizar la construcción; estos materiales se utilizan para recubrir pisos, muros, techos, así como en elementos exteriores y vanos de una edificación (Massieu, 2008).

Su principal función es proporcionar confort a los usuarios, resaltar la expresión de los espacios y formas, y protegerlos de los efectos adversos de las temperaturas, la humedad, las precipitaciones y la contaminación ambiental; adicionalmente, los acabados en una edificación son su principal carta de presentación frente al entorno, el contexto y los usuarios que lo habitan (Garza-Contreras, 2019).

En la arquitectura y construcción de edificaciones, la adecuada especificación de los acabados es crucial para garantizar, tanto la durabilidad y el uso apropiado de un material específico (Alan Everett, 1997), como de proporcionar el confort y la apariencia deseada.

LA MADERA COMO ACABADO ARQUITECTÓNICO

Desde tiempos antiguos, la madera ha sido uno de los materiales preferidos por la humanidad para la construcción de edificaciones, específicamente al ser usado como principal material estructural. A pesar de los notables avances que han aportado el acero, el hormigón y el hierro a la construcción, la madera nunca ha dejado de ser popular (Adler, 2022).

En el ámbito del diseño arquitectónico, la madera desempeña un papel crucial al convertirse en una valiosa aliada, destacando su relevancia en los acabados y el mobiliario de las construcciones. Y la función de la madera en un proceso constructivo, puede clasificarse en tres categorías de usos en las diversas etapas de la construcción:

- **Uso transitorio:** este tipo de madera se destina a proporcionar soporte estructural durante la construcción del edificio, como en los encofrados de hormigón. Sin embargo, no es parte integral de la estructura cuando concluya el proceso. Se utiliza para la creación de "moldes" o "formaletas" que contienen el concreto hasta que este se endurece.
- **Uso auxiliar:** esta es la que cumple una función de apoyo en el proceso constructivo. Se utiliza en la elaboración de riostras, refuerzos conformados por una pieza vertical y otra horizontal (Equipo de Redactores Legis, 2023).
- **Uso definitivo:** es la madera que forma parte integral de la edificación, ya sea en las estructuras o en los acabados. Es decir, esta madera tiene un propósito claro en la construcción finalizada. Maderas como el pino, cedro, guayacán y roble son algunas de las opciones más buscadas, destacando por su resistencia y contribución estética (Equipo de Redactores Legis, 2023).

Adicionalmente, hay estudios que demuestran que la madera y el tipo de acabado dentro de un entorno arquitectónico podrían causar distribuciones de la iluminación natural, significativamente diferentes y efectos en el ambiente luminoso, influyendo directamente en el confort del usuario. Una distribución equilibrada de la luminosidad repercute positivamente en el estado de adaptación de los ojos, lo que se refleja en la agudeza visual o la sensibilidad al contraste (Jafarian, 2018).



Fotografía 3. Piso y enchape en madera (El Cedro Rojo, 2024).

TENDENCIAS E INNOVACIÓN DE ACABADOS ARQUITECTÓNICOS

La relevancia de los acabados en la arquitectura y la construcción ha experimentado un notable aumento en los últimos años, impulsando una dinámica de innovación que ha ampliado enormemente la gama de materiales disponibles para embellecer las superficies visibles de las construcciones. Aunque esta importancia no es nueva, se debe principalmente a la acumulación de conocimientos y usos que se les ha dado desde tiempos antiguos (Garza-Contreras, 2019).

La arquitectura y el diseño interior actúan como reflejos de los cambios de una sociedad. Un ejemplo de esto se observó durante la crisis económica de 2008 en Estados Unidos y otras regiones del mundo, donde las tendencias que predominaban permitían lograr resultados impactantes con presupuestos ajustados, como el estilo industrial, que utilizaba acabados crudos, instalaciones expuestas y muebles tipo “vintage”. En la actualidad se está viviendo otro momento sociológico crucial. La pandemia del Coronavirus ha acelerado claramente ciertas tendencias, replanteando nuestro estilo de vida (Fuentes-Lojo, 2024).

En el año 2024, en el ámbito de la arquitectura y el diseño interior se presentan tendencias que incluyen el uso de la madera como acabado arquitectónico, pues así exista siempre un constante movimiento hacia nuevas exigencias, innovación y exploración de nuevos materiales, el objetivo principal siempre será generar espacios auténticos que conecten con la identidad de los usuarios (López-Ramírez, 2024).

LA INDUSTRIA DE LA MADERA EN COLOMBIA

Colombia posee un considerable potencial forestal que se considera desaprovechado y que puede aumentarse. Según Proexport (Proexport, 2012) existen 17 millones de hectáreas con aptitud forestal, distribuidas en diversos pisos altitudinales. Sin embargo, actualmente solo se utiliza el 2.06% de esta área (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015).

Según diversos estudios, más del 50% de la madera aserrada se emplea en el sector de la construcción, clasificándose en los siguientes tipos, según su uso:

- Maderas de uso temporal: estas maderas no necesitan procesos de preservación ni secado y suelen desecharse tras su utilización. Ejemplos incluyen formaletas, andamios, estacas, entablados, encofrados, parales, travesaños, cerramientos y vigas temporales (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015).
- Maderas para la construcción: este grupo abarca las maderas de alta resistencia mecánica, utilizadas principalmente en vigas, columnas y elementos estructurales (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015).
- Maderas no estructurales con características estéticas destacadas: estas maderas, apreciadas por su veteado y color, se utilizan en la fabricación de elementos visibles donde se requiere una presentación excelente y libre de defectos (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015).
- Madera para elementos interiores en la construcción: generalmente destinada a ser pintada, barnizada o enchapada, esta madera puede tolerar una menor calidad en su apariencia y algunos defectos (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015).

Se estima que el 80% del consumo total de madera se destina a la construcción. La industria del mueble absorbe aproximadamente el 20% de la producción total de madera aserrada. En este sector, las maderas comunes y de calidad intermedia se destinan a las partes internas de los muebles, mientras que las maderas finas y muy finas se reservan para las partes visibles (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015).

Esta industria presenta una notable concentración en el país. Más del 50% de la producción tiene lugar en la zona de Bogotá-Soacha, seguida por la región Medellín-Valle de Aburrá. Barranquilla, que fue el tercer productor hasta 1990, superada por Bucaramanga-Girón y Cali-Yumbo. Otras regiones productoras incluyen Armenia, Pereira, Manizales y Cartagena (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015).

DISEÑO METODOLÓGICO

Según la definición de Sampieri, Collado y Lucio (2006), el enfoque cualitativo emplea la recolección de los datos sin medición numérica para encontrar o mejorar las preguntas de la investigación.

Al ser una investigación para determinar una viabilidad, se ve la necesidad de obtener una comprensión integral y profunda del tema de investigación. Las investigaciones cualitativas se basan en gran medida en un proceso inductivo, donde se explora y describe primero, para luego generar perspectivas teóricas que van desde lo particular hasta lo general (Sampieri, Collado y Lucio, 2006). La prefactibilidad de un proyecto se fundamenta en la recopilación de datos, que exponen los resultados con formatos como fragmentos de texto, fotografías, mapas, diagramas, matrices y modelos conceptuales (Sampieri, Collado y Lucio 2006).

El enfoque cualitativo se fundamenta en métodos de recolección de datos no estandarizados, evitando mediciones numéricas, lo que significa que el análisis no se realiza de manera estadística (Sampieri, Collado y Lucio, 2006); sin embargo, este estudio considera el concepto de triangulación de datos, se refiere a la fusión de diversas categorías de datos dentro del marco de las perspectivas teóricas que se les aplican. A la vez, la triangulación debe generar un excedente significativo de conocimiento mediante la generación del mismo en múltiples niveles, superando el alcance, facilitado por un solo enfoque y contribuyendo así a mejorar la calidad de la investigación (FLICK, 2015).

En conclusión, el enfoque cualitativo ayuda a abordar las preguntas de investigación desde diferentes perspectivas, lo que contribuye a la robustez y la integralidad del estudio. Además, permite contextualizar los datos tomados de las fuentes secundarias junto con las entrevistas a expertos, complementando desde el contexto social y cultural que pueden influir en los resultados del objeto de investigación, logrando analizar de la mejor manera posible el mercado al cual se quiere llegar con esta idea de negocio.

INSTRUMENTOS

Considerando el tipo de metodología y enfoque a utilizar, los instrumentos elegidos para la recolección de información, son: revisión documental, búsqueda en bases de datos y entrevista a expertos.

La revisión documental “se describe como el análisis de contenido que se presenta en las fuentes documentales, por medio del cual se extrae de un documento los aspectos de información de mayor relevancia, para ser ordenados, clasificados y analizados” (Arias-González, 2020, pág. 52), se considera tener parámetros de búsqueda que permitan la asertividad y vigencia de la información, tales como: 5

años máximo desde la fecha de publicación, revisión bibliográfica de antecedentes de exportación, documentos académicos de estudios similares sobre exportación de Colombia a Estados Unidos en bases de datos de universidades, y fuentes como Google Scholar, Redalyc, documentos de la biblioteca de Eafit, y demás.

La búsqueda revisión documental tiene un enfoque principal cualitativo, por lo que se hace necesario incluir un instrumento que proporcione información cuantitativa en la que las fuentes a utilizar para la obtención de datos e información será internet, por medio de bases de datos de importación, exportación, compañías exportadoras a Estados Unidos y páginas web tales como Legiscomex, Procolombia, Trade map; las cuales tienen información sobre importaciones, exportaciones, países de compra, % de participación sobre el total, y demás información cuantitativa que permite tener una base sobre históricos, mercado potencial, precios, volúmenes y principales socios comerciales de productos maderables.

Ficha técnica revisión documental y búsqueda en bases de datos

Tipo referencia	Título	Autor	Año	Objetivo	Metodología	Resultado principal	Conclusión	DOI

No obstante a los instrumentos ya mencionados, se hace relevante realizar una entrevista semi-estructurada que permite ajustarse a los entrevistados, aclarar términos, precisar ambigüedades, tener más cercanía con el entrevistado, lo que da un grado de flexibilidad, pero que a su vez permite alcanzar interpretaciones acordes con los propósitos del estudio (Díaz-Bravo, 2013) . Esta entrevista está dirigida a 5 empresarios que realizan exportaciones desde Colombia a Estados Unidos, con el fin de indagar dificultades, oportunidades, consejos e información para tener en cuenta que puedan no percibirse desde la obtención de datos desde bases que tengan históricos o estudios previos. El perfil de estos estará principalmente con experiencia en exportaciones, manejo de materias primas con valor agregado, y conocimiento en el mercado americano de primera mano.

Ficha Técnica Entrevista semiestructurada

Fecha	Modalidad	Nombre del entrevistado	Cargo del entrevistado	Empresa	Notas, opiniones o situaciones percibidas en la entrevista

Entrevista

La siguiente entrevista tiene como objeto recopilar información basada en el conocimiento y punto de vista de expertos inmersos en el sector de la exportación, específicamente de Colombia hacia Estados Unidos. Los resultados obtenidos, aportarán a la investigación como contenido relevante para el estudio de prefactibilidad en la implementación de una nueva unidad de negocio de una empresa para exportación de productos maderables a Estados Unidos. Por lo anterior, la información entregada de ambas partes es confidencial y no compromete al entrevistado, debido a que será utilizada únicamente para fines académicos.

1. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan las empresas colombianas al exportar a Estados Unidos?
2. ¿Cuáles son los requisitos y regulaciones principales que las empresas colombianas deben tener en cuenta al exportar a Estados Unidos?
3. ¿Cuáles son las consideraciones logísticas más importantes para exportar productos desde Colombia y llegar a los consumidores en Estados Unidos?
4. ¿Cómo afecta la devaluación del peso colombiano la competitividad de los precios de productos exportados a Estados Unidos?
5. ¿Cómo afecta la volatilidad del dólar en las exportaciones?
6. ¿Cómo optimizar la cadena de suministro para garantizar entregas eficientes y oportunas?
7. ¿Cuáles son las estrategias más efectivas para identificar y capitalizar nuevas oportunidades en el mercado estadounidense y así establecer una presencia exitosa?
8. ¿Qué consejos daría a las empresas colombianas que desean expandirse en Estados Unidos?

9. ¿Cómo afectan eventos globales, como cambios en políticas comerciales o crisis económicas, a las exportaciones desde Colombia a Estados Unidos?
10. ¿Cómo se puede mitigar el impacto de factores externos en el comercio internacional?
11. ¿Cuáles son los principales riesgos de exportar de Colombia a Estados Unidos?

RESULTADOS

Para la elaboración de esta prefactibilidad, se emplea la metodología de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) para la preparación y evaluación de proyectos. Esta metodología proporciona las directrices necesarias para llevar a cabo un estudio de preinversión adecuado, abarcando el análisis del entorno y del sector, el estudio de mercado, el estudio técnico y organizacional, el análisis legal y la evaluación financiera. El objetivo es identificar y evaluar las variables clave para determinar la viabilidad de manera correcta de una nueva unidad de negocio para la compañía CI IBLU SAS.

1. Estudio del entorno y análisis sectorial

- 1.1. Evaluación económica y social:** Cuando se busca ingresar a un nuevo mercado, especialmente en un país con una economía distinta a la de la empresa en la que se encuentra CI IBLU S.A.S., es fundamental estudiar y analizar previamente el contexto económico y social actual. Este análisis proporciona las variables necesarias para comprender el panorama general y tomar decisiones informadas.

La pandemia de COVID-19 tuvo un gran impacto en la economía mundial, cuyos efectos aún se perciben actualmente. Los países tuvieron que enfrentar el desafío de mantener a sus ciudadanos confinados en sus hogares, incluyendo a muchos que perdieron sus empleos o no pudieron trabajar (BBC Mundo News, 2024).

En el caso de Estados Unidos, en marzo de 2020, el Congreso aprobó una ley de estímulo económico de \$2.2 billones para inyectar dinero a empresas, trabajadores, y familias, seguida de la aprobación de otras leyes destinadas a sostener las pequeñas empresas (BBC Mundo News, 2024).

Según la Oficina de Análisis Económico del Departamento de Comercio de Estados Unidos, el Producto Interno Bruto (PIB) creció en el primer trimestre del año a una tasa del 0,4% trimestral. Esto representa una desaceleración en el ritmo de crecimiento en comparación con el cuarto trimestre del año pasado, pero sigue siendo un incremento notable (Jiménez, 2024).

Una de estas condiciones se debe al comercio exterior, con un fuerte aumento de las importaciones, que ha frenado el crecimiento en el arranque del año. Sin el diferencial entre exportaciones e

importaciones, el crecimiento habría sido del 2,5% anualizado, que era la tasa que esperaban los economistas (Jiménez, 2024).

En resumen, la economía estadounidense exhibe aspectos positivos, como el crecimiento del PIB y las tasas de desempleo más bajas en los últimos 50 años. A pesar de algunos altibajos en las cifras recientes, sus resultados son considerablemente superiores a los del resto de Occidente (Islam, 2024).

En el ámbito político, es relevante considerar que el 5 de noviembre del año 2024 llevaron a cabo las elecciones presidenciales. Los candidatos del Partido Republicano son el actual presidente, Joe Biden, y el expresidente Donald Trump que representa a los Demócratas.

¿Qué implican las elecciones en el mercado y la economía de este país?, por la alta volatilidad generada por las elecciones, no es fácil predecir la reacción de los mercados a corto plazo, dificultando el análisis de las consecuencias positivas y negativas en los mismos a largo plazo (Sahadi, 2024).

Según los análisis presentados por el US Bank, las tendencias económicas han evidenciado que tienen mayor relación con los rendimientos del mercado que los resultados electorales, es por ello que, tanto los empresarios como los inversores, tomarán sus decisiones basándose en indicadores fundamentales, como lo son el crecimiento económico, la inflación, el nivel de vida de los ciudadanos y la productividad (Sahadi, 2024).

Ahora, luego de revisar el entorno macro, se revisa el estado del entorno microeconómico, el sector de la construcción, el cual emerge como el mercado clave al que se pretende ingresar a través de la exportación de productos maderables desde Colombia.

El sector de la construcción emplea aproximadamente el 6,5% de la fuerza laboral total en Estados Unidos, representando una de las principales áreas del sector manufacturero (Reyes, 2023). El gasto en construcción en Estados Unidos experimentó un aumento menor al esperado en noviembre de 2023, principalmente debido a una disminución en los desembolsos en proyectos públicos. Sin embargo, los datos de octubre del mismo año fueron revisados al alza, lo que indica una fortaleza económica y con tendencia al alza en el sector. Este incremento en la construcción, particularmente en el mercado de viviendas, contribuyó al noveno trimestre consecutivo de disminución en la inversión residencial en el tercer trimestre. Se espera que los

economistas confirmen la contribución de la vivienda al PIB en el cuarto trimestre (Reuters, 2024).

La inversión en construcción residencial avanzó un 1,1%, en comparación con el aumento del 2,0% del mes anterior. Los desembolsos en nuevos proyectos de construcción de viviendas unifamiliares aumentaron un 2,9%. Con la tasa de interés fija a 30 años cayendo aún más por debajo del 7%, se espera un posible aumento en la construcción de viviendas unifamiliares para el año 2024 (Reuters, 2024).

Sin embargo, hay que estar atentos a los posibles cambios en este mercado, pues según el informe anual de perspectivas de La Associated General Contractors of America (AGC), este año podría presentar ciertas precauciones, dado que los contratistas de todo el país se están preparando para enfrentar un mercado que puede fluctuar, trayendo consigo tanto desafíos como oportunidades. Los mayores desafíos se deberán al aumento de las tasas de interés para la financiación de la construcción, junto con la escasez de mano de obra (Keller, 2024).

Las altas tasas de interés no serán el único desafío para el mercado de la construcción, también los elevados precios de los materiales es un posible obstáculo que afectará posiblemente el sector inmobiliario (Tabares, 2024).

Esto es una ventaja para este estudio de prefactibilidad, pues con la exportación desde Colombia de maderables se busca competir en el mercado con bajos costos de venta por la devaluación del peso colombiano con respecto al dólar y a los bajos costos en Colombia del sector maderero.

- 1.2. **Evaluación Ambiental:** se busca asegurar que el proyecto no tendrá impactos negativos sobre el medio ambiente, como contaminación de aire, corrientes de agua, ruido, paisaje.

2. Estudio de mercado

- 2.1. **Objetivo del estudio de mercado:** Con este estudio de mercado apoyado en el estudio de las fuentes secundarias, se busca evaluar la viabilidad comercial de esta iniciativa de unidad de negocio. Este análisis busca identificar la demanda potencial, las tendencias del mercado de productos maderables para el acabado arquitectónico para la construcción de las ciudades de interés. Además, se pretende estudiar la competencia, conocer los proveedores, productos y precios más posicionados del mercado, determinar los segmentos de

mercado más atractivos y definir las estrategias de posicionamiento que permitirán a la compañía CI IBLU S.A.S. establecer una presencia competitiva y sostenible en el mercado nuevo al que se quiere llegar.

2.2. El producto: Según lo descrito en el marco teórico de este estudio, se desea comercializar los productos maderables en formatos destinados a acabados arquitectónicos. Estos productos son usados principalmente en la elaboración de muebles y en el revestimiento de pisos, muros y techos, tanto en espacios exteriores como interiores. Normalmente, estos productos vienen ya acabados y en formatos listos para su instalación, siendo cortados y diagramados en la construcción según las dimensiones requeridas. Entre los tipos de madera más usadas para acabados arquitectónicos, por sus características de durabilidad y color de acabado final, está la madera Choibá.

2.3. La demanda: como se plantea en la justificación del presente trabajo, Estados Unidos actualmente importa productos maderables de varias partes del mundo, por lo que se puede concluir inicialmente que hay necesidad de buscar proveeduría en el exterior de este tipo de productos. Si bien se habla de realizar exportación a Estados Unidos, se hace importante acotar realmente el mercado objetivo y bajo dicho punto de vista realizar los apuntes a las oportunidades y/o retos que representa frente a la demanda. Para este estudio, se realiza puntualmente para el estado de la Florida, que varios informes lo posicionan como uno de los mejores para construir, como The Merit Shop Scorecard (a review and ranking of state construction environments), el cual clasifica la información clave sobre cada estado para la industria de la construcción. Sirve para identificar qué estados tienen buenas prácticas mediante legislación, políticas, programas, regulación de asociaciones público-privadas, incentivos para la capacitación y cuáles necesitan mejoras estratégicas para apoyar mejor a la industria. Las clasificaciones se basan en cuestiones centrales como el derecho al trabajo, el salario prevaleciente y los acuerdos laborales gubernamentales (Associated Builders and Contractors, 2024), en el cual Florida se ubica en la posición número 2.

La industria de la construcción de Florida está en auge en 2024, con un aumento del 12 % en los valores de los permisos de construcción en mayo, en comparación con el mismo período del año pasado (Stone news, 2024), y este mismo año y con la tendencia del 2023, *Info Negocios Miami* resalta algunos aspectos adicionales que indican la oportunidad y el crecimiento en construcción:

- El crecimiento proyectado en los precios y las ventas de viviendas ha captado la atención, tanto de expertos de la industria como de inversores.

- Actores como el atractivo clima del estado y las sólidas oportunidades laborales, ha catapultado a Florida a la vanguardia del crecimiento en la nación.
- La migración ha sido la fuerza motriz, con 616.000 recién llegados de los EE. UU. y 175.000 de destinos internacionales en solo dos años.
- La economía de Florida ha demostrado una notable resistencia, recuperándose de la pandemia con un crecimiento del 4% en el PIB en 2022. El sólido mercado laboral del estado, respaldado por 9.578.500 empleos en 2022 y una baja tasa de desempleo del 2,6%, posiciona a Florida como un faro de oportunidades.
- Las políticas proactivas de Florida, como la "Ley Vive Local", fomentan un entorno propicio para la inversión en bienes raíces (Maqueda, 2023).

Se ha identificado una dificultad significativa para obtener datos precisos sobre la demanda de este tipo de productos en el sector de la construcción, especialmente en Florida. Hay una gran barrera al acceso de información detallada y actualizada sobre las tendencias de consumo y las necesidades específicas del mercado estadounidense, lo que representa un desafío para la planificación estratégica y la toma de decisiones informadas. Esta carencia de datos subraya la necesidad de establecer un supuesto para la estructuración de esta prefactibilidad, que permita crear un panorama comercial deseado para esta nueva unidad de negocio.

Los supuestos planteados para este ejercicio son los siguientes:

- El primer año se exportará un contenedor de 40HC (70m³/ 700m²) cada mes.
- Los dos primeros años se aumentará la venta en un 50%.
- A partir del tercer año, la venta se duplicará frente al año #2.
- El precio de venta incrementará cada año considerando una base mínima de la inflación de Estados Unidos.
- Los costos logísticos, operativos y de mano de obra serán incrementados con la inflación de Colombia.
- El valor de la mercancía comprada al proveedor colombiano incrementará con la inflación de Colombia.

Estos supuestos se verán reflejados en detalle en el estudio financiero de esta viabilidad.

2.4. La oferta: sobre la oferta en Estados Unidos, se hace relevante mencionar a American Softwoods, que es “una entidad de promoción

formada por tres grandes Asociaciones del comercio de maderas de coníferas de Estados Unidos. Concretamente, la “Asociación norteamericana de madera estructural” (“Engineered Wood Association” (APA), el Consejo de Exportación de Madera de Coníferas de Estados Unidos (“Softwood Export Council” o SEC) y la Asociación de Productos Forestales del Sur de Estados Unidos (“Southern Forest Products Association” o SFPA)” (American softwoods, 2024). Estas se encargan de promover y aglutinar las diferentes empresas de madera, sectores, estados, y entidades para la importación, exportación y comercialización de madera.

Se identifican inicialmente 2 proveedores: Shell Lumber y Brazilian Lumber, de los cuales se toman los precios de referencia frente a los productos a exportar y adicional como potenciales distribuidores y clientes en Estados Unidos.

Además de lo mencionado, se encuentra otra posible fuente de oferentes, que es bajo el modelo de brokers, en el cual, estos se encargan de buscar proveeduría internacional, de conocer las fábricas, las calidades de los productos, pactar precios, cantidades y posterior a esto ofrecerla al mercado estadounidense como unos intermediarios.

- 2.5. El precio:** Para determinar los precios de los productos a exportar, se realizó un estudio comparativo entre varios proveedores, tanto de Colombia como de las principales ciudades. En esta tabla de resumen se destaca el proveedor con el precio más competitivo.

Proveedor	Concepto	Valor Unidad	Valor m2	Unidad
Artepisos	Choibá deck exterior	\$ -	\$ 220.000,00	m2
Madepinos	Choiba	\$ 39.000,00	\$ 156.000,00	unidad de 2cm x 8cm x 3mts
Maderas Orito	Choiba	\$ -	\$ 160.000,00	m2 (unidad de 2cm x 8cm x 3mts)
Maderas el rayo	Choiba	\$ 35.000,00	\$ 140.000,00	unidad de 2cm x 8cm x 3mts

- 2.6.**

La tabla muestra una comparación de precios entre proveedores de diferentes ciudades. Para las demás cotizaciones, consulte los anexos.

- 2.7. Comercialización o canales de distribución:** En primera instancia, mientras la compañía CI IBLU S.A.S. da a conocer el producto en el mercado, no se contará con puntos de venta propios, los productos se comercializarán a través de almacenes de proveedores especializados en maderables y materiales para la construcción, establecidos en las ciudades de interés. Según sea aceptado, se determinará la posibilidad de la implementación de una tienda propia en el largo plazo.

En el análisis de la competencia, se encontró una compañía estadounidense llamada Dantzler Inc, que cuenta con una amplia red de proveedores de todo tipo de productos maderables. Dantzler ha

desarrollado productos de calidad superior provenientes de diversos proveedores de Estados Unidos y del extranjero. La importación y exportación están en el ADN de esta compañía, la cual desde el año 1865 se ha encargado de distribuir productos de madera a todo el mundo a través de un equipo interno de logística que puede gestionar cualquier destino y cualquier producto (Dantzler Inc, 2024).

2.8. Publicidad: Como se describe en el numeral anterior, la publicidad estará a cargo del proveedor que comercializará los productos, ya que por su profundo conocimiento del mercado y de las características distintivas de estos. Este proveedor ya cuenta con una infraestructura establecida y una base de datos de la red de clientes, lo que facilita una promoción más eficaz y dirigida.

2.9. Competencia: Brasil y Canadá se destacan como grandes exportadores de madera, cada uno con características y mercados específicos. En los últimos años, las exportaciones de productos madereros han mostrado un crecimiento constante, consolidando a Brasil como un actor clave en diversos segmentos del mercado mundial de la madera. Este crecimiento se debe en parte a la vasta biodiversidad de Brasil, que le permite ofrecer una amplia variedad de maderas con diferentes propiedades y usos.

Entre las maderas más importadas por Estados Unidos, que son comparables al producto analizado en este estudio, se encuentran el Cumarú y el Ipé, provenientes de Brasil. Estas son altamente valoradas por su resistencia a la intemperie, durabilidad y estética, características que también se encuentran en la choibá. El Cumarú, conocido por su dureza y resistencia a insectos y hongos, es utilizado frecuentemente en la construcción de terrazas y mobiliario exterior. Por otro lado, el Ipé, con su alta densidad y resistencia al desgaste, es popular en aplicaciones que requieren una gran durabilidad, como puentes y pasarelas. La similitud de estas maderas con la choibá en términos de resistencia y durabilidad sugiere que la choibá podría tener un mercado potencial significativo en Estados Unidos, especialmente en sectores que valoran la longevidad y la resistencia de los materiales. Además, la creciente demanda de productos sostenibles y de alta calidad en el mercado estadounidense, podría favorecer la aceptación de la choibá, siempre y cuando se cumplan con los estándares y certificaciones ambientales requeridos (Sawinski Junior, 2023).

Se ha realizado una solicitud de precios a proveedores de madera en el estado de Florida para obtener cotizaciones de varios tipos. Los hallazgos indican que la madera Choibá no está disponible en esta

región. Sin embargo, se identificaron tipos de madera similares, como Ipe y Cumarú, que están fácilmente disponibles.

Para comprender mejor el panorama del mercado, se realizó un análisis comparativo de los precios de la madera Ipe y Cumarú. Este análisis incluye solo los costos asociados con impuestos y suministro, excluyendo los cargos de entrega. La siguiente tabla presenta la información detallada de precios obtenida:

Proveedor	Tipo de Madera	Impuestos Incluidos (6%)	Instalación Incluida	Valor m2 (USD)
Brazilian Lumber	Listones de Madera Cumarú (1"x4"x144")	Si	No	\$93.64
Shell Lumber & hardware CO	Listones de Madera IPE (1"x4"x144")	Si	No	\$186.97

Con base en el análisis realizado y tras considerar los costos de producción y exportación, se ha fijado un precio de venta de \$53 USD por metro cúbico para la madera exportada de Colombia a Estados Unidos. Este será el valor al que se venderá a los proveedores en el estado de Florida, quienes aplicarán su margen de distribución según lo estimen conveniente. Asumiendo un margen de ganancia del 30%, el precio final de la madera en el mercado sería de aproximadamente \$68,90 USD por metro cuadrado, lo que la posiciona como una opción altamente competitiva frente a los precios actuales del mercado.

El desglose detallado de estos costos y gastos se abordará en el capítulo 6, correspondiente al Estudio Financiero de esta prefactibilidad.

3. **Estudio técnico:** se busca definir la viabilidad de las distintas alternativas para producir el bien o prestar el servicio

3.1. Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto inicialmente está determinado por las capacidades logísticas y operativas actuales con las que cuenta la compañía Ci Iblu, ya mencionadas en el numeral 4.1 y 4.4 del estudio organizacional. Esto debido a que se plantea un crecimiento orgánico, en el cual se va estableciendo la necesidad de utilización, dependiendo del comportamiento de las ventas y adicional una tercerización de la producción del producto final, por lo que se establece una figura de comercializador.

Para empezar, se estima una compra equivalente a un contenedor de 20 pies, el cual tiene una utilización de 14 posiciones, que representa menos de

un 1% sobre la capacidad actual de la empresa, y en la cual siempre hay un 20% holgado para nuevos negocios que se generen.

3.2. Localización e infraestructura del Proyecto

Tal y como se plantea en el tamaño del proyecto, la infraestructura tanto físicas como de personal, al ser solo comercializadores, no se realiza una inversión para planta de producción debido a que el producto es vendido y exportado a Estados Unidos sin ningún proceso de transformación diferente al realizado por los proveedores en Colombia. Por esto se necesita poder tener proveedores aliados y que cumplan con volumen, frecuencia de entrega, que se traduce a nivel de servicio y las características mínimas de los productos que se nombran en el siguiente punto.

Adicional a esto, al Ci Iblu tener las calidades de exportador nombradas en el punto 4 del estudio organizacional, capacidad aduanera y logística. Puede realizarlo desde las capacidades con las que ya cuenta, no teniendo que generar así una necesidad de proveeduría de servicios de cadena de abastecimiento.

Se decide inicialmente comenzar las exportaciones en el estado de Florida, un mercado en constante crecimiento que se ha convertido en el segundo centro financiero del país. Esto se debe a que Florida es actualmente la región de Estados Unidos con la mayor tasa de inversión latinoamericana, según informes de Florida Realtors. Este hecho resalta las enormes oportunidades de inversión en la zona, donde se prevé la necesidad de construir más de 1.300.000 viviendas en los próximos cinco años para satisfacer la demanda generada por la migración, tanto interna como externa (Revista Economía, 2024).

3.3. Ingeniería del proyecto

Se eligió 1 tipo de productos maderables que serán los que se exportarán a la Florida, entendiéndolo el mercado al que se desea llegar, se escogió un producto que cumpliera con la resistencia al clima y que esté dentro de las tendencias de la construcción. El tipo de madera a comercializar será:

- **Madera CHOIBÁ:** es una opción ampliamente apreciada y versátil en los campos de la carpintería y la construcción, destacándose por su belleza, durabilidad y resistencia. Su aplicación abarca una amplia gama de usos, desde la fabricación de muebles hasta la construcción de estructuras, tanto interiores como exteriores. Adicionalmente, por su dureza es muy usada en la elaboración de puentes, durmientes, construcciones marinas y carrocerías, pisos industriales y hasta

maquinaria industrial (Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI, 2006).

FICHA TÉCNICA N°1	
NOMBRE COMÚN	Choibá
NOMBRE CIENTIFICO	Dipteryx oleifera Benth
FAMILIA	Fabaceae.
OTROS NOMBRES COMUNES	Almendro, Paloepiedra, Serrapia, Charapilla, Caramantú, Sarrapia, Congrio, Guacamayo, Sarrapia (Col.); Almendro (E.U.); Tonka bean, Tonca, Tonkin (Ing); Ebo, Almendro (C.R., Pan. y Hond.); Yape (Ven.); Cuamara, Gomorrow, Cumaru, Kumaru, Quamary, Tonkin bean (Guy. Br.); Groot locus, Kelappabosie, Katoelimia, Koemaroe, Komaro, Krapabosie, Tonka (Surin); Bois de coumarue, Faux gaiac, Gaiac, Gayac, Faux féve tonka, Faux gaiure (Guy. Fr.); Cumarú amarelo, Cumarú de Amazonas, Cumaruzeiros, Muira paye, Cumarú, Feijao coco, Muirapaye, Pau cumaru, Barujo, Camarurana (Bras.); Shihuahuaco, Charapilla, Cumarut (Peró).
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA	Se encuentra desde Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Venezuela, Perú hasta Brasil. En Colombia se halla en la zona de Urabá y la Amazonía.
CARACTERÍSTICAS	La altura es de color amarillento claro, con transición abrupta a duramen de color castaño a castaño oscuro. Olor ausente. Sabor no distintivo. Brillo bajo. Grano de recto a entrecruzado. Textura mediana. - Durabilidad Natural: Altamente resistente al ataque de hongos e insectos. Posee una duración en uso exterior superior a 15 años.
PROPIEDADES FÍSICAS	DENSIDAD (g/cm³) Verde:1.14 Seca al aire: 1.01 Anhidra: 1.0 Básica: 0.85 CONTRACCION NORMAL (%) TANGENCIAL 5.0 RADIAL 3.8 VOLUMETRICA 8.8 RELACION T/R 1.31 CONTRACCION TOTAL(%) TANGENCIAL 8.7 RADIAL 6.7 VOLUMETRICA 15.4 RELACION T/R 1.29

Fuente: elaborado con base en (Ricardo Rodriguez, 1995)

4. **Estudio organizacional:** Se pretende determinar la capacidad administrativa disponible para llevar a cabo el proyecto, tanto en lo estructural como lo funcional

4.1 Contexto de Ci Iblu

Ci Iblu es una empresa familiar constituida hace 40 años, cuyos dueños son: Israel Bluman, Samuel Bluman y Bernard Bluman. Esta se dedica a la fabricación, exportación e importación de productos relacionados con la industria de la confección textil, hogar, alimentos, materias primas, entre otros, mediante el apoyo de recursos tecnológicos y colaboradores con capacidades enfocadas al servicio.

Es una de las compañías en Colombia certificadas en OEA (operador económico autorizado) para exportaciones e importaciones; y BASC, lo que le permite ser eficiente en tiempos y costos en los procesos de importación, aduanas, logística nacional – internacional, entre otros. Debido a que tiene prelación en los diferentes tramites con la DIAN, permisos, vistos buenos, consolidación de pago de impuestos y demás.

Como grupo actualmente cuenta con 3 unidades estratégicas de negocio:

- Confección: dedicados a la producción de paquete completo y maquila en el sector textil para diversos clientes como Leonisa, Grupo Uribe, Offcors, Tutto, entre otros. Para atender esta unidad, cuenta con 3 plantas de operación y 600 empleados, principalmente operarias enfocadas en confección.
- Operador logístico, financiero y de servicio: consiste en la compra de mercancía tanto nacional como importada, es el que se encarga de la financiación de inventarios, con el que para sus clientes: libera flujo de caja, mejora el nivel de servicio, optimiza costos y cubre toda la operación logística y financiera desde la compra hasta la entrega final.

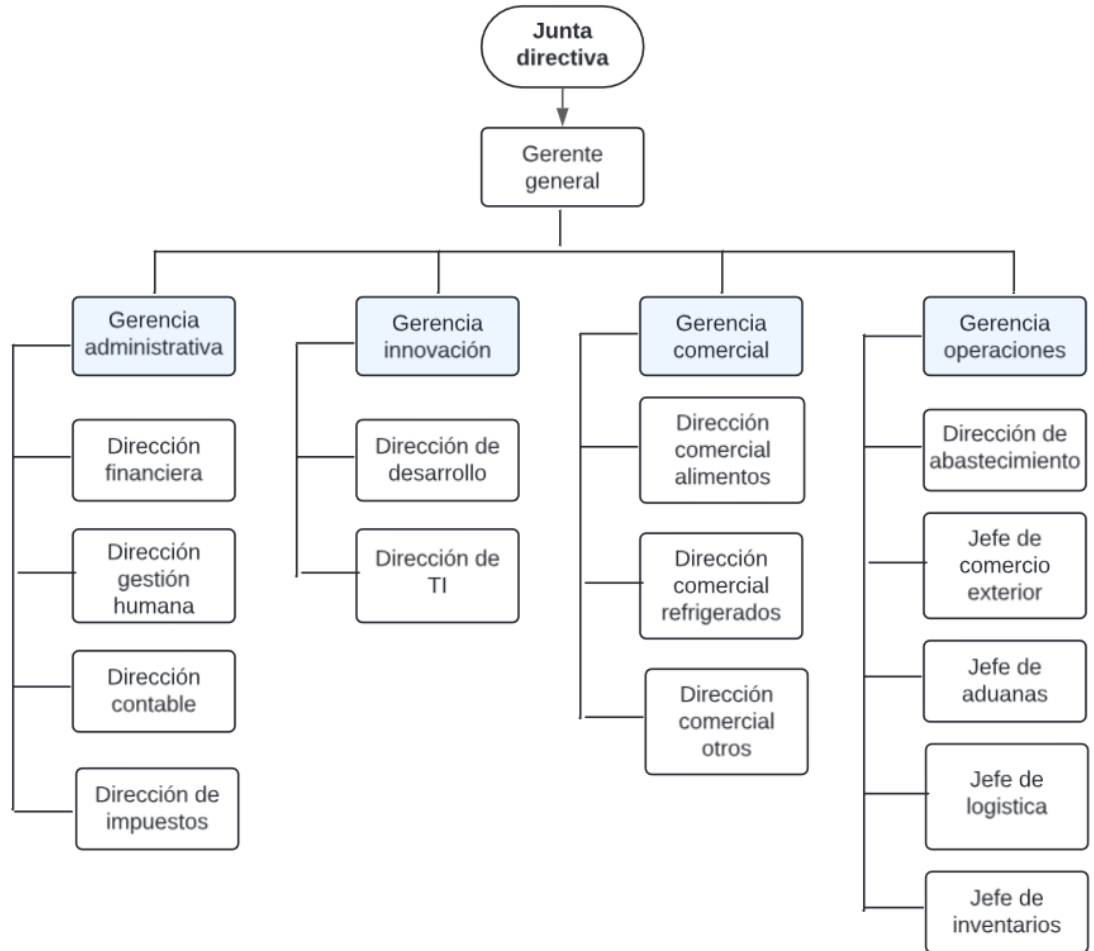
Cuenta con una operación de 11 bodegas en zona franca Rionegro (15.000m² aprox. en piso), capacidad para 500 contenedores (40HC) y 350 empleados calificados para cada uno de los procesos. Al estar ubicado en zona franca, por régimen franco, en este lugar está bajo otra razón social llamada ExtIblu, como usuario industrial de bienes y servicios.

- Servicios logísticos en la cadena de fríos: dentro de la unidad estratégica de negocio de Importación, surge la necesidad de atender el mercado de

alimentos perecederos y para lo cual se tiene un centro de distribución de frío ubicado en la Zona Franca de Rionegro; el cual cuenta con 2.259 m² de operación en frío, que equivalen a 2 bodegas con 6 cavas, con un total de 1.592 posiciones. Uno de ellos en refrigeración con temperatura entre 0°C a 4°C (320 posiciones) y 5 de ellos en congelación (1.112 posiciones), con temperaturas entre -18°C a -22°C y en el cual se ofrecen servicios de almacenamiento en refrigeración, congelación, servicios de acondicionamiento de producto, alistamiento de producto, entre otros.

4.2 Estructura organizacional

Actualmente Ci Iblu cuenta con una estructura lineal, donde, así como lo expresa German Arboleda en su libro *Proyectos, formulación, evaluación y control*, las directrices se dan de arriba hacia abajo y en la que los colaboradores responden con sus responsabilidades solo ante un jefe. De la siguiente manera:



De cada dirección, a su vez, se desprenden las coordinaciones, las cuales tienen a los analistas y auxiliares a su cargo.

Considerando todas las unidades de negocio, el total de empleados de Ci Iblu oscila entre 900-1.000 personas, con empleados directos y temporales. De los cuales un 80% es representado por operarios y el 20% restante por administrativos. Si bien es una empresa que ya no se considera pequeña y que lleva un tiempo importante operando en el mercado; al ser familiar, ha llevado a que un manejo con esta estructura sea razonable, sin embargo, debido a los proyectos estratégicos que plantea la empresa realizar en un futuro, la base administrativa tiende a incrementarse.

4.3 Situación financiera

Para el análisis de prefactibilidad, se hace relevante entender la capacidad no solo física y logística de la compañía, también desde su solidez financiera; si inicialmente cuenta con los activos, patrimonio y pasivos con unos niveles que muestren la construcción y resultados de la operación al pasar los años. A continuación, se relaciona la comparación entre el año 2022 y 2023 de los rubros más relevantes:

	2022	2023	% variación
Activos	\$ 412.593.475.000	\$ 368.343.086.000	-11%
Pasivos	\$ 358.640.930.000	\$ 312.535.762.000	-13%
Patrimonio	\$ 53.952.545.000	\$ 55.807.324.000	3%
Ventas	\$ 323.906.258.000	\$ 284.012.704.000	-12%
Utilidad neta	\$ 3.546.817.000	\$ 201.035.000	-94%

Adicional, entendiendo la versatilidad que tiene Ci Iblu desde sus diferentes unidades de negocio y categorías, se relaciona la participación frente a las ventas:



4.4 Capacidades relevantes del negocio

- Capacidad de almacenamiento: 16 bodegas en total
 - Zona franca Rionegro: 13 bodegas
 - Medellín: 3 bodegas
- Capacidad de personal: 1.000 empleados operativos y administrativos
- Capacidad aduanera:
 - Certificación OEA (Operador económico autorizado)
 - Certificación BASC (Business Alliance for Secure Commerce)
 - Certificación CCAA (Certificado de Capacidad de Almacenamiento y Acondicionamiento)
 - Equipo de aduanas propio.
 - Representación directa en el puerto de Cartagena y Buenaventura.
- Capacidad financiera: cuenta con cupos de crédito con los bancos principales.
- Capacidad logística:
 - Contratos de fletes internacionales con navieras, lo que le permite estar con precios por debajo de las tarifas del mercado.
 - Logística a toda Colombia, desde ciudades principales a los diferentes lugares que el cliente lo requiera.
 - Logística de entrega de 1 unidad hasta 1 contenedor completo.

5. **Estudio legal:** Para este estudio se requiere analizar la normativa vigente en temas de aduanas y de exportación y tratamiento de los productos maderables, tanto en Colombia como en Estados Unidos.

5.1. Resolución N° 12 de 1966: Esta resolución del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo tiene como objetivo fomentar el desarrollo sostenible de la industria transformadora de la madera mediante la regulación de la exportación de madera en bruto. Además, proporciona definiciones que aclaran y normatizan el transporte exterior de este material. Define la madera aserrada como “la pieza cortada longitudinalmente, con sierra manual o mecánica, que tenga un área máxima en su sección escuadrada de seiscientos (600) centímetros cuadrados” (La Junta de Comercio Exterior, 1966).

También define la madera en bruto como “aquella que se conoce como trozas, postes, vigas redondas, trozas escuadradas y trozas que hayan sufrido el corte de las orillas o costaneras” (La Junta de Comercio Exterior, 1966). Según el párrafo primero de esta norma, solo se permite la exportación de postes de las siguientes especies: “Rhizophora spp, Laguncularia spp, Avicennia pp, denominados mangle; pelliciera spp, mangle piñuelo y Mora megistosperma Britt & Rose, nato”, que según el párrafo segundo de la misma “son las “piezas de madera rolliza, con corteza o sin ella, cuyo extremo mayor tenga un diámetro máximo de 30 cms, y de longitudes variables de acuerdo al uso al cual se destine” (La Junta de Comercio Exterior, 1966). Según el párrafo primero de esta norma, solo se permite la exportación de postes de las siguientes especies: “Rhizophora spp, Laguncularia spp, Avicennia pp, denominados mangle; pelliciera spp, mangle piñuelo y Mora megistosperma Britt & Rose, nato”, que según el párrafo segundo de la misma “son las “piezas de madera rolliza, con corteza o sin ella, cuyo extremo mayor tenga un diámetro máximo de 30 cms, y de longitudes variables de acuerdo al uso al cual se destine” (La Junta de Comercio Exterior, 1966).

5.2. Guía para exportar e importar productos maderables y no maderables en Colombia: proporciona los conceptos y procesos a tener en cuenta para realizar la exportación de productos maderables. Según esta guía, personas naturales o jurídicas que pertenezcan al Régimen Común en Colombia podrán realizar exportaciones directas. Podrán ser exportados productos maderables terminados siempre y cuando estén certificadas por las entidades autorizadas (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016).

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible plantea las siguientes pasos para comenzar a exportar productos maderables en Colombia:

5.2.1. Formalizarse como exportador de productos maderables con los siguientes requisitos (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016):

- Ante la Cámara de Comercio: Registrar la empresa forestal, Solicitar el certificado de existencia, Solicitar el Registro Unico Tributarios (RUT).
- Ante la autoridad ambiental correspondiente: tramitar en las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) o Autoridad Ambiental que corresponda.

5.2.2. Recomendaciones para la exportación de productos maderables (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016):

- Realización de un estudio de mercado.
- Analizar las restricciones ambientales y comerciales que apliquen a las especies a exportar.
- Fijar un precio competitivo para alcanzar un buen acuerdo de compra.

5.2.3. Proceso para exportar productos maderables (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016):

- Ser usuario de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), la cual es la herramienta principal del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo para la Facilitación del Comercio del País (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, s.f.).
- Ubicar la subpartida arancelaria y arancel.
- Una vez se cuente con un comprador externo se debe realizar la remisión de la factura junto con la aceptación de las condiciones y confirmación de la carta de crédito.
- Expedición de la factura comercial, lista de empaque y contratación del transporte.
- Diligenciar la Forma 03 (Autocalificación de origen) y solicitud del certificado de origen de la mercancía.
- Solicitud de autorizaciones: Permiso NO CITES, Registro sanitario de preparaciones farmacéuticas con base en plantas medicinales y productos fitoterapéuticos, certificado de exportación de medicamentos y preparaciones farmacéuticas a base de recursos naturales.
- Solicitar el certificado fitosanitario para la exportación.

- Diligenciar y presentar el documento de exportación (DEX).
 - Pago de la exportación y solicitud de certificado de reembolso tributario.
- 5.3. Resolución 1367 de 2000:** establece el procedimiento para las autorizaciones de importación y exportación de especímenes de la diversidad biológica que no están incluidos en los apéndices de la Convención Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) (Ministerio de Medio Ambiente, 2000).
- 5.4. Resolución 573 de 1997:** define el procedimiento de los permisos a que se refiere la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) (Ministerio de Medio Ambiente, 1997).
- 5.5. Resolución 454 de 2001:** reglamenta la certificación mencionada en el párrafo primero del artículo 7 de la Resolución 1367 de 2000 del Ministerio del Medio Ambiente, la cual regula a las compañías forestales dedicadas al manejo, transformación y/o comercialización de productos forestales en segundo grado de transformación o productos terminados, y que realizan tanto exportaciones e importaciones (Ministerio de medio Ambiente, 2001).
- 5.6. Resolución 1263 de 2006:** establece el procedimiento y el costo para la emisión de permisos CITES para la importación, exportación o reexportación de especímenes de la diversidad biológica, conforme a las restricciones del comercio internacional de especies enumeradas en el apéndice I de dicha Convención (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2006).
- 5.7. Resolución 438 de 2001:** establece el Salvoconducto Único Nacional para la movilización de especímenes de la diversidad biológica (Ministerio del Medio Ambiente, 2001).
- 5.8. La Ley Lacey:** legislación pionera en los Estados Unidos que fue enmendada en 2008 para prohibir la comercialización de plantas y productos derivados, incluyendo madera, que hayan sido obtenidos de manera ilegal. Esta ley tiene como objetivo combatir el tráfico ilegal de madera y proteger los bosques a nivel global. La ley prohíbe la importación, exportación, transporte, venta, recepción, adquisición o compra de plantas y productos derivados que hayan sido obtenidos en violación de leyes extranjeras que protegen plantas. Los importadores deben presentar una declaración que incluya el nombre científico de la planta, el valor de la importación, la cantidad de la

planta y el país de origen. Las violaciones a la Ley Lacey pueden resultar en sanciones civiles y penales, incluyendo multas y encarcelamiento (Environmental investigation agency, 2009).

6. Estudio financiero

6.1. Inversiones en el proyecto

Debido a las capacidades con las cuales cuenta actualmente la compañía, de almacenamiento, equipos de importación, exportación, aduanas y compras, mencionadas en el estudio organizacional, no se estima una inversión inicial diferente a capacidades de los equipos administrativos como comerciales, de estudio de mercado, comercio exterior, compras y demás con los que se iniciaría como base el proceso de compra local de la madera, preparación, exportación y contacto con los distribuidores.

El tiempo invertido de estos equipos, se estima que sea de 3 meses, con un porcentaje de ocupación al proyecto de 5% sobre su capacidad, lo que representa 5.000 USD en total y lo que da un enfoque inicial al uso eficiente de los recursos administrativos y comerciales.

6.2 Costos de operación

Los costos de operar y financiación están compuestos por los equipos descritos en el punto 6.1, que van a intervenir en el proceso inicial y de operación. Adicional a esto, se encuentran los costos logísticos de exportar un contenedor a Estados Unidos, los cuales están compuestos de la siguiente manera:

		TRM
Costos - gastos logísticos		4300
Concepto	USD	Pesos
Flete RIO -CTG	917 USD	\$ 3.943.100
Flete Internacional	850 USD	\$ 3.655.000
Gastos en puerto CTG	400 USD	\$ 1.720.000

Aduana	200 USD	\$ 860.000	
Almacenamiento Zona Franca Rionegro	279 USD	\$ 1.200.000	x 1 mes
Terminal charges MIA	145 USD	\$ 623.500	
AMS HBL MIA	30 USD	\$ 129.000	
Customs clearances	125 USD	\$ 537.500	
ISF 10+2 Filing	35 USD	\$ 150.500	
Single Bond	50 USD	\$ 215.000	
MPF (Merchandise processing fee)	505 USD	\$ 2.171.500	
HMF (Harbour Maintenance fee) ,125%			0,13%
Total	3.536 USD	\$ 15.205.100	

Son costos que anualmente se incrementan con la inflación de Colombia y que pueden tener fluctuaciones mayores según la oferta y demanda que haya en el mercado, con lo que las navieras y agentes de carga realizan su respectivo pricing.

Cabe resaltar lo sensible que puede ser el precio de los fletes internacionales, y el aumento desproporcionado que en corto tiempo alcanzan. Esto, debido a situaciones como niveles de agua en el canal de Panamá, año nuevo chino, ataques piratas, paros en puertos principales de Estados Unidos, blank sailing por parte de las navieras en las que cancelan viajes a último momento, lo que genera escasez en salidas y aumento en el precio del flete internacional.

Adicionalmente, los costos tienen incluido el almacenamiento de la madera en zona franca, que, si bien es en las instalaciones de Ci Iblu, es un espacio que pudiera estar generando ingresos con la prestación del servicio a otros clientes, el cual se estima en 1´200.000 x mes. De manera similar, aplica para la mano de obra, la cual se representa en gastos administrativos, con una inversión inicial de 5.000 USD en el año 0, y en los años posteriores, 500 USD por contenedor ajustado a la inflación de Colombia anualmente.

6.3 Financiación del proyecto

Al ser un modelo de comercialización, y contar ya con una estructura base que permite lucrarse de los recursos, la financiación inicialmente parte de 2 rubros:

- Los 5.000 USD iniciales que se tienen en cuenta como la mano de obra administrativa son dados por la empresa con sus propios recursos y que no resultan en un desembolso de dinero directamente, sino en una distribución de tiempo y priorización de los equipos involucrados.
- El dinero para pagarle a los proveedores locales la madera, la cual es una financiación tomada en entidad bancaria con un tiempo de 2 meses que es el ciclo estimado de exportación y recaudo de la venta realizada. Las variaciones en las tasas de interés se ven afectadas por las diferentes políticas monetarias que tenga Banrep y la Fed, y la calificación de riesgo de la empresa y su sector lo que determina la tasa de interés que se va a obtener, que es finalmente lo que se representa en el gasto financiero.

6.4 Proyecciones financieras

Después de realizar las proyecciones financieras para el escenario base, se han considerado diversos factores, tales como las ventas, el costo de la mercancía vendida (precio de adquisición de la madera), los costos logísticos, los gastos financieros y los impuestos. Se establece una tasa de interés óptima (TIO) del 20%, la cual se fundamenta en valores superiores a un CDT. Esta tasa representa el nivel mínimo de rentabilidad esperado del proyecto, y se incorpora un margen adicional que refleja el riesgo asociado a la comercialización y la incursión en un nuevo negocio.

Se tienen en cuenta para el precio de compra a cuatro proveedores de los cuales se va a obtener la madera, ponderando el costo por el que se obtuvo, debido a que de esta manera ingresa contablemente y es sobre lo que se considera el margen de utilidad, que es de 40% en todos los años, pero que en el análisis de sensibilidad analizado en el punto 6.5 se modifica, considerando diferentes escenarios.

6.4.1 Cotizaciones proveedores:

Proveedor	Concepto	Valor Unidad	Valor m2	Unidad
Artepisos	Choibá deck exterior	\$ -	\$ 220.000,00	m2
Madepinos	Choiba	\$ 39.000,00	\$ 156.000,00	unidad de 2cm x 8cm x 3mts
Maderas Orito	Choiba	\$ -	\$ 160.000,00	m2 (unidad de 2cm x 8cm x 3mts)
Maderas el rayo	Choiba	\$ 35.000,00	\$ 140.000,00	unidad de 2cm x 8cm x 3mts

6.4.2. Escenario Base

Con estos precios, se realizan unos supuestos iniciales en el que:

- El primer año se exportará 1 contenedor de 40HC cada 3 meses.
- Los siguientes años, la venta aumentará a 2 contenedores más por año, teniendo en cuenta una gestión comercial adicional y reconocimiento en el sector.
- El precio de venta incrementará cada año, considerando una base mínima de la inflación de Estados Unidos. Conforme los años van

avanzando, se castiga margen de utilidad que mitiga el incremento de precios a clientes y el incremento del costo, que es mayor al estar incrementado con la inflación de Colombia, que tiende a ser mayor. Teniendo esto como estrategia comercial, debido a que, si se incrementa el precio de venta proporcionalmente con el porcentaje de inflación en Colombia, es probable perder mercado por competitividad.

- Los costos logísticos, operativos y de mano de obra serán incrementados con la inflación de Colombia.
- El valor de la mercancía comprada al proveedor colombiano incrementará con la inflación de Colombia, dejándola igual durante los 5 años, teniendo las diferentes políticas que se puedan generar para controlarla.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Dolares	Dolares	Dolares	Dolares	Dolares	Dolares
Impuestos	35%	35%	35%	35%	35%	35%
Inflación Colombia	-	0%	10%	10%	10%	10%
Inflación USA	-	0%	2%	2%	2%	2%
Costo madera m2	-	35 USD	39 USD	43 USD	47 USD	52 USD
Cantidad m2	-	3500	3500	3500	3500	3500
Valor 1 contenedor	-	123.721 USD	136.093 USD	149.702 USD	164.673 USD	181.140 USD
Margen	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Precio de venta 1 contenedor	0	185.581 USD	\$ 188.056	\$ 206.861	\$ 227.548	\$ 250.302
Cantidad contenedores	0	4	6	8	10	12
Ingresos operacionales	0 USD	742.326 USD	1.128.335 USD	1.654.891 USD	2.275.475 USD	3.003.627 USD
CMV	0 USD	494.884 USD	816.558 USD	1.197.619 USD	1.646.726 USD	2.173.678 USD
Costos logísticos	0 USD	14.144 USD	23.338 USD	34.229 USD	47.065 USD	62.126 USD
Utilidad Bruta	0 USD	233.298 USD	288.439 USD	423.043 USD	581.685 USD	767.824 USD
Gastos financieros	0 USD	2.594 USD	2.902 USD	3.234 USD	3.593 USD	3.983 USD
Gastos administrativos	5.000 USD	4.000 USD	6.600 USD	8.800 USD	11.000 USD	13.200 USD
Utilidad antes de impuestos	-5.000 USD	226.703 USD	278.937 USD	411.009 USD	567.091 USD	750.641 USD
Impuestos	0 USD	79.346 USD	97.628 USD	143.853 USD	198.482 USD	262.724 USD
Utilidad neta	-5.000 USD	147.357 USD	181.309 USD	267.156 USD	368.609 USD	487.917 USD

Teniendo presente lo anterior, se presenta el cálculo de 3 indicadores financieros, los cuales muestran resultados positivos frente a lo esperado por el inversionista:

Ventas	8.804.654 USD
Utilidad bruta	26%
Utilidad neta	16%
TIO	20%
VPN	USD 777.156
TIR	229%
PRI	1 año

Obteniendo una TIR superior a la TIO, una VPN mayor a 0 y un periodo de recuperación de la inversión de 1 año.

6.5 Evaluación Financiera (análisis de sensibilidad)

En el análisis de sensibilidad se realizaron cuatro escenarios adicionales al de base. En los cuales, se establecieron diferentes supuestos, situaciones, ocurrencias, políticas y gestiones.

6.5.1 Escenario 1 Sensibilización

- El primer año se exporta 1 contenedor de 40HC cada 3 meses.
- Los siguientes años, la venta aumenta el doble respecto al año anterior, considerando una mayor expansión y gestión comercial.
- El precio de venta incrementa cada año, considerando una base mínima de la inflación de Estados Unidos, la cual permanecerá constante en todos los años.
- Los costos logísticos, operativos y de mano de obra son incrementados con la inflación de Colombia. La cual tendrá variaciones durante cada año, aumentando un 2% anual.
- El valor de la mercancía comprada al proveedor colombiano incrementa con la inflación de Colombia, constante durante los 5 periodos, del 10%.
- A diferencia del escenario 1, la utilidad será del 40%.

Ventas	27.908.129 USD
Utilidad bruta	17%
Utilidad neta	11%
TIO	20%
VPN	USD 1.447.376
TIR	273%
PRI	1 año

Este es el escenario más optimista, si bien el margen disminuye del 50% al 40%, se duplican las ventas, lo que permite generar más veces la utilidad, obteniendo así una TIR y VPN mayor a los demás.

6.5.2 Escenario 2 Sensibilización

- El primer año se exportarán 2 contenedores.
- El segundo año se venderá el doble del primer año, el 3er año lo mismo del 2do año, el 4to año la venta se duplicará, sin embargo, el 5to año por recesión en Estados Unidos, se venderá lo mismo del 1er año.
- El precio de venta incrementará cada año, considerando una base mínima de la inflación de Estados Unidos, la cual permanecerá constante en todos los años.
- Los costos logísticos, operativos y de mano de obra serán incrementados con la inflación de Colombia. La cual tendrá variaciones durante cada año, aumentando un 2% anual. Menos el año 5, que tendrá una disminución a 10%.
- A diferencia del escenario 1, la utilidad será del 40%.

Ventas	3.990.450 USD
Utilidad bruta	21%
Utilidad neta	13%
TIO	20%
VPN	USD 291.447
TIR	171%
PRI	1 año

Este escenario tiene una fluctuación de las ventas en el último año, en el cual, a comparación de los demás periodos, se disminuye. Adicional, busca afectar el margen incrementando la inflación de Colombia, indicador bajo el cual están ajustados los costos y gastos, no obstante, el precio de venta sigue aumentando con la inflación base de Estados Unidos de 2%. Teniendo como consideración que Colombia por riesgo país es más volátil.

No obstante, los indicadores son positivos frente lo esperado por el inversionista.

6.5.3 Escenario 3 Sensibilización

- Las ventas de los primeros 2 años serán de 4 contenedores por año. Posterior a esto, serán del doble respecto al año anterior.
- El precio de venta incrementará cada año, considerando una base mínima de la inflación de Estados Unidos, la cual permanecerá constante los 3 primeros años, en el año 4 y 5 aumentará al 3%.
- El impuesto a la renta en Colombia incrementará al 40% a partir del 3er año.
- En el año 2 habrá crisis de contenedores mundialmente, lo que incrementará el valor de los fletes en un 50% a lo que se encuentra en el año 1.

Ventas	13.913.082 USD
Utilidad bruta	20%
Utilidad neta	12%
TIO	20%
VPN	USD 796.052
TIR	231%
PRI	1 año

En este escenario, si bien las ventas van en incremento, muestra cómo dos factores externos y de diferente naturaleza, afectan el precio y los márgenes. Estos fueron: un incremento en el impuesto de renta y en los fletes internacionales, en los cuales se está condicionado a las políticas del país y el comportamiento del mercado de logística internacional.

No obstante, los indicadores son positivos frente a los esperado por el inversionista.

6.5.4 Escenario 5

- Las ventas el primer año serán de 3 contenedores.
- Los siguientes años solo incrementará 1 contenedor respecto al primer año.

- El impuesto a la renta en Colombia incrementará al 40% a partir del 3er año.
- En el año 2 habrá crisis de contenedores mundialmente, los cuales incrementarán en un 100% respecto al año 1.
- La inflación en Colombia aumentará 2% cada año.
- Por las bajas ventas y alta competitividad del precio de los competidores, se tendrá un margen del 20%.

Ventas	3.397.807 USD
Utilidad bruta	6%
Utilidad neta	3%
TIO	20%
VPN	USD 88.857
TIR	109%
PRI	1 año

Este escenario es el más pesimista dentro de los analizados, teniendo unas ventas constantes en cuatro periodos, y sin un incremento importante respecto al primer año. Siendo conservadores en los ingresos respecto a la venta y al margen de utilidad que a partir del año dos, es del 20%, buscando incrementar ventas con competitividad de precios. Y pesimistas en los egresos, considerando aumento del impuesto de renta en Colombia, inflación aumentando cada año, y fletes internacionales al doble respecto al año anterior.

Si bien este escenario es donde está más afectado en ventas y costos, los indicadores siguen siendo positivos frente a los esperado por los inversionistas; teniendo una TIR mayor a la TIO y un VPN superior a 0.

7. Hallazgos

A partir de las entrevistas realizadas a expertos en exportación de Colombia hacia Estados Unidos, se identificaron varios aspectos clave. Estos incluyen tanto las recomendaciones brindadas como las diversas modalidades de exportación y comercialización de productos importados, temas que resultan esenciales para apoyar la toma de decisiones en la etapa de prefactibilidad.

Retos para la exportación de productos de Colombia a Estados Unidos

Algunos de los principales desafíos identificados en el proceso de exportación, son los siguientes:

- El idioma: la barrera del idioma puede considerarse como uno de los obstáculos más destacados, ya que puede dificultar las negociaciones comerciales. Que el equipo involucrado domine el inglés es fundamental para comunicarse eficazmente con socios, clientes, asesores, autoridades y proveedores estadounidenses, evitando malentendidos que podrían comprometer los acuerdos comerciales.

- Las políticas comerciales: estas, como las sanciones por incumplimiento en los plazos de entrega, presentan un reto considerable a la hora de hacer negociaciones con otros países. Los exportadores deben cumplir con los tiempos acordados para evitar penalizaciones que puedan perjudicar su reputación y relaciones comerciales.
- El cumplimiento de la normatividad: El comercio internacional está regulado por una serie de normas y disposiciones aduaneras que las empresas deben seguir estrictamente. Esto incluye una correcta clasificación arancelaria para aprovechar beneficios y garantizar que las mercancías ingresen al mercado estadounidense sin inconvenientes. Además, es vital gestionar toda la documentación requerida de manera precisa y oportuna para cumplir con las exigencias aduaneras. El conocimiento profundo de las regulaciones y la capacidad para gestionarlas adecuadamente es crucial para evitar retrasos por situaciones indeseadas y costos adicionales.

Aspectos Clave para la Exportación de Productos de Colombia a Estados Unidos

- Empaque de la mercancía: Un empaque adecuado no solo protege el producto, sino que también garantiza el cumplimiento de las normativas internacionales. Para todo tipo de productos, será imprescindible que el empaque cumpla con los estándares exigidos. En el caso de los guacales, deben llevar el sello del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, entidad que certifica que la madera es segura y no contaminante.
- Seguros / Pólizas para las cargas: Es crucial asegurar las cargas durante el transporte. Se recomienda explorar la opción de una póliza global, y en caso de no ser viable, negociar con la agencia de carga para asegurar cada envío por separado. Esto ofrece protección ante posibles pérdidas o daños durante el traslado.
- Asesoría especializada: Aunque se tenga pleno conocimiento del producto en el mercado local, contar con la asesoría de expertos en comercio internacional es fundamental. Esto incluye el apoyo de profesionales en Estados Unidos que puedan ayudar con la clasificación arancelaria y el cumplimiento de requisitos aduaneros como abogados especializados en aduanas para gestionar los aspectos legales.
- Estudio de mercado: Es importante verificar la competitividad del producto, identificar nichos de mercado y analizar la competencia. También se debe considerar el costo de cumplimiento de regulaciones e impuestos en este estudio.
- Regulación técnica y gubernamental: Es vital estar al tanto y cumplir con todas las regulaciones técnicas y gubernamentales del país de destino, que pueden ser adicionales a las normativas colombianas. Aprovechar los beneficios del Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos puede facilitar el proceso al permitir preferencias arancelarias.

- Aliados logísticos: Contar con aliados logísticos confiables, como agencias de carga, es fundamental para garantizar la eficiencia del proceso. Obtener varias cotizaciones permitirá encontrar la mejor relación entre costo y servicio. Un buen aliado logístico puede optimizar la cadena de suministro y asegurar que el producto llegue a tiempo y en óptimas condiciones.
 - Plan exportador: Desarrollar un plan exportador bien estructurado que abarque todos los aspectos técnicos, logísticos y de mercadeo del producto es clave. Además, conocer las capacidades internas de la empresa es esencial para cumplir con las exigencias del mercado internacional.
1. Alianzas estratégicas: Establecer alianzas estratégicas con diferentes proveedores y clientes, puede generar nuevas oportunidades de negocio. Cumplir con las expectativas de los clientes actuales puede abrir puertas a nuevos mercados y de negocio en Estados Unidos.
 2. Agremiaciones: Hacer parte de una agremiación, estas brindan acompañamiento, conocimientos y experiencias valiosas. Recurrir a ellas puede proporcionar un apoyo constante y ayudar a superar los retos del comercio internacional.

Mitigación de los riesgos de la volatilidad de la TRM

1. Cotizaciones y precios con periodos cortos: Para reducir el impacto de la volatilidad cambiaria, es recomendable establecer cotizaciones y precios con periodos breves. Esto permite ajustar los precios de venta con mayor frecuencia, reflejando las fluctuaciones del mercado y asegurando una mayor protección frente a cambios abruptos en las tasas de cambio.
2. Márgenes de producto y costos fijos: La volatilidad cambiaria impacta directamente en los márgenes de los productos. Si la devaluación del peso colombiano supera ciertos límites, los costos operativos podrían aumentar significativamente. Para evitar esto, es crucial analizar y ajustar los márgenes de manera regular, asegurando que los costos mensuales se mantengan bajo control y que la operación siga siendo rentable. Para mitigar este riesgo, es esencial contar con una estrategia de revisión periódica de precios que permita hacer ajustes, según la evolución del tipo de cambio.

La venta en dólares puede generar desafíos en la conversión de divisas, impactando los márgenes de ganancia. Es importante monitorear constantemente el tipo de cambio y aplicar mecanismos de cobertura (por ejemplo, Forward FWD) para protegerse de fluctuaciones severas que puedan afectar negativamente el negocio.

Argumentos para exportar de Colombia a Estados Unidos frente a otros países.

- Oportunidades del Mercado: Estados Unidos es un mercado sumamente atractivo debido a su tamaño y alto nivel de consumo. Su economía sólida y constante demanda de productos, ofrecen numerosas oportunidades para los exportadores colombianos, facilitando la entrada y expansión de sus productos en este mercado tan dinámico.

- **Ventaja geográfica:** La cercanía geográfica de Estados Unidos frente a otros mercados como Europa otorga una ventaja clave a los exportadores colombianos. Esta proximidad reduce los costos y tiempos de envío, además de facilitar la coordinación logística y la comunicación gracias a una menor diferencia horaria. Además, el mercado estadounidense presenta un entorno competitivo más favorable para los productos colombianos. Esto ofrece mayores oportunidades de penetración y posicionamiento.
- **Menores barreras de entrada:** Comparado con otros mercados, ingresar al mercado estadounidense puede ser más sencillo gracias a los acuerdos comerciales vigentes y las políticas que favorecen el comercio entre ambos países. Los tratados de libre comercio y las relaciones comerciales bien establecidas facilitan significativamente el proceso de exportación, si se realiza de la manera adecuada.

Modalidades de exportación y comercialización

- **Brokers en Estados Unidos:** Establecer alianzas comerciales con brokers en Estados Unidos ha demostrado ser una estrategia exitosa. A diferencia de Colombia, donde el uso de brokers no es tan común, en el mercado estadounidense esta figura es muy valorada, ya que ayuda a no tener la necesidad de una presencia constante o un equipo de ventas propio en el país donde se desea comercializar. Estos intermediarios gestionan las relaciones comerciales, asegurando que los productos colombianos lleguen a los clientes correctos y optimizando los recursos de la empresa exportadora.
- **Brokers en Colombia:** Estos se encargan de buscar clientes en Estados Unidos a cambio de una comisión por ventas. Este modelo permite que las empresas colombianas accedan a mercados más amplios, sin asumir por completo el riesgo de la expansión internacional. Los brokers, a través de su red de contactos establecida, facilitan las negociaciones y el cierre de ventas, cobrando un porcentaje del valor de las mismas.
- **Comercialización directa:** Otra modalidad es la venta directa a clientes en Estados Unidos, donde las empresas colombianas y los compradores estadounidenses se contactan directamente. En este modelo, las empresas colombianas ofrecen un servicio integral, que incluye desde el diseño y desarrollo del producto, hasta su entrega final. En lugar de vender al consumidor final, las empresas colaboran con marcas que distribuyen sus productos en tiendas. Esta modalidad permite un control total sobre el proceso de producción y empaque, garantizando que se cumplan todas las especificaciones del cliente, como el etiquetado y empaquetado personalizados, según sea el caso.

CONCLUSIONES

1. Brasil se ha consolidado como uno de los principales exportadores de maderas tropicales hacia Estados Unidos, especialmente en el estado de Florida, actuando como uno de los principales centros de distribución de estos productos. Las maderas provenientes de Brasil, caracterizadas por su alta resistencia a la humedad y la intemperie, se asemejan en gran medida a la Choibá, especie maderable de Colombia, que también presenta excelentes propiedades para aplicaciones arquitectónicas en exteriores, dentro de este tipo de entornos. Debido a la preeminencia de proveedores estadounidenses con maderas brasileñas en el mercado, la inserción de maderas colombianas, como la Choibá, enfrenta desafíos significativos. Uno de estos es la dificultad para establecer alianzas con distribuidores locales, quienes ya cuentan con contratos sólidos con empresas brasileñas, lo que limita la disposición a aceptar nuevos proveedores o productos que no presenten un diferencial claro. En este contexto, la clave para que CI IBLU S.A.S. logre penetrar este mercado altamente competitivo, radica en la implementación de estrategias que apunten a la diferenciación y competitividad de precios. La oferta de la madera exportada debe no solo igualar las cualidades de las especies brasileñas, muy apetecidas en el sector de la construcción en este tipo de climas, sino también ser presentada con precios más atractivos, sin comprometer la calidad del producto. Además, el fortalecimiento de las relaciones comerciales y el establecimiento de acuerdos a largo plazo con distribuidores será crucial para superar las barreras de entrada. De igual manera, la promoción de la sostenibilidad y de certificaciones internacionales en el manejo forestal colombiano, podría ser otro factor diferenciador que ayude a ganar preferencia en un mercado cada vez más consciente de la responsabilidad ambiental. La competitividad de los productos maderables que la compañía logre comercializar, dependerá de estrategias claras de diferenciación, sostenibilidad y optimización de costos que permitan ofrecer una alternativa viable en términos económicos y de innovación a los distribuidores.
2. La decisión de exportar productos maderables colombianos para acabados arquitectónicos hacia Estados Unidos, surge del análisis del contexto de la industria de la construcción en ese país, en la cual la madera desempeña un rol como materia prima principal. Estados Unidos implementa un sistema constructivo altamente eficiente y especializado, que depende en gran medida de la madera, particularmente en el ámbito residencial y de edificaciones ligeras. Este enfoque ha permitido la consolidación de un mercado robusto y diverso, donde la demanda de madera es constante y significativa. Sin embargo, una de las principales características del mercado estadounidense es su capacidad para acceder a insumos de madera a precios muy competitivos, debido tanto a su producción nacional, como a las importaciones de países como Canadá y Brasil, que dominan este sector.

Estos actores, con economías de escala bien establecidas y cadenas logísticas optimizadas, han generado un sistema de precios que reduce considerablemente los costos de construcción, en comparación con otros materiales. Esta situación convierte a la madera en un insumo atractivo no solo por sus cualidades técnicas, como la flexibilidad y sostenibilidad, sino también por su economía, favoreciendo su uso masivo en el sector de la construcción. Por lo tanto, el análisis de prefactibilidad no solo debe enfocarse en identificar oportunidades en nichos específicos donde las maderas colombianas puedan ofrecer un valor agregado en términos de durabilidad, resistencia o estética, sino también en evaluar estrategias que permitan minimizar los costos logísticos y de producción para lograr precios competitivos. Aunque Estados Unidos presenta un mercado amplio y consolidado en torno al uso de la madera en la construcción, con precios que favorecen este sistema por su efectividad y economía, la exportación de maderas colombianas para acabados arquitectónicos será viable en la medida que hacen parte de una diferenciación del producto que ya se encuentra de forma masiva en el mercado. Por eso se logró identificar estas áreas del mercado donde la madera Choibá pueda destacarse por sus propiedades únicas de resistencia y apariencia.

3. La exportación de productos maderables de Colombia hacia Estados Unidos está sujeta a un marco normativo extenso, que abarca tanto las regulaciones internacionales como las nacionales. Estas normativas regulan aspectos clave del comercio de madera, como la sostenibilidad, el control de especies forestales protegidas, los procesos de certificación, la trazabilidad del producto y las obligaciones aduaneras. En particular, la Ley Lacey en Estados Unidos impone exigencias rigurosas para garantizar que la madera importada no provenga de actividades ilegales, lo que implica que los exportadores colombianos deben asegurar la legalidad de su producción maderable, desde la extracción hasta la comercialización. El marco regulatorio colombiano proporciona directrices claras sobre los permisos y procedimientos necesarios para la exportación, que deben ser seguidos minuciosamente por los exportadores para evitar sanciones o la prohibición de entrada en mercados internacionales. El cumplimiento de estas normativas, además de proteger los recursos naturales en Colombia, será esencial para garantizar el acceso al mercado estadounidense sin contratiempos legales, por lo que sería ideal que los proveedores elegidos en Colombia tengan mucho tiempo en el mercado e incluyan estos temas en su proveeduría. La viabilidad de esta unidad de negocio depende, en gran medida, del estricto cumplimiento de las normativas vigentes en ambos países, proporcionando a los exportadores colombianos una ventaja competitiva en mercados internacionales cada vez más exigentes en términos de responsabilidad ambiental y trazabilidad.
4. Uno de los aspectos técnicos importantes que aseguren el éxito de esta nueva unidad de negocio, es que los proveedores colombianos seleccionados cumplan y mantengan altos estándares de calidad en el

tratamiento y procesamiento de la madera, cumpliendo con las normativas internacionales. Esto implica el uso de tecnología adecuada para el secado y procesamiento, asegurando que el producto final satisfaga las expectativas de los clientes en términos de calidad, acabo y durabilidad. A medida que la empresa se introduzca y crezca en el mercado de la industria de la construcción en la Florida, será de vital importancia contar con más de dos proveedorías, capaces de ajustar su producción a las demandas del mercado, especialmente en el sector de la construcción, que normalmente requieren un suministro continuo en grandes volúmenes. Esto implica que los proveedores seleccionados tengan establecido un sistema de producción eficiente que pueda escalar según las fluctuaciones del mercado, sin incurrir en sobrecostos o enfrentar desabastecimientos.

5. Según el estudio financiero realizado, el proyecto se muestra viable en esta etapa. En todos los escenarios analizados, tanto optimistas como pesimistas, se han obtenido indicadores y resultados que superan las expectativas de los inversionistas. Es importante considerar situaciones en las que factores externos, difíciles de mitigar, puedan ser gestionados o provisionados. Por ejemplo, el incremento en los fletes internacionales afecta directamente la utilidad operativa, así como las políticas monetarias y fiscales del país, que pueden influir negativa o positivamente en la operación. Sin embargo, dado que la inversión es baja, la estructura de costos es liviana y la intensidad en mano de obra es reducida, como ocurre en este caso, hay margen para gestionar estas situaciones. Esto facilitaría la implementación de diversas estrategias que permitan continuar con la operación.
6. Según el estudio organizacional realizado, se puede concluir que la empresa tiene las capacidades necesarias para llevar a cabo esta operación sin inconveniente, contando con infraestructura, personal capacitado, experticia en comercio internacional y en negociación. Sin embargo, se hace relevante analizar si efectivamente apunta a su core business y aporta a los objetivos estratégicos de la compañía incursionar en un nuevo negocio en el que, si bien incluye un componente logístico internacional y comercialización, no es maquila ni financiación de inventarios, que son las unidades de negocio en las que ahora se encuentra.

Según el estudio de mercado realizado, fue complejo encontrar información que pudiera dar una base más sólida sobre la demanda de productos maderables con acabados arquitectónicos en Estados Unidos, debido a que los reportes generados son de años anteriores que no representan la realidad actual o tienen divergencia frente a la información que se necesita analizar. No obstante, con las tendencias e incremento en la construcción, se puede esperar que efectivamente haya necesidad de estos productos. Teniendo como competencia principal a Canadá y Brasil, pero con oportunidad de ingresar a las diferentes asociaciones con las que cuenta Estados Unidos de madera, paísen el cual se consolidan diferentes empresas para generar accesibilidad a la oferta, lo que podría facilitar la

consecución de distribuidores. Entendiendo la complejidad para obtener datos, contar con buenos distribuidores es esencial para garantizar la calidad del producto y la eficiencia en las entregas, lo que se traduce en una mejor experiencia para el cliente. Además, fortalecen las relaciones comerciales y se adaptan a los cambios en la demanda, algo crucial en un entorno dinámico. Su conocimiento y conexiones los convierten en aliados clave para entender la dinámica del mercado y acceder a nuevos sectores, ampliando las oportunidades de negocio.

REFERENCIAS

- Adler, V. (14 de Junio de 2022). *Banco Interamericano de Desarrollo*. Obtenido de La madera como material de construcción de viviendas: ¿cuáles son sus beneficios?: <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/la-madera-como-material-de-construccion-de-viviendas-cuales-son-sus-beneficios/>
- Alan Everett, Y. D. (1997). *Finishes (4th ed.)*. London: Routledge.
- American softwoods. (Agosto de 2024). *American softwoods*. Obtenido de <https://americansoftwoods.com/es/about/>
- AN PUBLICIDAD. (31 de Marzo de 2023). *LA MADERA DE IPÉ*. Obtenido de PARQUET ASTORGA: <https://www.parquetastorga.com/la-madera-de-ipe/#:~:text=La%20madera%20de%20ip%C3%A9%20es,uso%20en%20su%20de%20exterior.>
- Arias-González, J. L. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*. Enfoques Consulting EIRL.
- Associated Builders and Contractors. (Agosto de 2024). *The merit shop scorecard*. Obtenido de <https://meritshopscorecard.org/>
- BBC Mundo News. (13 de Febrero de 2024). *3 razones por las que la economía de EE.UU. está creciendo más rápido que las de otros países ricos*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/articles/c1d1773rlxvo>
- Bloomberg*. (junio de 2023). Obtenido de <https://www.bloomberglinea.com/2023/06/25/construccion-de-viviendas-impulsara-economia-de-eeuu-tras-dos-anos-de-contraccion/>
- Candia, J., Perrotti, D. E., & Aldunate, E. (Abril de 2015). *Repositorio Cepal*. Obtenido de

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/e4a03887-6cea-4cf8-812d-99c82e5881ca/content>

Dantzler Inc. (Octubre de 2024). *Dantzler Inc.* Obtenido de <https://www.dantzlerinc.com/>

DIAN. (2024 de Febrero de 14). *Operador Económico Autorizado - OEA.* Obtenido de <https://www.dian.gov.co/aduanas/oea/Paginas/default.aspx>

Díaz-Bravo, L. T.-G.-H.-R. (Julio de 2013). *Redalyc.* Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733228009.pdf>

El Cedro Rojo. (2024). *Laminados.* Obtenido de <https://es.cedrorojo.com/cielos/cumaru/>

El Quindiano. (19 de Noviembre de 2023). *Aprovechamiento sostenible de madera, aliado para combatir la deforestación.* Obtenido de <https://elquindiano.com/noticia/47587/aprovechamiento-sostenible-de-madera-aliado-para-combatir-la-deforestacion>

Environmental investigation agency. (26 de Marzo de 2009). *Environmental investigation agency.* Obtenido de Ley de Protección del Medio Ambiente de Lacey EE.UU. PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE LA PRIMERA PROHIBICIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO ILEGAL: https://eia.org/report/lacey_act_faq_russian/

Equipo de Redactores Legis. (6 de junio de 2023). *¿Para qué se usa la madera en la construcción?* Obtenido de <https://blog.legis.com.co/construccion/para-que-se-usa-la-madera-en-la-construccion>

Fernandez, J. M. (1989). *Dialnet.* Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=304037>

FLICK, U. (2015). *El diseño de Investigación Cualitativa.* Madrid: Ediciones Morata, S. L.

- Fuentes-Lojo, J. F. (2024). LOS 7 MATERIALES QUE SERÁN TENDENCIA EN ARQUITECTURA E INTERIORISMO ESTE 2024. *Elle Decor*.
- García Ortega, M. y. (2021). *La Madera como Material para la Construcción: Mitos, Realidades y Oportunidades*. Obtenido de Instituto Forestal, Chile. Documento de Divulgación N° 63. 8p.: <https://bibliotecadigital.infor.cl/bitstream/handle/20.500.12220/31358/31358.pdf?sequence=1&isAllowe>
- Garza-Contreras, A. (2019). *Los Acabados en la Edificación Básica*. Obtenido de Universidad Autónoma de Nuevo León: <http://eprints.uanl.mx/20816/1/20816.pdf>
- Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. (2006). *Libro rojo de plantas de Colombia*. Dairon Cárdenas, Nelson R. Salinas Editores. Obtenido de Especie: <https://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2016/12/LibroRojoMaderables.pdf>
- Islam, F. (2024 de Mayo de 2024). *¿Es posible que a la economía de EE.UU. le esté yendo demasiado bien?* Obtenido de BBC NEWS MUNDO: <https://www.bbc.com/mundo/articles/cv2d2gn655lo>
- Jafarian H, D. C. (2018). Effects of interior wood finishes on the lighting ambiance and materiality of architectural spaces. *Indoor and Built Environment*, 786-804.
- Jiménez, M. (25 de Abril de 2024). La economía de EE UU frena su crecimiento más de lo previsto en el inicio de 2024. *El País*.
- Keller, M. (23 de Enero de 2024). *Las principales preocupaciones del sector de la construcción estadounidense*. Obtenido de CLA Construcción Latino Americana: <https://www.construccionlatinoamericana.com/news/las-principales-preocupaciones-del-sector-de-la-construccion-estadounidense/8034368.article>

- La Junta de Comercio Exterior. (12 de Abril de 1966). *Resolución Número 12/1966*.
Obtenido de https://fedemaderas.org.co/wp-content/uploads/2023/08/Resolucion-12-de-1966_CONIF_SEIDAL1.pdf
- Lopez Pigueiras. (218). *Lopez Pigueira*. Obtenido de Ficha Técnica IPE:
https://www.lopezpigueiras.com/sites/default/files/2018-04/FICHA%20TECNCA%20IPE_0.pdf
- López-Ramírez, M. C. (2024). Tendencias en diseño de interiores que marcan el 2024. *Propiedades*.
- Maqueda, J. (11 de Agosto de 2023). *Info negocios Miami*. Obtenido de <https://infonegocios.miami/the-capital-of-the-capital/perspectivas-inmobiliarias-de-la-florida-2023-2024-crecimiento-y-oportunidades-parte-i>
- Massieu, W. (2008). *Instituto Politécnico Nacional* . Obtenido de Acabados en la construcción:
<https://www.ipn.mx/assets/files/cecyt11/docs/Guias/UATecnologicas/Construccion/5toSemestre/acabados-en-construccion.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). *Decreto 1076 de 2015*.
Obtenido de Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). *Uso y legalidad de la madera en Colombia. Análisis Parcial*. Bogotá. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Uso-y-Legalidad-de-la-Madera.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016). *Guía para exportar e importar productos maderables y no maderables en Colombia*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Guia-Exportacio%CC%81n-e-Importacio%CC%81n-de-Productos-Maderables.pdf>

- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (30 de Junio de 2006). *Resolución 1263 / 2006* . Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/02/Resolucion-1263-de-2006.pdf>
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. (s.f.). *VUCE - Ventanilla única de comercio exterior*. Obtenido de <https://vuce.gov.co/vuce/que-es-la-vuce#:~:text=La%20Ventanilla%20%C3%9Anica%20de%20Comercio,Turismo%2C%20con%20el%20fin%20de>
- Ministerio de Medio Ambiente. (26 de Junio de 1997). *Resolución N° 573/1997*. Obtenido de https://www.anla.gov.co/documentos/normativa/resoluciones/res_0573_260697.pdf
- Ministerio de Medio Ambiente. (29 de Diciembre de 2000). *Resolución N° 1367/2000*. Obtenido de https://www.anla.gov.co/documentos/normativa/resoluciones/res_1367_291200.pdf
- Ministerio de medio Ambiente. (2001). *Resolución 454 de 2001*. Obtenido de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=45559>
- Ministerio del Medio Ambiente. (23 de Mayo de 2001). *Resolución 438/2001*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Resolucio%CC%81n-438-de-2001.pdf>
- Ministerio del Medio Ambiente. (12 de Junio de 2001). *Resolución N°454/2001*. Obtenido de <https://corponarino.gov.co/expedientes/juridica/2001resolucion454.pdf>
- Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2005). *Repositorio Cepal*. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/collections/b0b61e46-b278-4ce5-8904-873d81f194fa>

- Portafolio . (23 de Septiembre de 2015). *El 'ABC' de la devaluación en Colombia*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/abc-devaluacion-colombia-28996>
- Proexport. (2012). *Sector forestal en Colombia*. Obtenido de http://www.inviertaencolombia.com.co/Adjuntos/Perfil_Forestal_2012.pdf
- Reuters. (02 de Enero de 2024). Gasto en construcción de EU se mantiene sólido; se disparó 11.3% anual en noviembre. *El Economista*.
- Revista Economía. (31 de Enero de 2024). *Revista Economía*. Obtenido de Florida 2024: Construir viviendas y ganar dinero en el sur de los Estados Unidos: <https://www.revistaeconomia.com/florida-2024-construir-viviendas-y-ganar-dinero-en-el-sur-de-los-estados-unidos/>
- Reyes, L. (23 de Octubre de 2023). EEUU: aumenta tasa de empleos en el sector construcción en 43 estados. *Diario Las Américas*.
- Ricardo Rodríguez, O. E. (1995). *Las Maderas En Colombia Fascículo 54*. Medellín: Marin Vieco Ltda.
- Sahadi, J. (7 de Mayo de 2024). *It's a presidential election year. Here's what that could mean for your 401(k)*. Obtenido de CNN BUSINESS: <https://edition.cnn.com/2024/05/07/success/presidential-election-years-market-performance/index.html>
- Sampieri, e. a. (2006). *Metodología de la Investigación* (3ª ed.). México: Ed. Editorial McGraw Hill.
- Sawinski Junior, J. C. (2023). EVALUATION OF THE EFFECTS OF PRICE, EXCHANGE, AND VOLUME ON THE GROWTH OF REVENUES FROM BRAZILIAN EXPORTS OF WOOD PRODUCTS. *Revista Árvore*, 1-13. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/rarv/a/GqKnsxKQYXfyNbqnxbCRMSt/?lang=en&format=pdf>

- Stone news. (17 de 07 de 2024). *Stone news*. Obtenido de <https://stonenews.eu/strong-growth-in-florida-s-construction-sector-in-2024/#:~:text=Florida's%20construction%20industry%20is%20booming,renovations%2C%20highlighting%20the%20sector's%20dynamism>
- Tabares, A. (19 de Febrero de 2024). Los inicios de construcción de viviendas en Estados Unidos cayeron un 14.8% en enero. *La Opinión*.
- Trade Map. (2022). *Bilateral trade between Colombia and United States of America in 2022*. Colombia: Trade statistics for international business development. Obtenido de <https://www.trademap.org/Bilateral.aspx?nvpm=1%7c170%7c%7c842%7c%7c44%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1>
- UNIDO, Hawranek, P. M., & Behrens, W. (1982). *United Nations Industrial Development*. Obtenido de UNIDO.
- Urbina, G. B. (2010). *Evaluación de proyectos 6ta edición*. México D.F.: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Visión Amazonía. (31 de 03 de 2023). *Nuevas oportunidades para los productos maderables del bosque*. Obtenido de <https://visionamazonia.minambiente.gov.co/news/nuevas-oportunidades-para-los-productos-maderables-del-bosque/>
- Wooderra. (s.f.). *Qué hace que el Cumarú sea un revestimiento tan especial*. Obtenido de Wooderra: <https://www.wooderra.com/es/articulos-informativos-de-madera/qu%C3%A9-hace-que-%20el-cumar%C3%BA-sea-%20un-revestimiento-%20tan-%20especial#:~:text=La%20madera%20Cumar%C3%BA%20es%20ampliamente,exteriores%2C%20p%C3%A9rgolas%20y%20mucho%20m%C3%A1s>

WWF Colombia. (27 de 03 de 2018). *Glosario ambiental: productos forestales maderables y no maderables*. Obtenido de <https://www.wwf.org.co/?325173/Productos-forestales-maderables-y-no-maderables>

ANEXOS

1. Instrumentos
 - 1.1. Fichas Entrevistas
 - 1.2. Ficha técnica revisión documental

2. Cotizaciones y comparativos
 - 2.1. Shell Lumber
 - 2.2. Brazilian Lumber
 - 2.3. Precio madera competencia

3. Flujo de Caja
4. Entrevistas
 - 4.1. Vexia
 - 4.2. Prointimo
 - 4.3. Frontline