

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

ESCUELA DE NEGOCIOS

Trabajo de fin de Carrera Titulado:

**“IMPORTACIÓN, REACONDICIONAMIENTO Y
TRANSFORMACIÓN DE CONTENEDORES EN
VIVIENDAS PARA TRABAJADORES DE PROYECTOS
MINEROS Y PETROLEROS EN ECUADOR”**

REALIZADO POR:

ERICK ABRAHAM ZAMBRANO CARDENAS

DIRECTOR DE PLAN DE NEGOCIOS

MG. DIEGO HERRERA

**REQUISITO PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE:
LICENCIADO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES**

Quito, agosto de 2024

DECLARACION JURAMENTADA

Yo, ERICK ABRAHAM ZAMBRANO CARDENAS, con cédula de identidad 0930757059, declaro bajo juramento que el trabajo aqui desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado a calificación profesional; y que ha consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondiente a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por normativa institucional vigente.

A square image containing a handwritten signature in blue ink. The signature is stylized and appears to read 'Erick Zambrano'.

Erick Abraham Zambrano Cárdenas

C.C: 0930757059

DECLARACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Diego Fernando Herrera Cabrera', is positioned above a horizontal line.

Msc. Diego Fernando Herrera Cabrera

LOS PROFESORES INFORMANTES:

DR. PhD FERNANDO DEL VECCHIO

MSC. VICTOR PATRICIO MOREJON HIDALGO

Después de revisar el trabajo presentado lo han calificado como apto para su
defensa oral ante el tribunal examinador.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of horizontal strokes with a prominent vertical stroke on the left side, positioned above a solid black horizontal line.

Dr. Fernando del Vecchio

A handwritten signature in blue ink, featuring a circular loop and a long horizontal stroke extending to the left, positioned above a solid black horizontal line.

Msc. Patricio Morejón

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Erick Zambrano', is centered on a light blue rectangular background.

Erick Abraham Zambrano Cárdenas

C.C: 0930757059

DECLARATORIA

El presente Trabajo de Investigación Titulado:
**“IMPORTACIÓN, REACONDICIONAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN
DE
CONTENEDORES EN VIVIENDAS PARA TRABAJADORES DE
PROYECTOS MINEROS Y PETROLEROS EN ECUADOR”**

Realizado por:

ERICK ABRAHAM ZAMBRANO CARDENAS

Como requisito para la obtención del título de:

LICENCIADO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

Ha sido dirigido por el profesor:

MG. DIEGO HERRERA

Quien considera que constituye un trabajo original de su autor



MG. DIEGO HERRERA

DIRECTOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mi familia, a mis amigos y a mi pareja quienes han sido mi mayor fuente de apoyo e inspiración en este arduo camino. Cada uno de ustedes ha sido parte de mi crecimiento en mi día a día y profesional, brindándome un lugar seguro en el que he podido desarrollarme motivado y comprendido.

Gracias por ser mi mayor inspiración y por estar siempre a mi lado, creyendo en mí cuando más lo necesitaba. Esta tesis es un recordatorio eterno de que, sin ustedes, sin esfuerzo y sin apoyo, nada de esto sería posible. Esta dedicación es para Ustedes.

AGRADECIMIENTO

Al profesor Diego Fernando Herrera Cabrera y al Profesor Cosme Alonso Marín Niño por su dirección en este plan de negocios.

Su profesionalismo y entrega fueron determinantes a la hora de conformar este documento. Al profesor Diego Herrera quien con sus lecturas aportaron una visión diferente e integradora de mi Investigación abriendo nuevas perspectivas. A la Universidad Internacional SEK, por su esfuerzo de formar profesionales Capaces y preparados para la vida laboral.

ÍNDICE DEL CONTENIDO

CAPÍTULO 1	11
1. RESUMEN EJECUTIVO	11
CAPÍTULO 2.....	13
2.1 Descripción del Negocio.....	13
CAPÍTULO 3	13
3. ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA	13
3.1 Comparativo de Países	18
3.2 Productos y Servicios Existentes.....	19
3.3 Tamaño y Forma del sector	22
CAPÍTULO 4.....	23
4. ANÁLISIS COMPETITIVO.....	23
4.1 Identificación de competidores	23
4.2 Diferencia entre el negocio planteado con otros	25
4.3 Evaluación de las amenazas de la competencia	25
CAPÍTULO 5	26
5. ANÁLISIS DE MERCADO	26
5.1 Descripción del mercado objetivo y propuesta de valor clave.....	26
5.2 Evaluación del tamaño y crecimiento del mercado.....	27
5.3 Definición del mercado objetivo	29
5.4 Análisis de mercado objetivo desde diferentes puntos de vista	32
5.5 Propuesta de valor.....	33

CAPITULO 6.....	34
6. PLAN DE MARKETING.....	34
6.1 Análisis del Entorno.....	34
6.2 Matriz FODA (Primer Parte).....	37
6.3 Análisis PESTEL.....	39
6.4 Fuerzas de Porter.....	44
6.5 Marketing Mix.....	47
6.6 Matriz FODA (Segunda Parte).....	50
6.7 Marketing Operativo.....	51
6.8 Estrategia y Fijación de Precios.....	54
CAPITULO 7.....	56
7. PLAN OPERACIONAL.....	56
7.1 Operaciones de producción y costeo de producto.....	56
7.2 Planificación del personal.....	58
7.3 Operaciones de cadena de suministro y logística.....	60
7.4 Formación legal de la empresa.....	66
CAPITULO 8.....	68
8. PLAN FINANCIERO.....	68
8.1 Inversiones.....	69
8.2 Estructura de financiamiento.....	69
8.3 Gastos Operativos.....	71

8.4 Plan de ventas.....	74
8.5 Flujo de Caja	75
8.6 Evaluación Financiera	76
CAPITULO 9.....	77
9. BIBLIOGRAFÍA.....	77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	18
Tabla 2.....	56
Tabla 3.....	56
Tabla 4.....	64
Tabla 5.....	65
Tabla 6.....	65
Tabla 7.....	66
Tabla 8.....	66
Tabla 9.....	66
Tabla 10.....	68
Tabla 11	68
Tabla 12.....	68

Tabla 13	69
Tabla 14	70
Tabla 15	70
Tabla 16	71
Tabla 17	71
Tabla 18	72
Tabla 19	72
Tabla 20	73
Tabla 21	74
Tabla 22	74
Tabla 23	75
Tabla 24	75
Tabla 25	75
Tabla 26	76
Tabla 27	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	15
Figura 2	16
Figura 3	16
Figura 4	17
Figura 5	19
Figura 6	28
Figura 7	31
Figura 8	36
Figura 9	37
Figura 10	40
Figura 11	41
Figura 12	42

CAPÍTULO 1

RESUMEN EJECUTIVO:

Esta tesis se centra en importar, reacondicionar y transformar contenedores marítimos en viviendas modulares para habitantes y trabajadores en proyectos mineros y petroleros en la Amazonía ecuatoriana. Esta solución rápida, económica y sostenible responde a la creciente demanda de viviendas en zonas remotas con infraestructura limitada.

El objetivo es ofrecer una solución habitacional eficiente y adaptable que mejore la calidad de vida de los habitantes y trabajadores, mientras que optimice los costos operativos de las empresas. El proceso incluye la importación de contenedores, su reacondicionamiento para cumplir con estándares de habitabilidad, y la distribución estratégica en las provincias de la amazonía, así como en las zonas mineras y petroleras. Este enfoque innovador y sostenible es atractivo para el sector extractivo.

El análisis de mercado destaca una alta demanda en provincias como Sucumbíos, Orellana, Napo, Pastaza y Morona Santiago. El plan financiero demuestra que la viabilidad y rentabilidad del proyecto no es positiva, con un retorno de inversión negativo en tres años. El

proyecto carece de rentabilidad a corto y mediano plazo según los datos elaborados y proporcionados en este documento.

ABSTRACT

This thesis focuses on importing, reconditioning and transforming maritime containers into modular housing for inhabitants and workers in mining and oil projects in the Ecuadorian Amazon. This fast, economical and sustainable solution responds to the growing demand for housing in remote areas with limited infrastructure.

The objective is to offer an efficient and adaptable housing solution that improves the quality of life of residents and workers, while optimizing the operating costs of companies. The process includes the import of containers, their reconditioning to meet habitability standards, and the strategic distribution in the provinces of the Amazon, as well as in mining and oil areas. This innovative and sustainable approach is attractive to the extractive sector.

The market analysis highlights a high demand in provinces such as Sucumbíos, Orellana, Napo, Pastaza and Morona Santiago. The financial plan shows that the viability and profitability of the project is not positive, with a negative return on investment in three years. The project lacks profitability in the short and medium term according to the data prepared and provided in this document.

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

El negocio se dedica a la importación, reacondicionamiento y transformación de contenedores marítimos en viviendas modulares, destinadas principalmente a los residentes de las provincias así como también a los trabajadores de proyectos mineros y petroleros en la Amazonía ecuatoriana. Este proyecto se estructura en varias etapas clave: la adquisición y transporte de contenedores hacia Ecuador, la adaptación de estos para cumplir con estándares de habitabilidad, y finalmente, su distribución e instalación en las zonas de destino. Este proceso incluye la instalación de aislamiento térmico y acústico, sistemas eléctricos y de plomería, y la adecuación de espacios interiores para ofrecer un ambiente cómodo y funcional.

El concepto del negocio es proporcionar soluciones habitacionales rápidas, económicas y sostenibles para trabajadores en zonas remotas con infraestructura limitada. Las viviendas modulares, hechas a partir de contenedores marítimos, ofrecen una alternativa eficiente y adaptable frente a la construcción tradicional, permitiendo una rápida implementación y una reducción significativa de costos.

Los objetivos del negocio son claros y específicos. En primer lugar, se busca satisfacer la demanda habitacional en las zonas mineras y petroleras de la Amazonía, proporcionando viviendas adecuadas y confortables para los trabajadores. En segundo lugar, se pretende optimizar los costos operativos de las empresas del sector extractivo, ofreciendo soluciones habitacionales económicas. Por último, se promueve la sostenibilidad mediante el uso de prácticas de construcción responsables y la reutilización de contenedores marítimos.

CAPÍTULO 3

ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA

El tema de la vivienda en las zonas petroleras y mineras del Ecuador es un problema complejo que involucra una serie de factores socioeconómicos, ambientales y políticos. Estas áreas suelen experimentar un rápido crecimiento demográfico debido a la migración de personas en busca de trabajo en las industrias extractivas, lo que ejerce una presión significativa sobre la infraestructura y los servicios básicos, incluida la vivienda. (De Estadística Y Censos, n.d.)

Para empezar, uno de los principales problemas es la falta de viviendas adecuadas y asequibles para los trabajadores y sus familias. La demanda de vivienda supera con creces la oferta disponible, lo que ha llevado a un aumento en los precios de la vivienda y al surgimiento de asentamientos informales o "barrios marginales". Estos asentamientos carecen de servicios básicos como agua potable, alcantarillado, electricidad y acceso a atención médica, lo que crea condiciones de vida precarias y aumenta el riesgo de enfermedades y problemas de salud. (De Estadística Y Censos, n.d.) Por tanto, en Orellana, Pastaza, Napo y Morona Santiago, que son las provincias que busca atacar este negocio, las tendencias de vivienda en cuanto a la adquisición de propiedades totalmente pagadas son superiores al 50%. En Pastaza, los pueblos indígenas de la zona de planificación representan el 27% de la población total, lo que denota una gran riqueza étnica y cultural. En la zona alrededor del 67,6% de la población tiene necesidades básicas insatisfechas, mayor al promedio nacional de 61,3%, lo que se traduce en un alto nivel de pobreza y una gran desigualdad territorial, siendo más crítico en las zonas rurales (SIISE, 2001). En Orellana, Napo y Morona Santiago, presentan gráficas de la tendencia de vivienda. («Resultados Provinciales», s. f.)

Podemos observar en este gráfico la tendencia de Vivienda en Orellana:

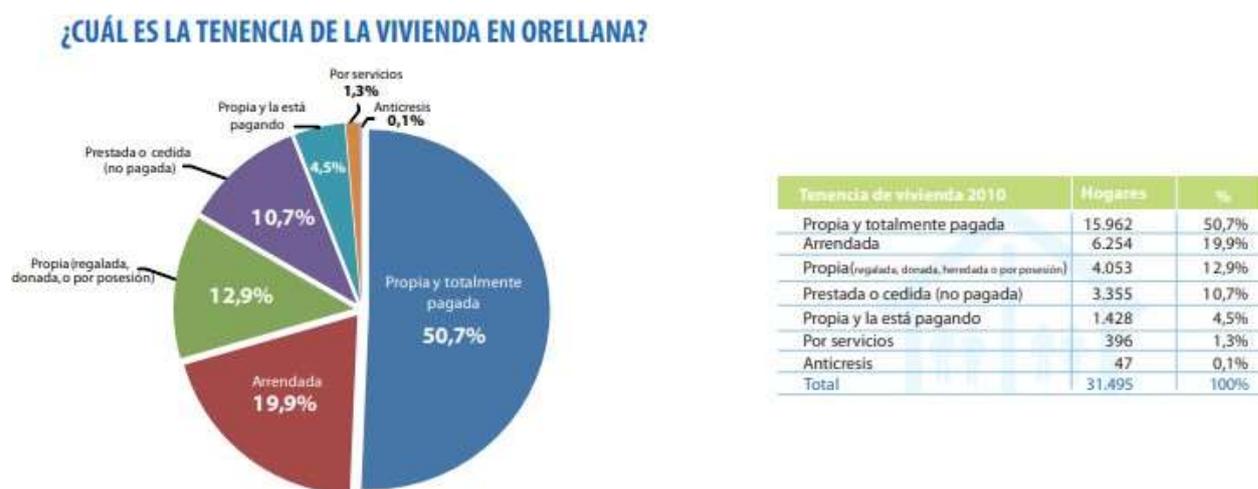
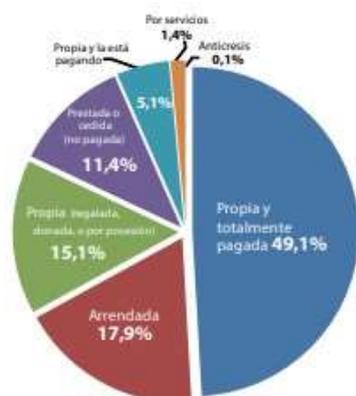


Figura 1. Fuentes:(«Resultados Provinciales», s. f.)

Ahora podemos observar la tendencia de vivienda en Napo:

¿CUÁL ES LA TENENCIA DE LA VIVIENDA EN NAPO?

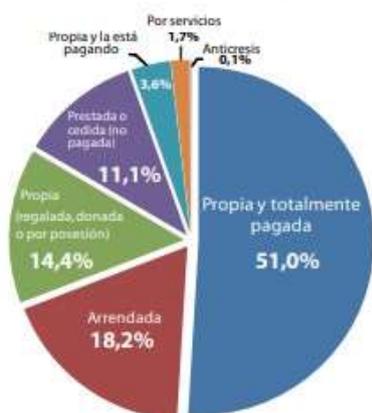


Tenencia de vivienda 2010	Hogares.	%
Propia y totalmente pagada	11.032	49,1%
Arrendada	4.014	17,9%
Propia (regalada, donada, heredada o por posesión)	3.389	15,1%
Prestada o cedida (no pagada)	2.551	11,4%
Propia y la está pagando	1.147	5,1%
Por servicios	305	1,4%
Anticresis	24	0,1%
Total	22.462	100%

Figura 2. Fuentes:(«Resultados Provinciales», s. f.)

Finalmente podemos observar el comportamiento de compra en Morona Santiago

¿CUÁL ES LA TENENCIA DE LA VIVIENDA EN MORONA SANTIAGO?



Tenencia de vivienda	Hogares.	%
Propia y totalmente pagada	16.995	51,0%
Arrendada	6.061	18,2%
Prestada o cedida (no pagada)	3.694	11,1%
Propia (regalada, donada, heredada o por posesión)	4.789	14,4%
Propia y la está pagando	1.200	3,6%
Por servicios	583	1,7%
Anticresis	30	0,1%
Total	33.352	100%

Figura 3. Fuentes:(«Resultados Provinciales», s. f.)

Por tanto, en porcentajes según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) del Ecuador, alrededor del 30 % de la población de las zonas petroleras y mineras vive en pobreza extrema, lo que refleja la precariedad de sus condiciones de vida. Además, un alto porcentaje de la población en estas áreas trabaja en la economía informal, lo que dificulta aún

más el acceso a una vivienda adecuada y segura. Otro aspecto importante por considerar es el impacto ambiental de las industrias extractivas en las zonas circundantes.

Los informes y estudios realizados por organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas y agencias gubernamentales son importantes para comprender la magnitud del problema y proponer soluciones.

En este caso, organizaciones como Human Rights Watch y Amnistía Internacional han documentado las condiciones de vida en las zonas petroleras y mineras del Ecuador, mientras que el INEC y el Banco Central del Ecuador proporcionan datos estadísticos clave sobre pobreza y condiciones de vida en estas áreas. Los informes de estas organizaciones y agencias son fundamentales para informar políticas públicas y programas de desarrollo que aborden el problema de la vivienda en las zonas petroleras y mineras del Ecuador.

Ecuador percibirá USD 14.340 millones en ingresos brutos del sector petrolero en 2024, no obstante se apropiará del 9% de ese dinero o lo que es igual a USD 1.261 millones para cubrir sus gastos del presupuesto. En Orellana, el 2,97% de las viviendas se encuentran en mal estado, según el diagnóstico del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) 2020-2023. En las provincias de Orellana y Morona Santiago, el hacinamiento supera el 19%, siendo el porcentaje más alto de Ecuador. El 14% de las casas en Orellana tienen más de 3 personas por habitación. En el cantón Francisco de Orellana habitan 72.795 personas, de las cuales el 52,92% (38.523) son hombres y el 47,08% (34.272) mujeres.

Indicador	Valor
Ingresos brutos del sector petrolero (2024)	USD 14.340 millones
Ingreso neto para cubrir gastos del presupuesto	USD 1.261 millones (9%)
Porcentaje de viviendas en mal estado (Orellana)	2,97%
Hacinamiento en Orellana y Morona Santiago	19%
Hacinamiento en Orellana	14%
Población del cantón Francisco de Orellana	72.795
Hombres en Francisco de Orellana	38.523 (52,92%)
Mujeres en Francisco de Orellana	34.272 (47,08%)

Figura 4. Fuentes: Elaboración propia

Con esta información, la Oficina Técnica del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) tiene cobertura en la provincia de Morona Santiago, con 196.535 habitantes según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) al 2020. En el territorio sucumbisense, habitan 199.014 personas, según el último censo (2022) La población de la provincia de Pastaza, Ecuador, es de 111.915 personas según el último censo realizado en 2022.

Con los datos mencionados previamente, se realizó una comparativa de varios países en donde se calculaba los precios y la cantidad de importación realizada a Ecuador. En el gráfico 1 se puede observar a los países más atractivos a nivel económico y productivo los cuales son: Uruguay, Emiratos Árabes Unidos y Dinamarca.

Importadores	Valor importado en 2022 (miles de USD)	Saldo comercial 2022 (miles de USD)	Cantidad importada en 2022	Unidad de cantidad	Valor unitario (USD/unidad)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2018-2022 (%)
Mundo	7286292	13558177	0	No medida		15
Estados Unidos de América	1759451	-1332181	649382	Unidad	2709	26
Rusia, Federación de	607842	-581864	0	No medida		65
Alemania	483824	-330224	242920	Toneladas	1992	15
Francia	273066	-71675	106912	Toneladas	2554	5
Corea, República de	267811	-94908	108142	Toneladas	2476	11
Reino Unido	246762	-88716	59888	Toneladas	4120	11
Arabia Saudita	243104	-238511	429200	Toneladas	566	2
Canadá	223457	-173778	0	No medida		8
Países Bajos	185683	66847	111929	Toneladas	1659	23
Indonesia	174850	-163688	147041	Toneladas	1189	28
India	170070	-109999	61982	Toneladas	2744	21
Japón	167573	-157319	60981	Toneladas	2748	8
Australia	155119	-121481	27502	Unidad	5640	-2
Singapur	140442	-50265	573473	Unidad	245	8

Tabla 1. Fuentes: Elaboración propia con información extraída de TradeMap

En consecuencia, estos 4 países son los seleccionados para la importación de los contenedores al Ecuador y se caracterizan por su volumen de importación en Toneladas de los contenedores marítimos cuya Partida es “8609” y su subpartida es el “860900”, donde se ha realizado la comparativa de estos países. En el siguiente gráfico se encuentra la tabla de los países seleccionados.

País	Valor Unitario (USD/unidad)	Cantidad Importada en 2022	Distancia Media a Ecuador (km)
Dinamarca	2011	22685	1618
Emiratos Árabes Unidos	2779	10060	6963
Uruguay	652	19417	13061

Figura 5. Fuentes: Elaboración Propia

Sin embargo, al hablar de países con precios competitivos para la importación de los productos, es importante considerar a las empresas que ofrezcan soluciones habitacionales prefabricadas y modulares, así como aquellas que se centren en el suministro de viviendas temporales para trabajadores en industrias extractivas. Las bondades atribuidas al producto en cuestión indican que las casas de contenedores están construidas a partir de contenedores marítimos reutilizados, lo que las hace sostenibles y económicas. Estas casas pueden ser personalizadas y adaptadas para diferentes necesidades residenciales, ofreciendo una solución rápida y asequible para la vivienda. Los contenedores son extremadamente duraderos y pueden transportarse y ensamblarse fácilmente en lugares lejanos, como las zonas mineras y petroleras.

Así mismo, las construcciones modulares se enfrentan a la competencia de varios productos y servicios que ofrecen soluciones similares en términos de rapidez, eficiencia y costo. A continuación, se presentan algunos de los principales competidores y derivados en este mercado:

Construcciones Prefabricadas: Las construcciones prefabricadas son una competencia directa de las construcciones modulares. Estas estructuras se fabrican en secciones estandarizadas que luego se ensamblan en el sitio de construcción. Este método reduce el tiempo de construcción y los costos laborales.

Casas de Contenedores: Las casas de contenedores, como las que se reacondicionan para uso residencial, son una competencia clave. Estos contenedores marítimos reutilizados se adaptan para proporcionar soluciones de vivienda asequibles y sostenibles, especialmente en zonas remotas y urbanas densas.

Construcciones de Paneles Sándwich: Los edificios de paneles sándwich utilizan paneles compuestos por dos capas de material estructural con un núcleo de aislamiento en el medio. Estos paneles son ligeros, duraderos y ofrecen una excelente eficiencia energética, lo que los hace competitivos en el mercado de construcción rápida.

Edificios Temporales: Los edificios temporales, a menudo utilizados para eventos, desastres naturales o proyectos industriales de corto plazo, son estructuras prefabricadas que pueden instalarse y desmontarse rápidamente. Estos edificios incluyen tiendas de campaña avanzadas, cúpulas y estructuras inflables.

Yurts y Cúpulas Geodésicas: Las yurts y las cúpulas geodésicas son alternativas ecológicas y sostenibles que están ganando popularidad en el sector de la construcción. Estas estructuras ofrecen una instalación rápida y son altamente resistentes a condiciones climáticas adversas.

Casas de hormigón prefabricado: Las casas de hormigón prefabricado utilizan secciones de hormigón que se fabrican fuera del sitio y luego se ensamblan en el lugar de construcción. Este método proporciona una alta durabilidad y resistencia, especialmente en áreas propensas a desastres naturales.

Edificios de madera prefabricada: La construcción de edificios de madera prefabricada implica la fabricación de componentes de madera en una fábrica, que luego se ensamblan en el sitio. Estos edificios son conocidos por su estética y sostenibilidad, y son una alternativa a las construcciones modulares.

Construcciones de Bambú: En regiones tropicales, las construcciones de bambú son una alternativa sostenible y económica. El bambú es un material de construcción renovable que ofrece resistencia y flexibilidad, adecuado para viviendas y estructuras comunitarias.

Así también, los campers, o personas que eligen vivir de manera temporal o permanente en vehículos recreativos, están emergiendo como una tendencia de crecimiento en el oriente ecuatoriano (Martínez, 2021). Los campers a menudo están asociados con el turismo itinerante, lo que significa que podrían estar contribuyendo al aumento del turismo en el oriente ecuatoriano. Estas personas viajan en sus vehículos recreativos y suelen quedarse en

campings, áreas de descanso u otras ubicaciones designadas para vehículos recreativos (Pérez, 2020).

La presencia de campers podría impulsar el desarrollo de nuevos modelos de alojamiento, como campings boutique o áreas de glamping (camping de lujo), que ofrecen experiencias únicas y comodidades para los viajeros que prefieren la vida al aire libre, pero con ciertas comodidades (Gómez, 2019). Entre estas alternativas de vivienda temporal, podemos encontrar a una compañía llamada “CamperTech”, que es una empresa que se dedica al alquiler y venta de campers para la residencia temporal o permanente en este servicio. Son proveedores de contenedores y campers nuevos, usados y modificados (Rodríguez, 2018). Cuentan con amplia trayectoria en asesoría, planificación y fabricación de proyectos de construcción que ofrecen numerosos proyectos residenciales, comerciales, minoristas e industriales. Una estructura personalizada, asequible y ecológica (López, 2017).

En cuanto al plan de negocio, se requiere conocer las infraestructuras petroleras y mineras, así como los pozos y minas ubicados en las provincias y ciudades donde se implementará, debido a los trabajadores que necesitan viviendas en estos sectores tan poco recurridos. Mientras que, también es necesario tener información actualizada acerca de los residentes que disponen de un terreno propio y se encuentran interesados en la adquisición de este producto. Es esencial tener conocimientos aduaneros para la importación de productos, además de manejar el bodegaje y transporte de los contenedores. La geolocalización es crucial para la instalación de los contenedores en lugares que no comprometan el bienestar de los clientes.

Asimismo, se necesita la colaboración de arquitectos e ingenieros civiles para el reacondicionamiento y correcto funcionamiento de los contenedores. Es fundamental explorar jurídicamente todos los aspectos, términos y condiciones para asegurar la aplicación y reconocimiento legal del producto.

Mientras tanto, el sector petrolero y minero del Ecuador tiene una importante participación en la economía del país, es importante mencionar estos datos para saber la influencia de estas zonas en la demanda de trabajadores que recurren a estos sitios.

La producción de petróleo en Ecuador alcanzó los 505.000 barriles por día en 2020. Las exportaciones de petróleo y derivados representaron el 35% de las exportaciones totales del país en ese año.

La producción minera metálica en Ecuador es más modesta, con una producción de 1.3 millones de toneladas de cobre, oro, plata y zinc en 2020. Mientras, que las exportaciones mineras representaron solo el 3% de las exportaciones totales.

El sector petrolero aporta una alta proporción de los ingresos fiscales en Ecuador, llegando al 27% de los ingresos del gobierno central en 2020. Esto refleja la alta rentabilidad de esta industria para el Estado.

En contraste, la rentabilidad de la minería metálica en Ecuador ha sido más limitada. La carga tributaria del sector minero es relativamente baja, representando solo el 1.5% de los ingresos fiscales en 2020. El sector se encuentra focalizado en la región amazónica del Ecuador.

Los ingresos previstos para 2023 del PGE (Presupuesto General del Estado) presentan un incremento del 19,5%, por un crecimiento de los ingresos petroleros y tributarios respecto a la proforma entregada en 2021. («Programación Presupuestaria Cuatrienal y Estrategia Fiscal 2023-2026», 2022)

Dejando de lado los ingresos y rentabilidad del sector minero y petrolero del Ecuador, vamos a comentar acerca de las regulaciones que existen para los contenedores transformados, en este caso no existen restricciones directas hacia contenedores, sin embargo, el suministro de contenedores en el oriente ecuatoriano puede verse afectado por una variedad de regulaciones, requisitos y consideraciones técnicas.

Existen regulaciones tanto a nivel nacional como internacional que rigen el transporte de contenedores. Estas regulaciones pueden incluir requisitos de documentación, restricciones de carga y descarga, y normas de seguridad como es el proceso natural aduanero.

Concretamente, la infraestructura de transporte, como carreteras, puertos y ferrocarriles, puede influir en el suministro de contenedores en el oriente ecuatoriano. La falta de infraestructura adecuada puede dificultar el transporte eficiente de contenedores hacia y desde la región. Así también, el suministro de contenedores puede requerir un conocimiento técnico especializado en áreas como logística, gestión de la cadena de suministro, embalaje y manipulación de carga. Los profesionales involucrados en la gestión de contenedores deben estar familiarizados con las mejores prácticas en estas áreas para garantizar un transporte seguro y eficiente. Finalmente, la adquisición y operación de contenedores pueden requerir inversiones significativas en capital. Esto puede incluir la compra de contenedores, el

mantenimiento de la flota, los costos de almacenamiento y otros gastos operativos. Además, las empresas que operan en este sector pueden enfrentar requisitos de financiamiento para respaldar sus operaciones.

Para la solución de este problema, es importante dividir y segmentar el problema en 3 secciones: La infraestructura del transporte, El conocimiento técnico especializado y las Inversiones en capital y financiamiento. La infraestructura de transporte inadecuada puede dificultar el movimiento eficiente de contenedores hacia y desde la región oriental del Ecuador, las soluciones para esto es la inversión en infraestructura vial que permitirá mejorar y expandir las carreteras existentes y construir nuevas rutas estratégicas. *(La-brecha-de-infraestructura-en-America-Latina-y-el-Caribe, n.d.)*

Una solución alternativa es el establecimiento de puertos secos en áreas estratégicas para descongestionar los puertos marítimos y facilitar el movimiento de contenedores hacia el interior del país. *(«Puertos y Transporte Marítimo En América Latina y el Caribe: Un Análisis de Su Desempeño Reciente», 2004)*

En cuanto al conocimiento técnico especializado se refiere, hablamos de que la gestión eficiente de contenedores requiere habilidades especializadas en logística, gestión de cadena de suministro, embalaje y manipulación de carga. Esto se puede solucionar con la implementación de programas de formación y certificación para profesionales en logística y gestión de la cadena de suministro. *(«Guía General Para el Desarrollo de Cadenas de Valor», 2016)*

Es decir, la solución alternativa a este problema es difundir y adoptar estándares internacionales de mejores prácticas en el manejo y transporte de contenedores, como los establecidos por la Organización Mundial de Aduanas (OMA) y la Organización Internacional para la estandarización (ISO). *(«Marco Normativo Para Asegurar y Facilitar el Comercio Global», 2005)*

Finalmente nos encontramos con el problema de la adquisición y operación de contenedores que requieren de investigaciones significativas en capital. Esto se puede resolver implementando tecnologías avanzadas y sistemas de gestión de flotas para optimizar el uso

de contenedores y reducir costos operativos. Esto puede incluir el uso de las inteligencias artificiales y software de gestión logística (*¿Qué Tendencias Tecnológicas Están Configurando El Sector De La Movilidad?*, 2024)

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS COMPETITIVO

Dentro del análisis competitivo se evalúa el mercado y como la competencia tiene impacto en el mercado objetivo, se evaluará el espacio que ocupa la competencia en los puntos específicos en los que el producto quiere atacar y cómo podemos diferenciarnos de esta competencia. Entendemos mejor a la competencia y así reducir el riesgo de fracaso del negocio que se quiere implementar. En este análisis competitivo vamos a analizar la complejidad de entrar en el mercado objetivo y revisar las fortalezas y debilidades.

Los competidores identificados en este sector son 4 en total, que especializan su trabajo en la producción y acondicionamiento de contenedores marítimos, así mismo para identificar a nuestros competidores, es importante considerar a las empresas que ofrezcan soluciones habitacionales prefabricadas y modulares, así como aquellas que se centren en el suministro de viviendas temporales para trabajadores en industrias extractivas, estas son las siguientes:

EcoContainers Ecuador son especializados en la construcción de viviendas modulares utilizando contenedores reciclados. Ofrecen soluciones personalizadas y tienen un enfoque

fuerte en la sostenibilidad, su participación de mercado es del 30%, sus puntos fuertes son la Personalización y enfoque ecológico. Mientras que sus puntos débiles son Costos relativamente altos.

Modular Home Solutions: Es una empresa internacional con presencia en Ecuador, conocida por su rapidez de entrega y soluciones llave en mano. Su participación de mercado es del 25%, sus puntos fuertes son la rapidez, experiencia internacional. Mientras que sus puntos débiles se basan en una menor personalización.

Contenedores Habitables S.A ofrecen soluciones más económicas y estandarizadas, lo cual les ha permitido capturar una porción significativa del mercado en áreas rurales. Su participación de mercado es del 20%. Sus puntos fuertes son el precio y su accesibilidad. Sus puntos débiles son su menor calidad y durabilidad.

Construmod es una empresa local que combina métodos tradicionales con soluciones modulares para ofrecer una amplia gama de productos. Su participación de mercado es del 15%. Sus puntos fuertes son la diversidad de sus productos. Mientras que sus puntos débiles son los procesos más lentos debido a la combinación de técnicas.

Después de la competencia específica nos encontramos con pequeñas empresas locales que operan de manera informal. La participación de mercado de estas pequeñas empresas es del 10%. Su punto fuerte es la flexibilidad y sus puntos débiles: Falta de formalización y certificaciones.

Es por eso que, la diferenciación de este producto reside en su capacidad de penetrar zonas geográficas inusuales y potencialmente riesgosas para la colocación de infraestructuras y cimientos como es en las zonas petroleras y mineras, en este caso estos contenedores contarán con un reacondicionamiento único que permitirá quitar la corrosión y utilización del espacio disponible para la correcta residencialidad del mismo. También, se hará utilización de un revestimiento aislante sobre el metal del contenedor que permita la longevidad y tiempo de vida del producto. El producto vendrá amoblado con lo básico que incluye: Cocina, veladores, y herramientas de limpieza.

En cuanto a las amenazas que presentan la competencia, sus puntos fuertes se basan en la experiencia en este campo laboral en penetración de mercados de este ámbito y participación en el mismo, su distribución de los contenedores por todas las partes del país y su equipo de trabajo, contando con un equipo de ingeniería civil con el que apoya todo su proceso de reacondicionamiento. También los cambios en la regulación gubernamental relacionados con la construcción, la zonificación o las normas de seguridad pueden imponer costos adicionales a las empresas del sector.

Es importante también mencionar que en un mercado emergente como el de los contenedores habitacionales, es común enfrentarse a competidores que recurren a prácticas desleales, como la copia de diseños o la reducción de costos mediante la utilización de materiales de baja calidad.

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS DE MERCADO

Acerca del mercado al que se quiere ofrecer el producto se encuentra en el oriente ecuatoriano, en este mercado tan amplio se ha tomado la decisión de enfocar nuestro mercado en sectores especializados, en estos nos encontramos con: Provincias de Sucumbíos, Orellana, Napo, Pastaza y Morona Santiago.

Según estadísticas del Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables de Ecuador, la cantidad de trabajadores temporales empleados en la industria petrolera ha aumentado en un promedio del 15% anual en los últimos cinco años. Esta información se encuentra en el espacio de ingresos y la rentabilidad de estos sectores, debido a esto la manera en la que ha incrementado la demanda de los trabajadores en esta área.

Así mismo, en el año 2023, se estimó que la población de trabajadores temporales en estas zonas superaba los 50,000 individuos. (*Ministerio De Energía Y Minas – Ecuador, n.d.*). El sector petrolero en estas zonas es bastante elevado, en este caso, presentaremos a las provincias seleccionadas para el mercado objetivo.

Sin embargo, cuando hablamos de desempleo, nos encontramos una tasa de desempleo en Orellana al cierre del año 2023 fue de 3.48%, esta cifra se encuentra por debajo del promedio nacional, que se ubicó en 4.6% para el mismo periodo, la población económicamente activa en Orellana es de aproximadamente 77.000 personas, de la PEA, alrededor de 2700 personas se encuentran desempleadas. Orellana presenta una de las tasas de desempleo más bajas del país, junto a provincias como Napo (2.9%) y Pastaza (3.1%). En contraste, las provincias con mayor desempleo son Pichincha (6.8%) y El Oro (5.9%). La economía de Orellana también ha ganado relevancia en los últimos años, especialmente en áreas como el Parque Nacional Yasuní. (*Cnii, 2021*)

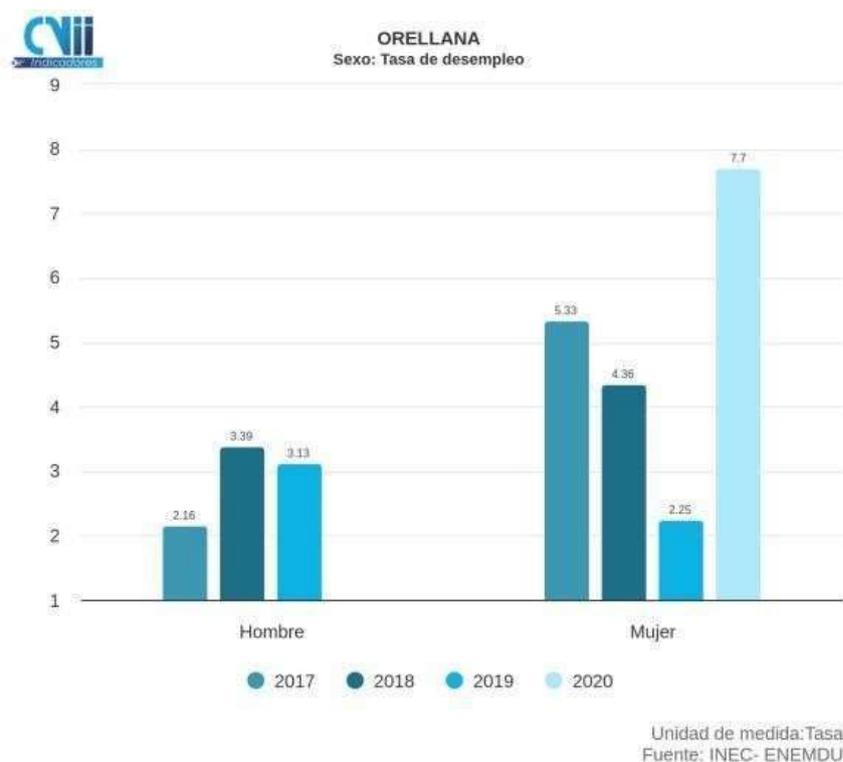


Figura 6. Fuente: INEC

Según fuentes proporcionadas, la población de la provincia de Orellana es de 136.396 habitantes. Esta cifra refleja el número de personas que viven en esta provincia ecuatoriana, caracterizada por su diversidad cultural y sus recursos naturales. (*Consortio de Gobiernos Provinciales del Ecuador, 2021*)

Según los datos del VII Censo de la Población y VI de Vivienda, la población del cantón de Francisco de Orellana es de 72.795 habitantes. Esta cifra refleja la cantidad de personas que residen en este cantón de la provincia de Orellana, Ecuador (*DATOS DEL CANTÓN, n.d.*)

Según los datos, la provincia de Napo tiene una tasa de desempleo del 0.8%. Esta cifra la sitúa como una de las provincias con menor desempleo en Ecuador, junto a Bolívar y Morona Santiago. Cabe destacar que, si bien Napo presenta una baja tasa de desempleo, también tiene una de las tasas más bajas de empleo adecuado, con solo el 12.7% de su población empleada en trabajos que cumplen con los requisitos de ingresos, horas trabajadas y estabilidad. (*«Principales Resultados de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo - Anual», 2022*)

Además, la exploración, explotación, procesamiento y transporte de hidrocarburos es una de las principales actividades económicas en Napo, a nivel nacional el sector petrolero ha

adquirido cada vez más relevancia en las exportaciones totales del Ecuador, pasando de representar el 41% en 2001 al 58% en 2012. Esto refleja la fuerte dependencia de la economía ecuatoriana de los ingresos petroleros, la empresa estatal Petroecuador ha incrementado su participación en las exportaciones petroleras, llegando al 75% en 2014, este es un indicador de que el estado ecuatoriano ha buscado recuperar la soberanía sobre este sector. (*«El Sector Petrolero En Ecuador»*, s. f.)

La provincia de Pastaza tiene una población de 111.815 personas, según los resultados del Censo 2023 presentados por el instituto nacional de estadística y Censos (INEC), la tasa de desempleos en la provincia de Pastaza es del 1.6%, si bien la tasa de desempleo es baja, la provincia también presenta una de las tasas más bajas de empleo adecuado o pleno, con solo el 13.8% de su población económicamente activa en trabajos que cumplen con los requisitos de ingresos, horas trabajadas y estabilidad. (*2 Provincias Amazónicas, Entre Las Que Menos Desempleo Tienen En Ecuador*, 2023)

El mercado de viviendas prefabricadas, incluyendo contenedores y campers, se proyecta a alcanzar los 22 870 millones de dólares en 2024, con una tasa de crecimiento anual compuesta del 6.23% hasta 2029. No se encuentran datos específicos en Ecuador, sin embargo, a nivel mundial, la demanda de petróleo ha aumentado en los últimos años debido al crecimiento poblacional, el desarrollo industrial y del transporte. Este aumento en la demanda de petróleo puede estar relacionado con un mayor interés en soluciones de vivienda prefabricadas para satisfacer las necesidades de la fuerza laboral en sectores como el petróleo y minero. (*«IMPACTOS AMBIENTALES DE LA PRODUCCIÓN PETROLERA EN COLOMBIA y SU RELACIÓN CON LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LOS ÚLTIMOS QUINCE AÑOS»*, 2020)

En resumen, de lo previamente mencionado, nuestro mercado objetivo son las personas que viven en estas provincias y posean terrenos, o trabajadores de empresas petroleras nacionales. En cuanto al sector minero nos encontraremos con Lundin Gold, las necesidades comunes de este mercado reside en la rapidez de la implementación, ya que la capacidad de proporcionar soluciones habitacionales de manera rápida y eficiente es crítica, ya que los proyectos en las zonas petroleras y mineras a menudo tienen plazos ajustados y cualquier retraso puede resultar en costos adicionales significativos.

También, El presupuesto es una consideración clave, las soluciones de contenedores reacondicionados ofrecen una alternativa más económica a la construcción tradicional y a las viviendas prefabricadas, permitiendo a las empresas y personas optimizar sus recursos financieros, ya que como se ha revisado previamente, muchas de estas personas viven en condiciones de pobreza extrema y las tendencias de vivienda sugieren una compra total de construcciones habitacionales.

Hablemos individualmente sobre los mercados objetivos, en el caso de las empresas nacionales nos encontramos con: “Petroecuador, Petroamazonas”” cuyas necesidades residen en la rapidez y eficiencia, la durabilidad y la flexibilidad. (*Petroamazonas EP: Única Empresa Petrolera Pública En Ranking De Responsabilidad Ambiental – EP PETROECUADOR*, n.d.)

En el ámbito de la minería, una de las principales empresas que destacan es Lundin Gold Inc. Esta compañía se caracteriza por tener necesidades específicas que van más allá de la mera extracción de minerales. Entre sus principales requerimientos se encuentran el alojamiento seguro, Lundin Gold pone un énfasis considerable en garantizar que sus empleados cuenten con viviendas seguras y adecuadas. Esto no solo incluye la infraestructura física, sino también la provisión de servicios esenciales que aseguren el bienestar de todos los trabajadores y sus familias. En cuanto a la sostenibilidad es un pilar fundamental para Lundin Gold. La empresa se compromete a operar de manera responsable con el medio ambiente, minimizando el impacto ecológico de sus actividades mineras. Esto implica la implementación de prácticas que promuevan la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, así como la reducción de emisiones y residuos. Por parte de la adaptabilidad, en un sector tan dinámico y desafiante como el minero, Lundin Gold valora la capacidad de adaptarse a diferentes circunstancias y entornos. La empresa trabaja continuamente para innovar y ajustar sus operaciones a las condiciones geológicas, climáticas y socioeconómicas que enfrentan en las distintas regiones donde operan.

Ahora hablaremos sobre las empresas a las que analizaremos y cuáles son los datos en este mercado. EP Petroecuador empleaba a 9.776 personas en diciembre de 2021, esta cifra más que duplica la del año anterior y representa el mayor número de empleados en la historia de la empresa estatal de hidrocarburos de Ecuador. (Statista, 2024)

EP Petroecuador publica regularmente concursos de ofertas para contratar servicios y obras, como mantenimiento de estaciones, reacondicionamiento de pozos y desarrollo de proyectos. (Concursos De Ofertas – EP PETROECUADOR, n.d.)

La página web de EP Petroecuador también incluye una sección de “Trabaje con nosotros” donde se publican oportunidades laborales, lo que indica que la empresa sigue creciendo y generando nuevos puestos de trabajo. (Trabaje Con Nosotros, n.d.)

Petroamazonas, que se dedica a la exportación y producción de hidrocarburos, tiene una producción diaria de 413.000 barriles de crudo y una nómina de 6784 personas. (Wtorres, 2023)

A continuación, una gráfica de trabajadores totales entre Petroamazonas y Petroecuador:

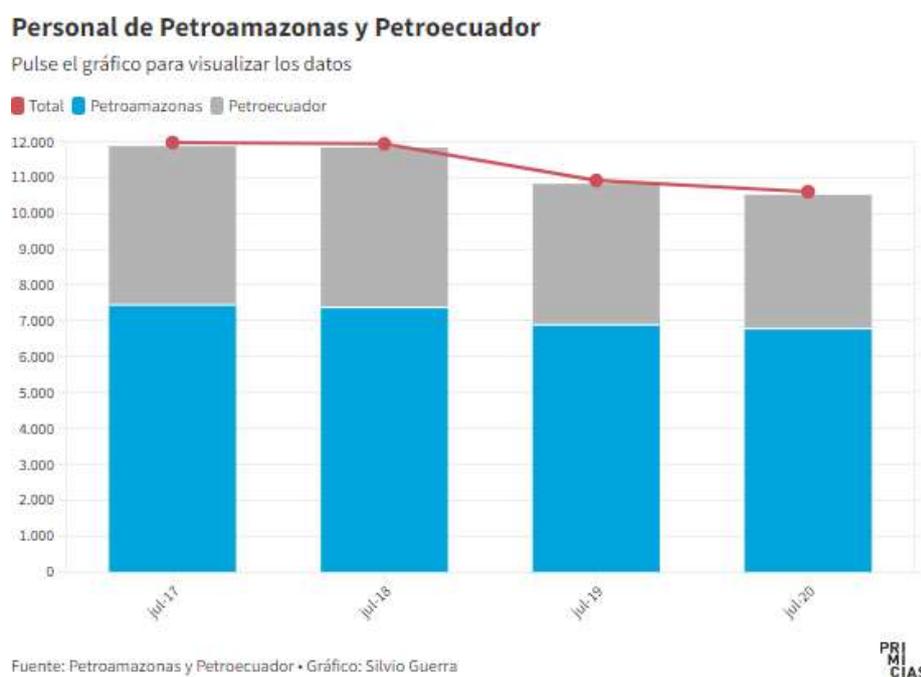


Figura 7. Fuentes: Primicias

Para poder identificar cuán grande es nuestro mercado debemos tener en cuenta la oferta y a qué velocidad crece, ya que estos factores son indispensables para la penetración del negocio en dicho mercado.

En temas del sector petrolero, Ecuador enfrenta un próximo agotamiento de sus reservas petroleras, que caerán progresivamente hasta desaparecer a más tardar a inicios de la próxima década. El aporte del petróleo al desarrollo del país será modesto en el futuro, ya que su participación en los ingresos estatales ha disminuido del 40% entre 2014-2019 a apenas el 18% proyectado para los principales proyectos mineros hasta 2049. Se requiere de una estrategia para la transición hacia una sociedad post-petrolera equitativa y sustentable, reduciendo el consumo interno de combustibles fósiles y desarrollando fuentes renovables de energía. (*«El Próximo Agotamiento de Petróleo En el Ecuador», s. f.*)

En cuanto al sector minero, el Ecuador mantiene un potencial minero, pero este sector no ha recibido el apoyo correspondiente para que las actividades sean canalizadas apropiadamente y sea considerado estratégico para la productividad del país. La inestabilidad jurídica ha limitado la inversión extranjera en minería, generando bajos niveles de aportación al PIB en los últimos años. También la participación del estado en los cuatro principales proyectos mineros en marcha (Cóndor Mirador, Fruta del Norte, Rio Blanco y Loma Larga) apenas generará un promedio de 400,000,000\$ por año hasta 2049, muy por debajo de los ingresos petroleros pasados. (*«Evaluación del Sector Minero y Su Incidencia En el PIB del Ecuador, Periodo 2019 -2021», 2023*)

Nuestro mercado objetivo son las personas que residen en las provincias de: Orellana, Napo, Pastaza y Morona Santiago, ya sea porque son habitantes, o porque se han tenido que movilizar por motivos laboral en especial de las empresas mineras y petroleras ubicadas en el Oriente ecuatorianos, finalmente, nuestro mercado objetivo también se compone por ministerios provinciales de viviendas o sostenibles. En cuanto al tamaño del mercado, las empresas en la región costa y oriente del Ecuador son 50.000 personas, pero nuestro plan de negocio se centra solo en la región oriente, y las personas que quieran adquirir nuestros productos deben poseer terrenos propios, esta cifra se reduce en un 80 %, dándonos 10.000 personas como potenciales clientes. La actividad extractiva petrolera y minera se ha expandido y consolidado en Ecuador, y ha sido fundamental en el desarrollo de infraestructuras y viviendas en las zonas donde se ha consolidado. La presencia de empresas ha llevado a la construcción de viviendas y otras estructuras para albergar a los trabajadores y sus familias en las áreas de operación. Mientras que, el 22% de los asentamientos humanos en Ecuador se encuentran en zonas de influencia directa de proyectos mineros. La generación

de recursos provenientes de las industrias petrolera y minera ha sido clave para financiar proyectos de vivienda y mejorar las condiciones de vida de las comunidades locales. (*«Radiografía de la Degradación E Injusticias Ambientales y Sociales En Contextos Petroleros: La Península de Santa Elena En el Ecuador»*, s. f.)

El sector petrolero y minero de Ecuador tiene una distribución geográfica bastante diversa que abarca diferentes regiones del país. En la región amazónica del Ecuador alberga una parte significativa de las actividades mineras y petroleras del país. También se encuentran importantes yacimientos petroleros y minerales, como petróleo, gas natural, oro, plata, cobre y muchos otros minerales.

Ecuador es un país con una gran cantidad de recursos naturales, entre los que se destacan la industria petrolera y minera. Estas operan en diferentes lugares, muchos de ellos remotos y de difícil acceso, lo que presenta desafíos en cuanto a la vivienda para los trabajadores que deben residir temporalmente en estas áreas, enfrentando condiciones climáticas extremas. (*«Plan Nacional de Desarrollo de Sector Minero»*, 2021)

Es por esto por lo que nuestra propuesta consiste en importar contenedores marítimos y reacondicionarlos para convertirlos en viviendas habitacionales adecuadas para los trabajadores de los sectores petroleros y mineros. Estas viviendas, diseñadas y equipadas según las necesidades específicas de los clientes, ofrecen una solución eficiente, sostenible y cómoda para el alojamiento temporal o permanente. (*«ESTUDIO DE LA REUTILIZACIÓN DE CONTENEDORES MARÍTIMOS COMO CENTROS DE ATENCIÓN DE COVID 19»*, s. f.)

Nuestros beneficios clave son los siguientes, se basan en la eficiencia ya que nosotros al reutilizar contenedores existentes, reducimos el tiempo y los costos asociados con la construcción tradicional, permitiendo una rápida implementación de viviendas en ubicaciones remotas. También cuando hablamos de la sostenibilidad de estos productos, debemos enfocarnos en la reducción del desperdicio de materiales y la huella de carbono asociada con la construcción convencional, alineándose con las metas de desarrollo sostenible en Ecuador

y por la comodidad y funcionalidad es atractivo ya que cuenta con sistemas eléctricos, plomería y de climatización que garantiza un entorno habitable en casi cualquier entorno. *(RH Management, 2024)*

Nosotros ofrecemos soluciones habitacionales llave en mano para empresas petroleras y mineras en Ecuador, mediante la importación y reacondicionamiento de contenedores para uso residencial. Nuestro enfoque se centra en la calidad, rapidez y adaptabilidad a las necesidades específicas del cliente. Con un equipo altamente capacitado y una amplia experiencia en el mercado local, garantizamos entregar espacios seguros, cómodos y eficientes, cumpliendo con las regulaciones y estándares más exigentes. Nos comprometemos a proporcionar soluciones integrales que optimicen costos y tiempos de instalación, permitiendo a nuestros clientes concentrarse en sus actividades principales con la tranquilidad de contar con un ambiente residencial de calidad de vida y para su personal.

CAPÍTULO 4

PLAN DE MARKETING

Ecuador es un país en vías de desarrollo con una economía basada en la exportación de petróleo, la minería y la agricultura. En los últimos años, el gobierno ecuatoriano ha implementado políticas para fomentar el desarrollo sostenible y la construcción ecológica, lo cual incluye incentivos fiscales y normativas favorables para proyectos de construcción modular y sostenible.

El uso de contenedores marítimos reciclados para viviendas, ha ganado popularidad a nivel global debido a su bajo costo, sostenibilidad y rapidez de construcción. En Ecuador, este modelo de construcción ofrece una solución viable para las zonas mineras y petroleras, donde la demanda de viviendas temporales y resistentes es alta debido a las condiciones laborales y ambientales específicas de estas áreas. En cuanto a la competencia, el mercado de la construcción modular en Ecuador aún está en desarrollo, sin embargo, existen varios competidores clave que están comenzando a posicionarse. A continuación, se presentará un análisis de los principales competidores, de los que ya se ha hablado previamente:

EcoContainers Ecuador son especializados en la construcción de viviendas modulares utilizando contenedores reciclados. Ofrecen soluciones personalizadas y tienen un enfoque fuerte en la sostenibilidad, su participación de mercado es del 30%, sus puntos fuertes son la Personalización y enfoque ecológico. Mientras que su punto débil son los costos relativamente altos.

Modular Home Solutions: Es una empresa internacional con presencia en Ecuador, conocida por su rapidez de entrega y soluciones llave en mano. Su participación de mercado es del 25%, sus puntos fuertes son la rapidez y experiencia internacional. Mientras que su punto débil se basa en una deficiente personalización.

Contenedores Habitables S.A ofrecen soluciones más económicas y estandarizadas, lo cual les ha permitido capturar una porción significativa del mercado en áreas rurales. Su participación de mercado es del 20%. Sus puntos fuertes son el precio y su accesibilidad. Mientras que sus puntos débiles son menor calidad y durabilidad.

Construmod es una empresa local que combina métodos tradicionales con soluciones modulares para ofrecer una amplia gama de productos. Su participación de mercado es del 15%. Su punto fuerte es la diversidad de sus productos. Mientras que su punto débil son sus procesos más lentos debido a la combinación de técnicas.

Después de la competencia específica nos encontramos con pequeñas empresas locales que operan de manera informal, la participación de mercado de dichas empresas es del 10%. Su punto fuerte es la flexibilidad, mientras que, sus puntos débiles son la falta de formalización y certificaciones.

Participación de Mercado de Competidores en la Construcción Modular en Ecuador

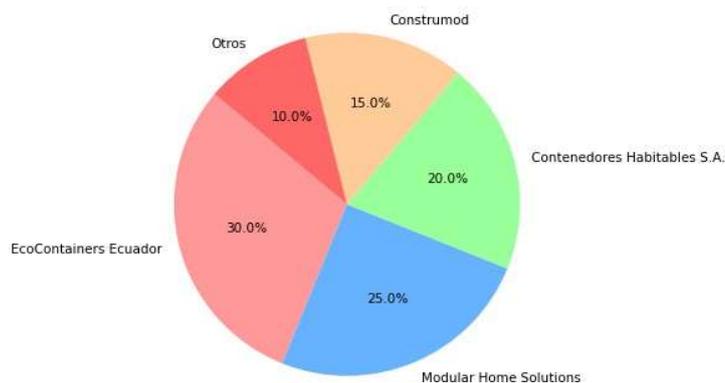


Figura 8. Fuente: Elaboración Propia

El canal de distribución para las viviendas modulares construidas a partir de contenedores incluye varias etapas clave. En primer lugar, los contenedores son importados a través de puertos marítimos clave en Ecuador, como el puerto de Guayaquil. En segundo lugar, los contenedores son reacondicionados en instalaciones cercanas a los puntos de demanda, como en este caso Quito, donde se llevan a cabo los trabajos de personalización y adecuación. Luego de esto, la utilización de transporte terrestre especializado para llevar las unidades modulares a zonas remotas. Finalmente, los equipos locales se encargan de la instalación final, asegurando que las viviendas estén listas para uso inmediato.

El perfil del consumidor para este tipo de viviendas modulares incluye:

Los residentes y trabajadores de zonas mineras y petroleras, cuyas necesidades son viviendas resistentes, cómodas y de rápida instalación. En cuanto a sus preferencias se encuentran las soluciones sostenibles y de bajo costo. Siendo que su ingreso medio varía, por lo general entre \$500 y \$1500 mensuales.

Las empresas mineras y petroleras cuyas necesidades son proveer viviendas para sus empleados que sean rápidas de instalar y remover. En cuanto a sus preferencias se encuentran las soluciones llave en mano, cumplimiento con normativas de seguridad y ambientales.

Mientras que su presupuesto es significativo, con capacidad de inversión en infraestructura de vivienda para empleados.

Finalmente se encuentra el gobierno y organismos no gubernamentales cuyas necesidades son las soluciones de vivienda para programas de desarrollo y emergencias. En cuanto a sus preferencias tenemos la eficiencia, sostenibilidad, y costo-efectividad. Mientras que su presupuesto es variable, dependiendo de programas y fondos asignados.

Perfil de Consumidores de Viviendas Modulares en Ecuador

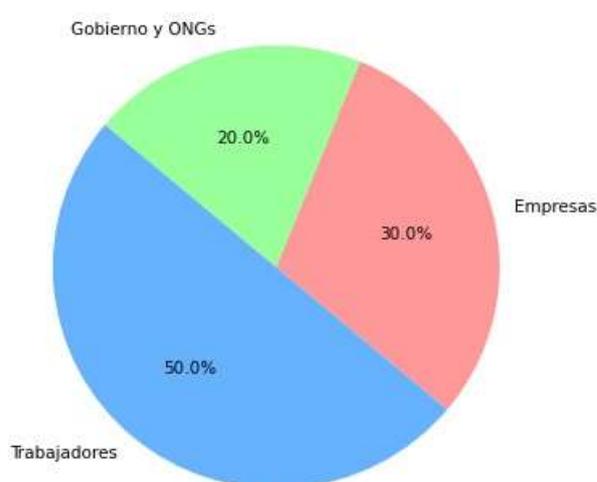


Figura 9. Fuente: Elaboración Propia

MATRIZ FODA (PRIMERA PARTE)

- Oportunidades.

Nos encontramos con el crecimiento del Sector Minero y Petrolero: La industria minera y petrolera en Ecuador está en expansión, con un crecimiento proyectado del 5% anual en la próxima década (Banco Central del Ecuador, 2023). Siendo así que, la inversión extranjera en el sector minero alcanzó los \$1.2 mil millones en 2022, y se espera que continúe aumentando debido a nuevas concesiones y proyectos en desarrollo (Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, 2023). Por otro lado, tenemos los incentivos Gubernamentales para Construcción Sostenible, ya que el gobierno ecuatoriano ofrece incentivos fiscales para

proyectos que utilicen materiales reciclados y técnicas de construcción sostenible, como la reducción de impuestos de hasta un 20% en proyectos de construcción sostenible (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2023).

En segundo lugar, contamos con la demanda creciente de viviendas temporales y modulares que aumenta la necesidad de residencias rápidas y temporales, en áreas de difícil acceso, como las rurales, por la presencia de proyectos mineros y petroleros. El 35% de las empresas mineras en Ecuador han reportado una necesidad creciente de instalaciones temporales para sus trabajadores (INEC, 2022). Con respecto a la conciencia ambiental y preferencia de soluciones sostenibles se puede evidenciar una creciente conciencia y demanda por parte de los consumidores y empresas hacia soluciones de construcción que sean ecológicamente responsables. El 60% de los consumidores en Ecuador prefieren productos y servicios sostenibles, lo que incluye la construcción de viviendas (CEPAL, 2022).

Finalmente, se encuentran los avances en tecnología de construcción modular que son innovaciones tecnológicas las cuales están generando que la construcción modular sea más eficiente y asequible. Además de que la implementación de nuevas tecnologías ha reducido los costos de construcción modular en un 15% en los últimos cinco años (Banco Mundial, 2023).

Ahora se hablará de las amenazas o potenciales amenazas que tiene el proyecto, empezando por la competencia creciente, que se puede entender como el aumento en el número de empresas que ofrecen soluciones similares, tanto locales como internacionales. Por consiguiente, en el último año, el número de empresas que ofrecen viviendas modulares ha aumentado en un 25% en Ecuador (INEC, 2022).

Igualmente es importante contemplar la incertidumbre económica y política siendo que la inestabilidad económica y cambios en las políticas gubernamentales pueden afectar las inversiones y el desarrollo del sector. Además de que el índice de confianza empresarial ha fluctuado significativamente, con una caída del 10% en el último trimestre del 2023 debido a la incertidumbre política (Transparency International, 2022).

Así mismo, otra amenaza por contemplar son las regulaciones y normativas estrictas, ya que, al cumplir dichas legislaciones de construcción, el costo y tiempo de producción pueden ser elevados. Para ilustrar, el 40% de los proyectos de construcción en Ecuador enfrentan retrasos debido a complicaciones en la obtención de permisos y cumplimiento de leyes (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2023).

De igual modo, están las limitaciones en infraestructura de transporte, las cuales dificultan la distribución y entrega de viviendas modulares a zonas remotas, debido a las deficiencias en el equipamiento de estos. A causa de esto, un 30% de las zonas mineras y petroleras tienen acceso limitado por carretera, lo que puede incrementar los costos de transporte (Banco Mundial, 2023).

Para finalizar, nos encontramos con el impacto del cambio climático siendo que los fenómenos meteorológicos extremos afectan la estabilidad y durabilidad de las construcciones modulares. Por ende, se espera que el número de eventos climáticos extremos en la región aumente en un 15% en la próxima década, lo cual podría afectar la demanda de soluciones habitacionales resistentes (CEPAL, 2022).

ANALISIS PESTEL:

En relación con el análisis político, el Ecuador ha experimentado cierta inestabilidad en las últimas décadas, lo cual puede afectar la confianza de los inversionistas y la continuidad de proyectos a largo plazo. Sin embargo, los gobiernos recientes han tratado de estabilizar el entorno político y fomentar la inversión extranjera. Según el Banco Mundial, el Índice de Estabilidad Política de Ecuador ha variado entre -1.5 y -1 en la última década (en una escala de -2.5 a 2.5). (Banco Mundial, 2023).

El gobierno ecuatoriano ha implementado varias regulaciones en cuanto a la importación y construcción. Las políticas que favorecen el desarrollo de infraestructuras sostenibles y ecológicas pueden beneficiar este sector. Además, la legislación de zonas económicas especiales puede ofrecer incentivos fiscales y arancelarios. Ecuador ha implementado incentivos para la construcción sostenible. El Plan Nacional de Desarrollo propone la

sostenibilidad como uno de los pilares clave. (*Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2021*).

Por otro lado, la corrupción y la burocracia siguen siendo desafíos importantes en Ecuador. De manera que las empresas deben estar preparadas para posibles retrasos en la obtención de permisos y licencias, lo cual puede afectar los plazos de los proyectos. Según Transparencia Internacional, Ecuador ocupa el puesto 92 de 180 en el Índice de Percepción de la Corrupción 2022, con una puntuación de 36/100. (*Transparencia Internacional, 2022*).

Las tensiones comerciales o cambios en los acuerdos internacionales pueden afectar el costo y la disponibilidad de contenedores. Las relaciones comerciales de Ecuador con China son sólidas, siendo China el segundo socio comercial más importante después de Estados Unidos. En 2021, el comercio bilateral alcanzó los \$10 mil millones. (*Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2022*).

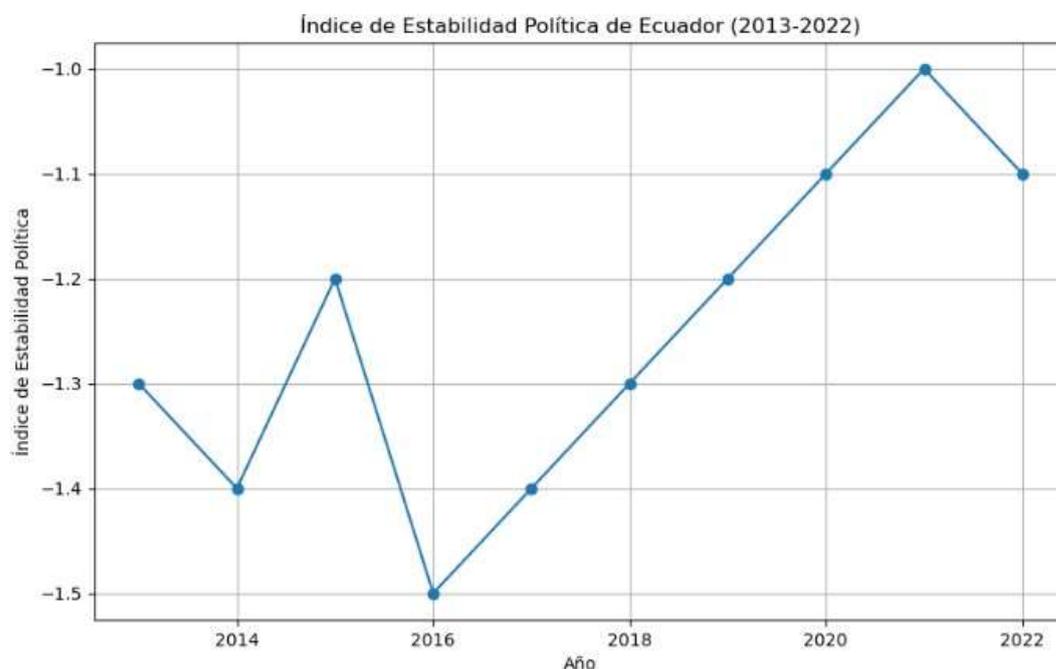


Figura 10. Fuentes: Elaboración propia

En lo que corresponde al análisis económico, el crecimiento en Ecuador ha sido variable, afectado por los precios del petróleo, la pandemia de COVID-19 y la dolarización de la

economía. Por lo que la recuperación económica post pandemia es crucial para el poder adquisitivo de los consumidores y la inversión en nuevos proyectos. No obstante, el PIB de Ecuador creció un 3.8% en 2021, recuperándose de una contracción del 7.8% en 2020 debido a la pandemia de COVID-19 (*Banco Central del Ecuador, 2022*). Es importante mencionar que la inflación y las tasas de interés afectan el costo de financiamiento y los precios de los materiales. Ecuador, al estar dolarizado, depende de las políticas monetarias de Estados Unidos, lo que puede influir en las tasas de interés y la inflación local. La inflación en Ecuador fue del 2.5% en 2021. Las tasas de interés se mantienen bajas debido a la dolarización de la economía, con tasas de interés activas promedio del 8% (*Banco Central del Ecuador, 2022*).

Así mismo, los niveles de desempleo y los salarios medianos afectan la capacidad de las personas para invertir en viviendas alternativas. Las industrias mineras y petroleras, siendo sectores con altos ingresos, pueden ofrecer oportunidades para soluciones habitacionales de mayor costo y calidad. La tasa de desempleo en 2021 fue del 5.2%, con un salario mínimo de \$400 mensuales. (*INEC, 2022*). El gobierno puede ofrecer incentivos fiscales para la construcción de viviendas ecológicas y sostenibles, lo cual puede reducir los costos operativos y aumentar la rentabilidad del negocio de reacondicionamiento de contenedores. El gobierno ecuatoriano ofrece incentivos fiscales para proyectos de construcción sostenible, incluyendo exenciones fiscales y reducción de aranceles. (*Ministerio de Finanzas, 2021*).

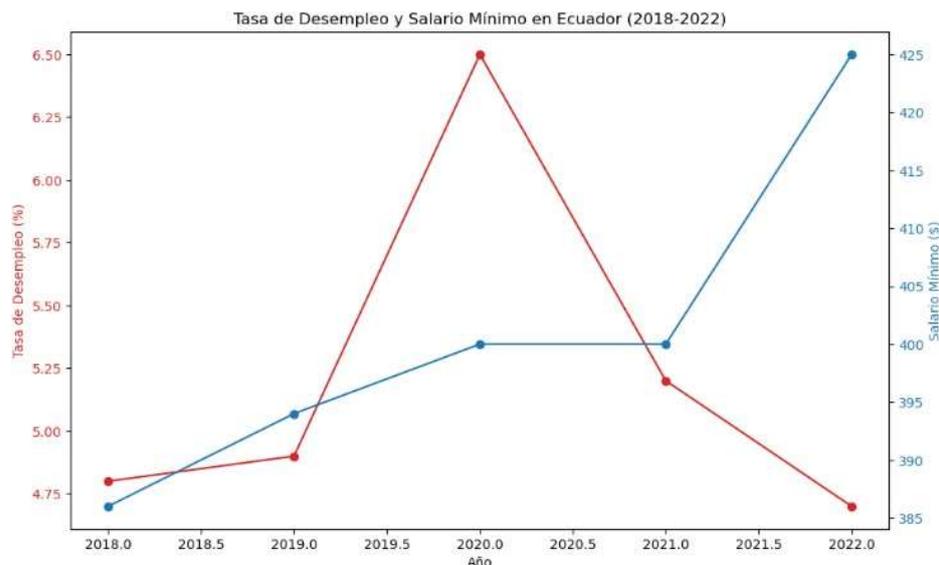


Figura 11. Fuente: Elaboración Propia

En el sector demográfico la población de Ecuador está creciendo, lo que aumenta la demanda de viviendas. Las zonas mineras y petroleras a menudo atraen a trabajadores que necesitan alojamiento temporal, lo que crea un mercado específico para soluciones habitacionales rápidas y económicas. La población de Ecuador creció a una tasa del 1.4% anual, alcanzando 17.64 millones en 2021. (INEC, 2022). La urbanización está aumentando en Ecuador, y hay una demanda creciente de viviendas en áreas urbanas y periurbanas. Los contenedores reacondicionados pueden ofrecer una solución rápida y económica para esta demanda. El 64% de la población vive en áreas urbanas, una tendencia que sigue en aumento. (Banco Mundial, 2023).

Existe una creciente conciencia sobre la sostenibilidad y el impacto ambiental. Los consumidores están cada vez más interesados en soluciones habitacionales ecológicas, lo que puede beneficiar el uso de contenedores reacondicionados. Según una encuesta de Ipsos, el 70% de los ecuatorianos prefiere soluciones habitacionales sostenibles. (Ipsos, 2021). Además, de que las condiciones de trabajo en estas zonas son duras, y existe una demanda de viviendas resistentes y cómodas, siendo que los contenedores deben diseñarse para dar confort y seguridad a los trabajadores. Siendo como objetivo las zonas mineras y petroleras ya que, en Ecuador representan el 8% del PIB nacional, empleando a más de 200,000 personas. (Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, 2022).

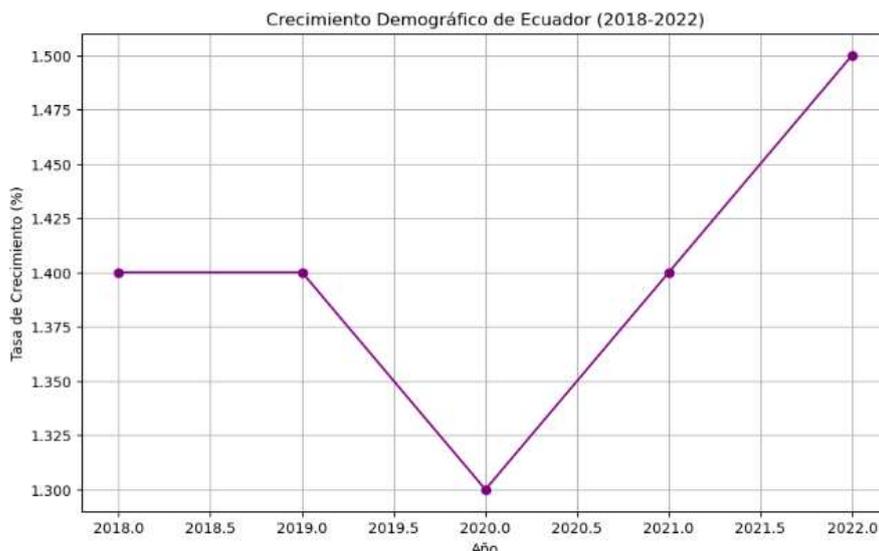


Figura 12. Fuente: Elaboración Propia

En el análisis tecnológico, la tecnología de construcción modular y prefabricada está avanzando rápidamente. Poniendo por caso la adopción de tecnologías de construcción modular que ha crecido un 15% anual en América Latina, incluyendo Ecuador (*MarketWatch, 2022*). Haciendo que la capacidad de adaptar contenedores con tecnologías modernas, como el aislamiento térmico y los sistemas de energía solar, sean cruciales para el éxito del proyecto. Además, la automatización en el reacondicionamiento de contenedores puede reducir los costos y aumentar la eficiencia. Ya que, las tecnologías de diseño asistido por computadora (CAD) pueden mejorar la precisión y la personalización de los diseños. Así como, la automatización en la construcción puede reducir costos hasta un 20% y aumentar la velocidad de construcción en un 50%. (*McKinsey & Company, 2021*).

Las tecnologías verdes, como los sistemas de energía solar y las técnicas de construcción sostenible, son esenciales para atraer a los consumidores conscientes del medio ambiente. El uso de tecnologías verdes en la construcción ha aumentado un 12% anual, con sistemas de energía solar siendo una de las principales implementaciones. (*GlobalData, 2021*). Al mismo tiempo, la integración de estas tecnologías puede diferenciar los productos en el mercado, ya que la conectividad y el acceso a Internet en las zonas mineras y petroleras son importantes para el confort de los residentes; permitiendo que los contenedores puedan tener soluciones de conexión avanzada. El acceso a internet en Ecuador ha mejorado significativamente, con una penetración del 60% en áreas rurales (*INEC, 2022*).

En el análisis ecológico, el reacondicionamiento de contenedores es una opción importante que reutiliza materiales y reduce el desperdicio. El reacondicionamiento de contenedores puede reducir la huella de carbono en un 40% comparado con la construcción tradicional (*World Green Building Council, 2022*). Lo que junto con la promoción de prácticas sostenibles son ventajas claves para este análisis. Ecuador implementa regulaciones ambientales estrictas para proyectos de construcción, incentivando el uso de materiales reciclados y técnicas sostenibles. (*Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2022*). Lo que hace importante el cumplimiento de estas normativas ambientales para evitar sanciones y promover una imagen positiva de sostenibilidad.

El cambio climático ha incrementado la demanda de viviendas resistentes y bien aisladas, con un 30% de la población reportando problemas debido a fenómenos meteorológicos extremos (*PNUD, 2021*). Los efectos de este cambio, como el aumento de las temperaturas y los fenómenos meteorológicos extremos, pueden afectar la demanda de soluciones habitacionales resistentes y bien aisladas. Por ello, la gestión adecuada de residuos durante el proceso de reacondicionamiento es importante para cumplir con las normativas y mantener prácticas sostenibles. La gestión de residuos de construcción es crítica, y las políticas nacionales promueven la reutilización y reciclaje de materiales. (*Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2022*).

Finalmente, en el análisis legal se llegó a la conclusión de que las normativas de construcción en Ecuador deben ser cumplidas rigurosamente. Por lo que las empresas deben asegurarse de que los contenedores reacondicionados cumplan con los estándares de seguridad y habitabilidad. Las normativas de construcción en Ecuador exigen cumplir con estándares internacionales de seguridad y sostenibilidad, lo cual puede ser ventajoso para las soluciones habitacionales modulares (*Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2021*). Las leyes de zonificación y los derechos de propiedad afectan dónde y cómo se pueden instalar los contenedores. Es crucial entender y navegar estas leyes para evitar problemas legales. Las leyes de zonificación y derechos de propiedad son claras, pero requieren trámites detallados para asegurar el cumplimiento. (*Registro Oficial, 2022*).

Los contratos claros y detallados con proveedores, clientes y socios son esenciales para evitar disputas y garantizar la claridad en las responsabilidades y expectativas. Los contratos con proveedores y clientes deben ser claros y detallados para evitar disputas legales. (*Cámara de la Construcción de Quito, 2021*). El cumplir con las regulaciones de seguridad y salud ocupacional es fundamental, especialmente en las zonas mineras y petroleras, para proteger a los trabajadores y evitar sanciones. Las regulaciones de seguridad y salud ocupacional son estrictas, especialmente en las zonas mineras y petroleras, para proteger a los trabajadores. (*Ministerio de Trabajo, 2022*).

FUERZAS DE PORTER

El poder de negociación de los clientes en el mercado de viviendas modulares en Ecuador puede considerarse alto por varias razones: Los clientes tienen acceso a múltiples proveedores que ofrecen soluciones de vivienda modular, tanto locales como internacionales, lo que incrementa su capacidad de negociar precios y términos. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (*INEC, 2022*), hay más de 20 empresas registradas en el mercado de viviendas modulares en Ecuador. Dado que los principales clientes son empresas mineras y petroleras que buscan minimizar costos operativos, son muy sensibles al precio y pueden presionar por descuentos.

Un informe del *Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (2023)* indica que las empresas del sector están constantemente buscando reducir costos, incluido el alojamiento de sus empleados. Las empresas que compran en grandes volúmenes tienen un mayor poder de negociación. Por ejemplo, una sola empresa minera puede necesitar alojar a cientos de trabajadores, lo cual le da una posición fuerte para negociar mejores precios.

En la segunda fuerza de Porter, el poder de negociación de los proveedores es moderado a alto debido a la cantidad de proveedores que pueden suministrar contenedores de alta calidad para reacondicionamiento es limitada, lo que les da un mayor poder de

negociación. Según el *Banco Mundial (2023)*, los proveedores de contenedores especializados en la región son escasos, y la dependencia de proveedores internacionales es alta. Los costos de transporte de contenedores pueden ser significativos, especialmente para entregas en zonas remotas de Ecuador.

Este factor incrementa el poder de negociación de los proveedores, que pueden influir en los precios debido a los altos costos logísticos (*Banco Central del Ecuador, 2023*). Los proveedores que ofrecen contenedores con certificaciones de calidad y sostenibilidad pueden exigir precios más altos. Un estudio de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (*CEPAL, 2022*) muestra que el 45% de los proveedores que cumplen con estándares internacionales tienen un poder de negociación superior.

La amenaza de nuevos entrantes en el mercado de viviendas modulares en Ecuador es moderada debido a varios factores:

La primera amenaza son las barreras de Entrada Moderadas, y aunque la inversión inicial en tecnología y logística puede ser alta, no es insuperable. El informe de *INEC (2022)* indica que el número de nuevas empresas en el sector ha aumentado en un 25% en los últimos cinco años. En las economías de escala las empresas establecidas que ya operan en el mercado tienen la ventaja de economías de escala, lo que puede dificultar la entrada de nuevos competidores que no pueden igualar los costos más bajos por unidad. En parte de las regulaciones y normativas cuentan con cumplir con las regulaciones y normativas de construcción sostenible puede ser un desafío para los nuevos entrantes, lo que actúa como una barrera significativa (*Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda de Ecuador, 2023*).

La amenaza de productos sustitutivos en el mercado de viviendas modulares es moderada a alta:

Empecemos por los métodos de construcción tradicionales, las construcciones tradicionales todavía son una opción viable y preferida en muchas áreas debido a la familiaridad y la percepción de mayor durabilidad. Según el *Ministerio de Desarrollo*

Urbano y Vivienda (2023), el 65% de las viviendas en áreas rurales se construyen con métodos tradicionales.

La amenaza de otras soluciones de vivienda temporales ya que las carpas y estructuras prefabricadas también representan una amenaza sustitutiva. Estas alternativas suelen ser más económicas y rápidas de instalar, aunque menos duraderas. Un informe de CEPAL (2022) muestra que el 20% de las soluciones de vivienda temporal en zonas mineras y petroleras son carpas o estructuras prefabricadas.

En cuanto a la última fuerza de Porter nos encontramos con la rivalidad entre competidores en el mercado de viviendas modulares es alta debido a:

El número de competidores y es que hay una presencia significativa de empresas, tanto locales como internacionales, que compiten por el mismo segmento de mercado. El INEC (2022) reporta más de 20 empresas activas en el sector. En cuanto a la competencia en precio, la mayoría de las empresas compiten en precio para atraer a los grandes compradores, como las empresas mineras y petroleras, que buscan reducir costos operativos. Finalmente tenemos la innovación y diferenciación ya que algunas empresas están invirtiendo en tecnología y personalización para diferenciar sus productos. Según el Banco Mundial (2023), el 30% de las empresas en el sector están adoptando nuevas tecnologías para mejorar sus ofertas.

MARKETING MIX

Hablemos del producto/servicio El proyecto se enfoca en la importación y reacondicionamiento de contenedores marítimos para su uso como viviendas modulares en zonas mineras y petroleras en Ecuador. Estas viviendas ofrecen soluciones rápidas, sostenibles y económicas para alojar a trabajadores en áreas remotas. Los contenedores reacondicionados se personalizan para cumplir con las necesidades específicas de los clientes, incluyendo el: Aislamiento térmico y acústico, Sistemas de energía renovable, Integración de paneles solares y sistemas de recolección de agua de lluvia, Mobiliario integrado, Diseño de interiores con muebles empotrados y espacios optimizados y las Certificaciones de sostenibilidad.

El “pricing strategy” para estas viviendas modulares se desarrollará tomando en cuenta varios enfoques para asegurar competitividad y rentabilidad.

a. Precio Basado en Costes

El precio basado en costes implica calcular todos los costos asociados con la importación, reacondicionamiento y entrega de los contenedores, y luego agregar un margen de beneficio. Este método asegura que todos los costos operativos estén cubiertos, proporcionando una base sólida para la fijación de precios.

- Coste de importación de contenedores: **\$6,362.22 por unidad (incluyendo transporte y aduanas).**
- Coste de reacondicionamiento: **\$23,500.00 por unidad (incluyendo materiales, mano de obra y certificaciones).**
- Coste de transporte a zonas remotas: **\$500 por unidad.**
- Coste total: **\$29,862.22 por unidad.**
- Margen de beneficio: **22%.**
- Precio final: **\$36.500.00 por unidad.**

Precio Basado en Beneficios

El precio basado en beneficios considera el valor añadido que las viviendas modulares aportan a los clientes, como la rapidez de instalación y la sostenibilidad. Este enfoque permite fijar precios más altos reflejando el valor percibido.

- Valor añadido: **Eficiencia de instalación, ahorro en costos de energía, y cumplimiento con normativas ambientales.**
- Incremento de precio por valor añadido: **15%.**
- Precio final basado en beneficios: **\$34,341.55 por unidad.**

Precio Basado en la Competencia

El análisis del mercado competitivo en Ecuador muestra que los precios de viviendas modulares oscilan entre \$6,000 y \$9,000 por unidad, dependiendo de la calidad y personalización ofrecida por las empresas. Estos precios son sin reacondicionar, añadiendo

que el precio de reacondicionamiento de cada empresa es variable y no hay un dato específico.

- Precio de EcoContainers Ecuador: **\$8,000 por unidad.**
- Precio de Modular Home Solutions: **\$8,500 por unidad.**
- Precio de Contenedores Habitables S.A.: **\$6,500 por unidad.**

Para mantener una posición competitiva:

- Precio final basado en competencia: **\$36,500.00 por unidad.**

Precio Basado en el Valor

El precio basado en el valor se enfoca en cuánto están dispuestos a pagar los clientes por beneficios específicos de las viviendas modulares, tales como la sostenibilidad y la rápida instalación.

- Encuesta a clientes potenciales: **El 60% de las empresas mineras están dispuestas a pagar un 10% más por soluciones sostenibles** (*Banco Mundial, 2023*).
- Precio final según el valor: \$36,500.00 por unidad.

Para la promoción del producto utilizaremos varias estrategias, cada una con el porcentaje de inversión y actividad, empezando por la promoción:

Publicidad en línea (40%): Utilizaremos estrategias de publicidad en línea, como Google Ads y anuncios en redes sociales, para llegar a nuestro público objetivo. Según estadísticas recientes, el 82% de la población en Ecuador utiliza Internet, lo que lo convierte en un canal crucial para la promoción (*INEC, 2022*).

Participación en ferias comerciales (30%): Estableceremos presencia en ferias comerciales y eventos de la industria minera y petrolera en Ecuador. Se estima que el 60% de las decisiones de compra se toman después de la participación en eventos de este tipo (*Sánchez, 2019*).

Marketing de contenido (20%): Crearemos contenido relevante y valioso, como blogs y vídeos, que aborden las necesidades y desafíos de vivienda en zonas mineras y petroleras.

Según HubSpot, el marketing de contenido genera tres veces más leads que la publicidad tradicional.

Relaciones públicas (10%): Desarrollaremos relaciones con medios de comunicación locales y nacionales para obtener cobertura de prensa y aumentar la visibilidad de nuestra marca. Las estrategias de relaciones públicas pueden generar hasta un 70% más de confianza en la marca que la publicidad tradicional (*Nielsen, 2021*).

Vamos a hablar también de cómo se llevará a cabo el lugar o su distribución:

Alianzas estratégicas con empresas del sector (40%): Estableceremos alianzas con empresas del sector minero y petrolero para distribuir nuestros contenedores reacondicionados como parte de sus soluciones integrales de vivienda para empleados. Según una encuesta de McKinsey, el 80% de las empresas consideran que las alianzas estratégicas son fundamentales para el crecimiento de su negocio (*McKinsey, 2020*).

Venta directa en línea (30%): Implementaremos un sistema de venta directa en línea a través de nuestro sitio web, que ofrecerá información detallada sobre nuestros productos y opciones de compra. Según Statista, el comercio electrónico en Ecuador ha experimentado un crecimiento del 30% en los últimos dos años (*Statista, 2023*).

Centros de distribución estratégicos (20%): Estableceremos centros de distribución estratégicamente ubicados en zonas mineras y petroleras clave en Ecuador para garantizar una entrega rápida y eficiente de nuestros contenedores reacondicionados. Según una investigación de Deloitte, el 65% de los clientes consideran que la velocidad de entrega es un factor determinante en su decisión de compra (*Deloitte, 2022*).

Red de agentes de ventas (10%): Desarrollaremos una red de agentes de ventas que promocionarán y venderán nuestros productos en todo el país. Según datos de Sales Hacker, las empresas con una red de ventas bien desarrollada pueden experimentar un aumento del 15% en los ingresos (*Sales Hacker, 2021*).

MATRIZ FODA (SEGUNDA PARTE)

- Fortalezas. _

Hablando de la creciente demanda en zonas mineras y petroleras. Según un informe del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables de Ecuador (2022), las zonas mineras y petroleras del país están en expansión, lo que aumenta la demanda de soluciones de vivienda para los trabajadores. Se proyecta un crecimiento del 15% anual en la industria minera y del 10% en la petrolera (Ministerio de Energía, 2022). En cuanto a los costos reducidos en viviendas reacondicionadas, los contenedores reacondicionados pueden ser hasta un 30-40% más baratos que las construcciones tradicionales, según un estudio de la consultora McKinsey & Company (2020). Esto los hace atractivos para empresas que buscan reducir costos operativos. En la parte de la sostenibilidad ambiental nos encontramos con el uso de contenedores reacondicionados es una opción ecológica que promueve la reutilización de materiales, reduciendo así la huella de carbono. Según la Agencia Internacional de Energía (2021), la construcción modular puede reducir las emisiones de carbono en un 50% en comparación con los métodos tradicionales (Agencia Internacional de Energía, 2021). Finalmente, está la rapidez en la implementación. Cuando hablamos de la construcción de viviendas a partir de contenedores puede ser significativamente más rápida que los métodos de construcción tradicionales. Según Modular Building Institute (2020), este tipo de construcción puede reducir el tiempo de construcción en un 40-60%

- Debilidades. _

Por las debilidades estamos con la percepción negativa de la calidad y, pese a sus beneficios, algunos clientes perciben negativamente la calidad y comodidad de las viviendas construidas con contenedores. Un estudio de *Deloitte* (2022) indica que el 25% de los encuestados dudan de la durabilidad y comodidad de estas estructuras (*Deloitte*, 2022). En nuestras debilidades es importante mencionar las limitaciones en diseño y personalización ya que los contenedores tienen limitaciones estructurales que pueden dificultar la personalización y el diseño en comparación con las construcciones tradicionales. Según un informe de la *Asociación de Construcción Modular* (2021), el 35% de los proyectos enfrentan desafíos significativos en cuanto a la adaptación de los contenedores a las necesidades específicas de los usuarios (*Asociación de Construcción Modular*, 2021).

Es importante mencionar también a los requerimientos logísticos y de transporte ya que la logística y el transporte de los contenedores pueden ser complicados y costosos, especialmente en zonas remotas. Un informe de la *Organización Internacional del*

Transporte (2021) señala que los costos de transporte pueden representar hasta el 20% del costo total del proyecto (*Organización Internacional del Transporte, 2021*). Otro aspecto importante por mencionar es la falta de regulaciones claras, en Ecuador, la normativa y regulaciones sobre el uso de contenedores para vivienda no están completamente desarrolladas, lo que puede generar incertidumbre y retrasos en los proyectos. Según la Cámara de la Construcción de Ecuador (2020), la falta de regulación clara afecta al 30% de los proyectos de construcción alternativa (*Cámara de la Construcción de Ecuador, 2020*).

MARKETING OPERATIVO

Para empezar con este marketing operativo es importante tener claro nuestro propósito, para eso es importante la fijación de objetivos. Nuestro objetivo general se basa en penetrar el mercado del proyecto en el mercado objetivo previamente establecido en un 1.5% dentro de 3 años. Mientras que nuestros objetivos específicos se basan en generar el conocimiento de la marca en un 10% en el primer año mediante las estrategias establecidas. También queremos generar un incremento del 10% en las ventas durante el primer año. Finalmente queremos mejorar la satisfacción del cliente en un 8% mediante la optimización del servicio postventa y la calidad del producto.

Para hacer realidad estos objetivos, debemos considerar una buena definición de la estrategia para alcanzar nuestras metas.

Empecemos por la estrategia de segmentación.

Empezaremos por segmentar el mercado objetivo en las empresas mineras y petroleras que operan en Ecuador. Los contratistas y subcontratistas que trabajan en proyectos de construcción en zonas remotas y las instituciones gubernamentales que buscan soluciones de vivienda para proyectos temporales. En esta estrategia nos acomodaremos a las necesidades de cada uno de nuestros clientes potenciales para ofrecerles un producto con un servicio de instalación y postventa que sea atractivo.

Después de nuestra estrategia de segmentación, continuaremos con la estrategia de posicionamiento.

Para esta estrategia debemos posicionar los contenedores reacondicionados como una solución de vivienda rentable, rápida de implementar y ambientalmente sostenible para las industrias minera y petrolera. Se utilizarán las estrategias de Marketing previamente mencionadas.

Finalmente, tenemos la estrategia de diferenciación.

Para llevar a cabo esta estrategia es importante diferenciar los productos ofreciendo contenedores con características personalizadas, como aislamiento térmico, paneles solares y sistemas de purificación de agua, que superen los estándares de calidad y comodidad en comparación con los productos de la competencia.

Sin embargo, todo eso se logrará mediante un plan de acción.

Empezaremos con el plan de acción para la publicidad y promoción del producto. En el que contamos con campañas de publicidad digital, para esto necesitamos invertir en Google Ads y anuncios en redes sociales (Facebook, LinkedIn) para alcanzar al público objetivo. Según Statista (2023), el 70% de los usuarios de Internet en Ecuador utilizan redes sociales, lo que hace que este canal sea crucial para la promoción. También contamos con la participación en ferias y eventos de la industria, este plan de acción cuenta con el asistir a ferias comerciales relevantes como ExpoMinas y Oil & Gas Expo. Según un estudio de Harvard Business Review (2019), el 60% de las decisiones de compra se toman después de participar en eventos comerciales. Participar en estas ferias es vital para establecer contactos y demostrar la propuesta de valor de nuestros productos.

En el plan de acción de desarrollo de producto nos encontramos con las innovaciones en el diseño de contenedores, en este plan se tiene que incorporar tecnologías como paneles solares y sistemas de aislamiento avanzado para mejorar la eficiencia energética y la comodidad. Según la Agencia Internacional de Energía (2021), la construcción modular puede reducir las emisiones de carbono y mejorar la eficiencia energética, lo que es atractivo para los clientes.

Para el plan de acción del canal de distribución nos encontramos con el establecimiento de centros de distribución, para esto es necesario crear centros de distribución en ubicaciones estratégicas cercanas a las principales zonas mineras y petroleras para reducir los tiempos de entrega. En cuanto a las ventas directa en línea, es necesario desarrollar una plataforma de comercio electrónico optimizada para facilitar la compra directa de contenedores reacondicionados. Finalmente, para el plan de acción del servicio al cliente nos encontramos con la optimización del servicio postventa se necesita implementar un sistema de atención al cliente 24/7 para resolver consultas y problemas de manera eficiente.

Para finalizar es necesario tener una definición de KPI (Indicadores Clave de Rendimiento) y esto se logrará de la siguiente manera. “Aumento del Conocimiento de Marca”. Para esto es importante medir el tráfico web y la interacción en redes sociales, ya que el objetivo es el incremento del 13% en el tráfico web y las interacciones en redes sociales en el primer año. “Incremento de Ventas”. Para esto es importante medir las ventas mensuales y trimestrales, ya que el objetivo es el aumento del 8% en las ventas durante el primer año. “Satisfacción del Cliente”. Para esto es importante realizar encuestas de satisfacción del cliente, ya que el objetivo es mejorar la puntuación de satisfacción del cliente en un 10%.

Para la ejecución de todo lo previamente mencionado, es importante crear un segmento por fases, en las cuales estará el tiempo de cada actividad:

Fase 1 (Primeros 6 meses):

- Lanzar campañas de publicidad digital.
- Participar en las principales ferias comerciales del sector.
- Establecer los primeros centros de distribución.

Fase 2 (Siguietes 6 meses):

- Introducir mejoras en el diseño de los contenedores.
- Optimizar la plataforma de comercio electrónico.
- Implementar el sistema de atención al cliente 24/7.

Fase 3 (Segundo año):

- Continuar con la expansión de los centros de distribución.
- Ampliar las campañas de marketing y publicidad basadas en los resultados del primer año.
- Evaluar y ajustar las estrategias basadas en los KPI.

ESTRATEGIA Y FIJACIÓN DE PRECIOS

El objetivo de la estrategia de precios es maximizar los ingresos y la rentabilidad del proyecto de importación y reacondicionamiento de contenedores para uso residencial en zonas mineras y petroleras en Ecuador, asegurando competitividad en el mercado y cubriendo los costos operativos.

Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio se calcula para determinar el número de unidades que deben venderse para cubrir todos los costos.

Costos Fijos Anuales:

Alquiler de instalaciones: \$20,000

Salarios y beneficios: \$50,000

Otros costos fijos: \$10,000

Costos Fijos Totales: \$80,000

Precio de Venta por Unidad: \$36,500.00

Costo Variable por Unidad: \$29,862.22

COSTOS FIJOS ANUALES	\$ 332,229.00				
COSTOS VARIABLES POR CONTENEDOR	\$ 29,862.22				
PRECIO DE VENTA POR CONTENEDOR	\$ 36,500.00				
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN POR CONTENEDOR	\$ 36,500.00	-	\$29,862.22	=	\$ 6,637.78
PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES	COSTOS FIJOS	/	MARGEN DE CONTRIBUCION POR UNIDAD	=	50 UNIDADES ANUALES 4 UNIDADES MENSUALES

Tabla 2. Fuente: Elaboración Propia

Ahora observaremos el punto de equilibrio en ventas traducido a dólares (USD)

PUNTO DE EQUILIBRIO EN VENTAS	PUNTO DE EQUILIBRIO(UNIDADES)	X	PRECIO DE VENTA POR CONTENEDOR	\$	1,826,869.60	\$152,239.13
-------------------------------	-------------------------------	---	--------------------------------	----	--------------	--------------

Tabla 3. Fuente: Elaboración Propia

Deben venderse aproximadamente 50 contenedores anuales para alcanzar el punto de equilibrio, mientras que deberían venderse un aproximado de 4 contenedores mensuales para mantener es punto de equilibrio, una vez dicho esto presentamos una tabla de Costos y Precios

CAPÍTULO 5

PLAN OPERACIONAL

Para entender de una mejor manera el plan operacional lo desglosamos en distintas secciones, hablaremos de los 10 objetivos operacionales planteados y sus metas del negocio. Como objetivo operacional se plantea maximizar la eficiencia de producción teniendo una meta de producción de 150 contenedores reacondicionados dentro de 3 años, para lograr esta meta se necesitarán acciones de optimización de procesos de reacondicionamiento, implementación de tecnologías avanzadas y métodos de producción.

El segundo objetivo es asegurar la calidad del producto y mantener un estándar de calidad del 100% en todos los contenedores reacondicionados. Para cumplirlo se deberá establecer un sistema de control de calidad, obtener certificaciones relevantes para la adaptabilidad y realizar inspecciones periódicas durante y después del proceso de reacondicionamiento, en este caso contamos con la certificación ISO 1161 que garantiza sus requisitos funcionales.

El tercer objetivo planteado es reducir los costos operativos y la meta es reducir los costos operativos en un 10% dentro del primer año, para esto necesitaremos implementar prácticas de lean manufacturing, negociar mejores términos con proveedores, así como con transportistas y optimizar el uso de recursos y materiales. Esto se puede hacer negociando con el proveedor la promoción y ofertas del costo unitario de los contenedores si se los adquiere al por mayor.

El cuarto objetivo planteado se basa en aumentar la capacidad de producción y la meta es incrementar la producción mensual de a 2 contenedores en comparación del anterior año, esto en un período de 3 años, para esto debemos ampliar nuestros establecimientos de reacondicionamiento (alquiler), contratar y capacitar a más personal, así como ampliar nuestras bodegas.

El quinto objetivo planteado trata de la satisfacción al cliente y la meta es lograr una satisfacción del cliente en un 95% en el primer año, para lograr esto es necesario establecer un departamento de servicios posventa al cliente, ofrecer garantías, así como servicio de mantenimiento y recoger y analizar feedback de los clientes para mejorar continuamente. Esto lo podemos lograr a través de encuestas y gestión a través de google forums y google analytics.

El sexto objetivo planteado trata de la penetración del mercado y la meta es capturar el 1.5% del mercado de viviendas en zonas mineras y petroleras en los 3 primeros años, para esto es necesario desarrollar estrategias de marketing y ventas efectivas, establecer alianzas con empresas mineras y petroleras y participar en ferias y eventos del sector para aumentar la visibilidad del producto.

El séptimo objetivo planteado trata de la sostenibilidad y responsabilidad social y la meta es implementar prácticas sostenibles en el 90% de las operaciones, para esto es necesario utilizar materiales reciclados y sostenibles en el reacondicionamiento, reducir la huella de carbono de las operaciones y desarrollar programas de responsabilidad social en las comunidades locales, esto no resulta complejo para las operaciones de este negocio, ya que en su gran mayoría son actividades de carácter sostenible, mientras que para desarrollar programas de responsabilidad se deberá contactar con los ministerios de las respectivas provincias.

El octavo objetivo planteado es la innovación y la mejora continua y la meta es implementar al menos 3 innovaciones en el proceso de producción cada año, para lograr esto es necesario fomentar la cultura de innovación entre los empleados, invertir en investigación y desarrollo (I+D) y colaborar con universidades y centros de investigación.

El noveno objetivo planteado es la seguridad y bienestar laboral, la meta es mantener un índice de accidentes laborales por debajo del 10%, para lograr esto es necesario implementar rigurosos protocolos de seguridad, capacitar al personal en prácticas de seguridad y salud ocupacional y realizar inspecciones y auditorias de seguridad regularmente.

El décimo y último objetivo planteado es la optimización de logística y bodegaje y la meta es reducir los costos de logística y bodegaje en un 5% en el primer año, para lograr esto es necesario mejorar la planificación y gestión de inventarios, como nuestra capacidad de almacenamiento por bodega es de 10 contenedores, empezaremos almacenando 6 contenedores, esto nos ayudará en gran medida a no tener que requerir de bodegas extras.

Una vez ya definidos los objetivos operativos, hay que analizar la situación actual del producto (empresa). Empezaremos analizando la producción y capacidad de la empresa, la capacidad de producción es de 10 contenedores reacondicionados por mes, sin embargo para tener un pronóstico estimado se venderán 6 contenedores mensuales. Este ritmo nos permitirá mantener una operación sostenida, pero para alcanzar nuestros objetivos de penetración del mercado del 1.5%, es fundamental escalar nuestras operaciones. Se han identificado áreas clave donde podemos optimizar procesos y aumentar nuestra capacidad productiva, incluyendo la ampliación de instalaciones y la adquisición de maquinaria avanzada.

Analizaremos el aspecto de calidad y sostenibilidad, y es que la calidad es un pilar fundamental de nuestra oferta. Cada contenedor será sometido a rigurosos controles de calidad para asegurar que cumpla con los estándares de habitabilidad y seguridad. Además, estarán comprometidas con prácticas sostenibles, utilizando materiales reciclados y minimizando la huella de carbono. Este enfoque no solo mejora el impacto ambiental, sino que también lo posicionará como una empresa responsable y ética.

Hablemos ahora del tema de inversión inicial y costos, y en este tema vemos que la inversión inicial para establecer nuestras operaciones será significativa, con un total de \$262,989.17

destinados a investigación, adquisición de contenedores, logística, y establecimiento de infraestructura. Los costos variables por contenedor, estimados en \$29,866.22, son manejables, pero requieren una gestión eficiente para asegurar la rentabilidad.

Para encontrar el punto de equilibrio nuestro análisis revela que el punto de equilibrio se sitúa en 50 contenedores anuales, lo que resulta en un total de 4 contenedores mensuales. Este es un objetivo alcanzable con una estrategia de ventas efectiva y una expansión controlada de nuestra capacidad productiva. La claridad en nuestros costos fijos y variables nos permitirá planificar con precisión y mitigar riesgos financieros.

Una vez establecidos los objetivos como la situación actual, hablaremos de las estrategias operativas y empezaremos por nuestros recursos disponibles. En cuanto a la infraestructura existente se refiere se contará con instalaciones de reacondicionamiento con capacidad para 10 contenedores mensuales, así como equipos y maquinaria básicos necesarios para el reacondicionamiento.

También contemplamos el capital inicial, contando con un presupuesto de \$262.989.17 para establecer operaciones, así como también para cubrir recursos financieros como los costos fijos y variables. Contamos con un equipo de personal capacitado, como es el caso del equipo de operarios, técnicos y transportistas, a los cuales es importante cubrir su capacidad de formación y capacitación continua. Finalmente, contamos con una red de proveedores establecidos para la adquisición de contenedores y materiales.

También encontramos limitaciones dentro de nuestras estrategias como es la capacidad de producción que se limita a 10 contenedores, así mismo contamos con las limitaciones de los costos significativos asociados con reacondicionamiento y logística. Finalmente contamos con la limitación de la presencia de competidores establecidos con ofertas similares.

Así como encontramos limitaciones dentro de nuestras estrategias, también encontramos oportunidades, estas son el incremento de la demanda de soluciones habitacionales rápidas y sostenibles en las zonas mineras y petroleras, el creciente interés en prácticas empresariales sostenibles y responsabilidad social corporativa. Finalmente, los avances en las tecnologías de reacondicionamiento y materiales sostenibles.

ACTIVIDADES

PLAN OPERACIONAL			
ETAPA	COSTO	TIEMPO	RECURSOS
Selección de Proveedores	\$0	1 mes	Equipo de adquisiciones
Evaluación de Contenedores	\$0	1 semana por contenedor	Inspectores externos o internos
Gestión de Importación	\$3,843	2 semanas por envío	Equipo de logística y despacho aduanero
Transporte	\$2,500	1 mes	Proveedores de transporte
Inspección Inicial	\$500	1 día por contenedor	Inspectores internos
Reparaciones Estructurales	\$5,000	2 semanas por contenedor	Soldadores y técnicos
Aislamiento Térmico y Acústico	\$4,000	1 semana por contenedor	Técnicos de instalación
Instalaciones Eléctricas y Sanitarias	\$6,000	2 semanas por contenedor	Electricistas y fontaneros certificados
Acabados Interiores y Exteriores	\$3,000	1 semana por contenedor	Equipo de acabados y pintores
Instalación de Equipamientos	\$2,000	1 semana por contenedor	Técnicos de instalación
Inspección de Calidad	\$1,000	2 días por contenedor	Inspectores de calidad
Certificación	\$2,000	1 semana por contenedor	Empresas certificadoras
Planificación de Proyectos	\$10,000	Continuo	Gerentes de proyecto y software de gestión y logística
Gestión de Equipos	\$0	Continuo	Personal interno
Transporte a Zonas de Uso	\$2,000	1-2 semanas	Proveedores de transporte
Montaje en Sitio	\$3,000	1 semana por contenedor	Técnicos de montaje
Mantenimiento y Soporte Técnico	\$1,000	Continuo	Equipo de mantenimiento y soporte
Indicadores de Desempeño	\$5,000	Continuo	Analistas de datos
Mejora Continua	\$3,000	Continuo	Equipo de calidad y mejora continua

Figura 10. Fuente: Elaboración Propia

La inspección inicial de los contenedores es fundamental para garantizar que cada unidad cumpla con los estándares mínimos de seguridad y funcionalidad antes de proceder con el reacondicionamiento. Esta etapa permite identificar posibles daños estructurales o deficiencias que podrían comprometer la integridad del contenedor durante su uso posterior. Según MP Container, este proceso incluye la verificación de la estructura, cerraduras, y la integridad de las paredes y techos, con un costo promedio de \$500 por contenedor (MP Container, n.d.). Las reparaciones estructurales son esenciales para asegurar que los contenedores puedan soportar el uso intensivo y las condiciones ambientales adversas. Este proceso implica la reparación de soldaduras, reemplazo de paneles dañados y refuerzo de la estructura. Empresas como MP Container destacan que estas reparaciones son críticas para prolongar la vida útil de los contenedores y garantizar su seguridad, con un costo estimado de \$5,000 por contenedor (MP Container, n.d.).

El aislamiento térmico y acústico es crucial para convertir los contenedores en espacios habitables. Este proceso incluye la instalación de materiales aislantes en las paredes y techos para mantener una temperatura confortable y reducir el ruido exterior. Rapi Containers indica que el uso de aislamiento de alta calidad mejora significativamente la habitabilidad y eficiencia energética de los contenedores, con un costo aproximado de \$4,000 por unidad (Rapi Containers, n.d.). Las instalaciones eléctricas y sanitarias son indispensables para proporcionar servicios básicos y garantizar la funcionalidad del contenedor como espacio

habitables o de trabajo. Este proceso incluye la instalación de sistemas eléctricos, fontanería y sanitarios que cumplen con las normativas de seguridad y eficiencia. Según Depconsa, este paso es fundamental para asegurar que los contenedores puedan ser utilizados en diversos entornos, con un costo de \$6,000 por contenedor (Depconsa, n.d.).

Los acabados interiores y exteriores no solo mejoran la estética de los contenedores, sino que también protegen las superficies de daños y desgaste. Este proceso incluye la aplicación de pintura, revestimientos y otros materiales de acabado tanto en el interior como en el exterior del contenedor. MP Container enfatiza la importancia de estos acabados para proporcionar un entorno agradable y duradero, con un costo estimado de \$3,000 por contenedor (MP Container, n.d.). La instalación de equipamientos es vital para adaptar los contenedores a sus usos específicos, ya sea como oficinas, viviendas u otros espacios. Este proceso puede incluir la instalación de muebles, sistemas de climatización, y equipos especializados según las necesidades del cliente. Rapi Containers subraya que esta personalización es clave para maximizar la funcionalidad y satisfacción del usuario, con un costo aproximado de \$2,000 por contenedor (Rapi Containers, n.d.).

La inspección de calidad asegura que todos los trabajos realizados cumplen con los estándares de calidad y seguridad establecidos. Este proceso incluye la revisión final de todas las instalaciones y reparaciones para verificar su correcto funcionamiento. Según MP Container, esta etapa es crucial para garantizar que los contenedores reacondicionados estén listos para su uso seguro y eficiente, con un costo de \$1,000 por contenedor (MP Container, n.d.). La certificación final es necesaria para asegurar que los contenedores cumplen con las normativas locales e internacionales para su uso previsto. Este proceso puede incluir la obtención de certificados de calidad y seguridad emitidos por entidades acreditadas. Depconsa destaca la importancia de esta certificación para asegurar la conformidad legal y operativa de los contenedores, con un costo de \$2,000 por contenedor (Depconsa, n.d.).

Todo el proceso de reacondicionamiento pese a que fue cotizado de distintas fuentes, será realizado por MP container debido a que sus equipos cuentan con todos los requisitos necesarios para la operación.

El transporte a las zonas de uso incluye todos los costos asociados con mover los contenedores desde la bodega final hasta los sitios específicos donde se utilizarán, como Orellana, Napo, Pastaza y Morona Santiago. Este proceso es esencial y será llevado a cabo

por el “Grupo Torres & Torres” para asegurar que los contenedores lleguen en buen estado y a tiempo. Según los costos de transporte terrestre proporcionados por empresas de logística locales, los costos totales se distribuyen de la siguiente manera:

- **Orellana:** \$700 por contenedor
- **Napo:** \$600 por contenedor
- **Pastaza:** \$500 por contenedor
- **Morona Santiago:** \$800 por contenedor

El montaje en sitio incluye todas las actividades necesarias para instalar y configurar los contenedores en su ubicación final. Este proceso puede incluir la preparación del terreno, instalación de los contenedores, y la conexión a servicios básicos como electricidad y agua. Empresas como Rapi Containers, MP Container y Deconsa ofrecen estos servicios, con un costo total estimado de \$15,000 por proyecto.

- **Preparación del Terreno:** \$5,000
- **Instalación de Contenedores:** \$7,000
- **Conexión a Servicios Básicos:** \$3,000

El mantenimiento y soporte técnico son esenciales para garantizar que los contenedores se mantengan en buen estado y operativos durante su vida útil. Este proceso incluye el mantenimiento regular y el soporte técnico para resolver cualquier problema que surja. Empresas como MP Container y Rapi Containers ofrecen estos servicios, con un costo total estimado de \$20,000 anuales por proyecto.

- **Mantenimiento Regular:** \$12,000
- **Soporte Técnico:** \$8,000

Los indicadores de desempeño son métricas claves utilizadas para evaluar la eficiencia y efectividad de los procesos operativos. Este proceso incluye el desarrollo de KPIs, la implementación de sistemas de monitoreo, y el análisis de datos y reportes. Empresas como Deconsa y Rapi Containers destacan la importancia de medir el desempeño para identificar áreas de mejora, con un costo total estimado de \$8,000 por proyecto.

- **Desarrollo de KPIs:** \$2,000

- **Implementación de Sistemas de Monitoreo:** \$3,000
- **Análisis de Datos y Reportes:** \$3,000

La mejora continua es un proceso sistemático para identificar e implementar mejoras en los procesos operativos. Este proceso incluye la capacitación en mejora continua, la revisión periódica de los procesos, y la implementación de cambios basados en los datos recopilados. Empresas como Deconsa y Rapi Containers ofrecen servicios de consultoría y capacitación en mejora continua, con un costo total estimado de \$6,000 anuales por proyecto.

- **Capacitación en Mejora Continua:** \$2,000
- **Revisión Periódica de Procesos:** \$2,000
- **Implementación de Cambios:** \$2,000

Empecemos por los datos y cifras del plan operativo empezando por la inversión inicial, en nuestra investigación de mercado en total de toda la industria minera y petrolera y ciudades afines, nos encontramos con 50.000 personas deseando este producto, como nos centramos en el oriente ecuatoriano, hemos filtrado esta cifra a 10.000 potenciales clientes, entre personas, empresas y ministerios. Como se ha decidido penetrar el 1.5% del mercado, se deberá vender un total de 150 contenedores.

REACONDICIONAMIENTO DE CONTENEDORES

ACTIVIDAD	POR UNIDAD	PRODUCCIÓN MENSUAL
INSPECCION INICIAL	\$ 500.00	\$ 5,000.00
REPARACIONES ESTRUCTURALES	\$ 5,000.00	\$ 50,000.00
AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO	\$ 4,000.00	\$ 40,000.00
INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS	\$ 6,000.00	\$ 60,000.00
ACABADOS INTERIORES Y EXTERIORES	\$ 3,000.00	\$ 30,000.00
INSTALACION DE EQUIPAMIENTO	\$ 2,000.00	\$ 20,000.00
INSPECCION DE CALIDAD	\$ 1,000.00	\$ 10,000.00
CERTIFICACION	\$ 2,000.00	\$ 20,000.00
TOTAL DE REACONDICIONAMIENTO	\$ 23,500.00	\$ 235,000.00

Tabla 4. Fuente: Elaboración Propia

PLANIFICACION DE PROYECTOS

ACTIVIDAD MENSUAL	COSTO
DESARROLLO DE CRONOGRAMA	\$ 1,500.00
ASIGNACION DE RECURSOS	\$ 1,500.00
GESTION DE RIESGOS	\$ 2,000.00
SUPERVICIÓN Y CONTROL	\$ 3,000.00
TOTAL PLANIFICACION DE PROYECTOS	\$ 8,000.00

Tabla 5. Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a donde se almacenarán los contenedores, se ha tomado la decisión de alquilar 2 espacios de bodegaje debido a las dimensiones de los contenedores, una bodega ser de almacenamiento únicamente de contenedores sin reacondicionar, mientras que el uso del otro será exclusivamente de contenedores reacondicionados, a continuación, la tabla:

COSTOS DE BODEGAJE			
ALMACENAMIENTO DE CONTENEDORES SIN REACONDICIONAR			
AREA REQUERIDA (METROS CUADRADOS)	10	X	30 300
COSTO DE ALQUILER DE BODEGA	\$ 10.00	POR METRO CUADRADO POR MES	
COSTO MENSUAL	300	10	\$ 3,000.00
COSTO ANUAL	\$ 3,000.00	12	\$ 36,000.00
ALMACENAMIENTO DE CONTENEDORES REACONDICIONADOS			
AREA REQUERIDA (METROS CUADRADOS)	10	X	30 300
COSTO DE ALQUILER DE BODEGA	\$ 10.00	POR METRO CUADRADO POR MES	
COSTO MENSUAL	300	10	\$ 3,000.00
COSTO ANUAL	\$ 3,000.00	12	\$ 36,000.00
SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO DE BODEGAS			
SEGURIDAD	5000 POR MES		
COSTO ANUAL	5000	12	\$ 60,000.00
MANTENIMIENTO	2000 POR MES		
COSTO ANUAL	2000	12	\$ 24,000.00
TOTAL ANUAL	\$ 156,000.00		

Tabla 6. Fuente: Elaboración Propia

INDICADOR DE DESEMPEÑOS	
ACTIVIDAD MENSUAL	COSTO
DESARROLLOR DE KPI	\$ 2,000.00
IMPLEMENTACION DE SISTEMAS DE MONITORE	\$ 3,000.00
ANALISIS DE DATOS Y REPORTES	\$ 1,500.00
CAPACITACION PARA MEJORA CONTINUA	\$ 1,500.00
TOTAL INDICADOR DE DESEMPEÑOS	\$ 8,000.00

TOTAL COSTOS MENSUALES	\$251,000.00
-------------------------------	---------------------

Tabla 7. Fuente: Elaboración Propia

para establecer estas cifras necesitamos el valor total del mercado, el cual se encuentra a continuación:

VALOR TOTAL DEL MERCADO				
COSTO POR CONTENEDOR(INCLUYENDO BODEGAJE)	\$ 29,862.22	*	\$ 10,000.00	= \$ 298,622,200.00
TOTAL	\$ 29,862			
VALOR TOTAL DEL MERCADO	\$298,622,200			

Tabla 8. Fuente: Elaboración Propia

Para establecer nuestro punto de equilibrio es necesario saber nuestros costos fijos y variables, marcar un precio de venta y un margen de contribución. A continuación, la tabla:

PUNTO DE EQUILIBRIO				
COSTOS FIJOS ANUALES	\$332,229.00			
COSTOS VARIABLES POR CONTENEDOR	\$ 29,862.22			
PRECIO DE VENTA POR CONTENEDOR	\$ 36,500.00			
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN POR CONTENEDOR	\$ 36,500.00	-	\$29,862.22	= \$ 6,637.78
PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES	COSTOS FIJOS	/	MARGEN DE CONTRIBUCION POR UNIDAD	= 50 UNIDADES ANUALES
				4 UNIDADES MENSUALES
PUNTO DE EQUILIBRIO EN VENTAS	PUNTO DE EQUILIBRIO(UNIDADES)	X	PRECIO DE VENTA POR CONTENEDOR	\$ 1,826,869.60

Tabla 9. Fuente: Elaboración Propia

Para poder dar una cifra del CIF, es importante mencionar las cotizaciones externas que se realizaron por medio de la empresa “Kaya Containers”, que serán nuestros proveedores de contenedores.



TRADING - ALQUILER - LOGÍSTICA

MONTEVIDEO, 24 de Junio de 2024

Estimado/a Erick Zambrano
Erick Zambrano

De acuerdo con lo conversado y solicitado le hacemos llegar la siguiente cotización

Quedamos a su entera disposición por cualquier consulta,

GUILLERMO ROLDAN
guillermo.roldan@kayacorp.net

Producto	Cantidad	Precio	Descuento	Subtotal
Generico 40 pies HC URU	1.000	US\$ 3150	0 %	US\$ 3150
			Subtotal	US\$ 3150
			IVA	US\$ 693
			Total	US\$ 3843

Figura 11. Fuente: Elaboración Propia



40 Pies Estandar Dry 40'x 8'x 6'

Tara 3630Kg / Carga maxima 26740 - 26850Kgs / Capacidad cubica 67.7m3

Dimensiones Externas		Dimensiones Internas	
Largo (mts)	12,19	Largo (mts)	12,03
Ancho (mts)	2,44	Ancho (mts)	2,34
Alto (mts)	2,59	Alto (mts)	2,40

Figura 12. Fuente: Elaboración Propia

Con estas cifras podemos calcular el costo por unidad de los contenedores que queremos importar. A continuación, la tabla del costo del CIF del producto:

CIF DEL PRODUCTO	
COSTO FOB DEL CONTENEDOR	
VALOR FOB POR CONTENEDOR	\$ 3,843.00
CANTIDAD DE CONTENEDORES	10
SUBTOTAL	\$38,430.00
SEGURO	
TASA DEL SEGURO	0.50%
SEGURO POR CONTENEDOR	\$ 19.22
SEGURO TOTAL PARA 10 CONTENEDORES	\$192.15
FLETE MARITIMO	
COSTO DEL FLETE MARITIMO POR CONTENEDOR	\$ 2,500.00
FLETE TOTAL PARA 10 CONTENEDORES	\$25,000.00
TOTAL DE ADQUISICIÓN DE 10 CONTENEDORES	
POR UNIDAD	\$ 6,362.22

COSTO TOTAL DEL PRODUCTO POR UNIDAD	
REACONDICIONAMIENTO DEL PRODUCTO	\$23,500.00
PRECIO DEL CIF DEL PRODUCTO	\$ 6,362.22
TOTAL	\$29,862.22

Tabla 10. Fuente: Elaboración Propia

Ahora los costos salariales que deberemos tomar en cuenta para nuestro proyecto:

COSTOS SALARIALES

TRABAJADOR	TIPO DE CONTRATO	SALARIO MENSUAL	SALARIO ANUAL	NUMERO DE EMPLEADOS	COSTO TOTAL ANUAL	COSTO TOTAL MENSUAL	COSTO TOTAL ANUAL CON APORTACION AL IESS Y DECIMOS
GERENTE DE PROYECTO	FIJO	\$ 1,500.00	\$ 18,000.00	2	\$ 36,000.00	\$ 3,000.00	\$ 47,266.00
TECNICOS Y OPERARIOS	TEMPORAL	\$ 650.00	\$ 7,800.00	10	\$ 78,000.00	\$ 6,500.00	\$ 104,818.00
PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y LOGISTICA	FIJO	\$ 750.00	\$ 9,000.00	5	\$ 45,000.00	\$ 3,750.00	\$ 60,145.00
TOTAL DE COSTOS SALARIALES ANUALES					\$ 159,000.00	\$ 13,250.00	\$ 212,229.00

TRABAJADOR	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	APORTE AL IESS	APORTE AL IESS ANUAL
GERENTE DE PROYECTO	\$ 1,500.00	\$ 425.00	\$ 309.00	\$ 3,708.00
TECNICOS Y OPERARIOS	\$ 650.00	\$ 425.00	\$ 133.90	\$ 1,606.80
PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y LOGISTICA	\$ 750.00	\$ 425.00	\$ 154.50	\$ 1,854.00

Tabla 11. Fuente: Elaboración Propia

Los costos y proceso de adquisición de contenedores, el proceso aduanero de estos, el valor total del mercado, la planificación de proyectos, bodegaje y costos salariales, pero para que los contenedores se puedan movilizar se tienen que considerar los costos de transporte. A continuación, la tabla:

CALCULO DE TRANSPORTE		
ACTIVIDAD	MONTO POR UNIDAD	MONTO POR 10 UNIDADES
TRANSPORTE DEL PUERTO HASTA BODEGA INICIAL	\$ 500.00	\$ 5,000.00
TRANSPORTE DE BODEGA INICIAL HASTA CENTRO DE REACONDICIONAMIENTO	\$ 300.00	\$ 3,000.00
TRANSPORTE DE CENTRO DE REACONDICIONAMIENTO HASTA BODEGA FINAL	\$ 300.00	\$ 3,000.00

TRANSPORTE DE BODEGA FINAL AL CLIENTE		
ACTIVIDAD	MONTO POR UNIDAD	MONTO POR 10 UNIDADES
TRANSPORTE A ORELLANA	\$ 700.00	\$ 7,000.00
TRANSPORTE A NAPO	\$ 600.00	\$ 6,000.00
TRANSPORTE A PASTAZA	\$ 500.00	\$ 5,000.00
TRANSPORTE A MORONA SANTIAGO	\$ 800.00	\$ 8,000.00

Tabla 12. Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO 6

PLAN FINANCIERO

Continuando con los datos e información que han sido proporcionados en el plan operacional, estructuramos un plan financiero mucho más detallado que concisa si el proyecto es rentable o no, en este plan financiero no encontramos con la inversión inicial del proyecto, la demanda potencial del producto, el método de pago a los clientes, proyección de ventas, preoperacional, tablas que desglosan el préstamo, costos salariales, bodegas y transporte, la amortización y depreciación, los ingresos, los costos y gastos, el P&G, el flujo de efectivo, la ponderación donde están los indicadores VAN y TIR, y finalmente el balance general. Cabe recalcar, que los datos mostrados en el documento no son los datos completos, debido a la cantidad de espacio necesario, se han optimizado las tablas para que tengan una mejor apreciación.

En la inversión inicial, se contempla el capital de trabajo, los costos de constitución, equipos de constitución, gastos diferidos. El financiamiento por capital propio es de \$168.400,52, lo que representa el 20% del financiamiento total de la inversión inicial, el 80% \$673.602,10, dando un resultado de \$840.002,62.

DESCRIPCION	MONTO
VENTA	\$ 36,500.00
PAGO DEL 25%	\$ 9,125.00
TOTAL CON EL PAGO	\$ 27,375.00
CUOTAS DE 32 MESES	\$ 855.47
MESES DE GRACIA	4 MESES

DESCRIPCION	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
VENTA	\$ 36,500.00											
PAGO DEL 25%		\$ 9,125.00										
CUOTAS A PAGAR			\$ 855.47	\$ 855.47	\$ 855.47	\$ 855.47	\$ 855.47	\$ 855.47	\$ 855.47	\$ 855.47	\$ 855.47	\$ 855.47
TOTAL	-	\$ 9,125.00	\$ 855.47	\$ 855.47	\$ 855.47	\$ 855.47	\$ 855.47	\$ 855.47	\$ 855.47	\$ 855.47	\$ 855.47	\$ 855.47

Tabla 15. Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a la proyección de mercados, nos encontramos con los porcentajes de las tendencias en meses, considerando la penetración del 1.50%, con un total de crecimiento anual del total de un 2.07%.

CAGR MERCADO	4%
CAGR POR AÑO	0.57%
PENETRACION DE MERCADO	1.50%
TOTAL DE CRECIMIENTO ANUAL	2.07%

PRODUCCION ANUAL AÑO 1	73
PRODUCCION ANUAL AÑO 2	75
PRODUCCION ANUAL AÑO 3	76

PROYECCIÓN DE VENTAS A 3 AÑOS				
MES	TENDENCIA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
ENERO	15%	7	7	7
FEBRERO	15%	7	7	7
MARZO	25%	8	8	8
ARBIL	10%	7	7	7
MAYO	0%	6	6	6
JUNIO	0%	6	6	6
JULIO	0%	6	6	6
AGOSTO	0%	6	6	6
SEPTIEMBRE	15%	7	7	7
OCTUBRE	0%	6	6	6
NOVIEMBRE	0%	6	6	6
DICIEMBRE	0%	6	6	6
TOTAL	80%	78	80	82

Tabla 16. Fuente: Elaboración Propia

Nos encontramos con los datos preoperacionales, en este lapso nos encontramos con el capital de trabajo. En esto contamos con los gastos preoperacionales, impacto ambiental, y el precio del producto.

GASTOS PREOPERACIONALES			
ACTIVIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Tramites legales y Administrativos	\$ 5,000.00	1	\$ 5,000.00
Gastos de consultoria	\$ 5,000.00	1	\$ 5,000.00
Regulaciones Legales	\$ 1,493.11	1	\$ 1,493.11
			\$ -
			\$ -
			\$ -
Impacto Ambiental			\$ 2,986.22
			\$ -
TOTAL			\$ 14,479.33

CAPITAL DE TRABAJO			
ACTIVIDAD	COSTO	MESES	TOTAL
Adquisición de contenedores	\$ 38,173.29	1	\$ 38,173.29
Bodegaje	\$ 78,000.00	3	\$ 234,000.00
Indicadores de desempeño	\$ 8,000.00	3	\$ 24,000.00
Planificación de proyectos	\$ 8,000.00	3	\$ 24,000.00
Transporte Terrestre	\$ 11,400.00	3	\$ 34,200.00
Reacondicionamiento de contenedores	\$ 141,000.00	3	\$ 423,000.00
Sueldos y salarios	\$ 13,250.00	3	\$ 39,750.00
TOTAL	\$ 297,823.29	-	\$ 817,123.29

PRECIO DEL PRODUCTO	MONTO
Costo del contenedor	\$ 6,362.22
Costo de reacondicionamiento del contenedor	\$ 23,500.00
TOTAL	\$ 29,862.22

IMPACTO AMBIENTAL			
ACTIVIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Impactos Ambientales	\$ 2,986.22	1	\$ 2,986.22
TOTAL			\$ 2,986.22

ACTIVIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Alquiler de bodegas	\$ 3,000.00	2	\$ 6,000.00
Costo por contenedor	\$ 29,862.22	6	\$ 179,173.32
Publicidad en redes sociales, SED, SEM	\$ 150.00	12	\$ 1,800.00
Reservas para imprevistos y emergencias	\$ 17,250.22	1	\$ 17,250.22
			\$ -
			\$ -
			\$ -
			\$ -
			\$ -
			\$ -
			\$ -
			\$ -
			\$ -
			\$ -
			\$ -
TOTAL			\$ 204,223.54

Tabla 17. Fuente: Elaboración Propia

Después de la tabla preoperacional, nos encontramos con la tabla del préstamo, con el método alemán, con el saldo de capital inicial, y los datos incluidos para el financiero.

PERIODOS	SALDO DE CAPITAL INICIAL	PAGO	CAPITAL	INTERESES	SALDO DE CAPITAL FINAL
0	\$ 673,602.10				\$ 673,602.10
1	\$ 673,602.10	\$ 22,052.87	\$ (52,043.36)	\$ 74,096.23	\$ 725,645.46
2	\$ 725,645.46	\$ 22,052.87	\$ (57,768.13)	\$ 79,821.00	\$ 783,413.59
3	\$ 783,413.59	\$ 22,052.87	\$ (64,122.63)	\$ 86,175.49	\$ 847,536.22

DATOS PARA EL FINANCIERO	
Préstamo	\$ 673,602.10
Tasa de Interés	11.00% 0.92%
Periodos de Pago (Anual)	36
Periodos de Gracia	0
Pago	\$ 22,052.87

\$ (173,934.12) \$ 240,092.73 \$ 66,158.61

Método Alemán

PERIODO	SALDO	INTERES	CAPITAL	PAGO
5	\$ 673,602.10	\$ 74,096.23	\$ 134,720.42	\$ 208,816.65
4	\$ 538,881.68	\$ 59,276.98	\$ 134,720.42	\$ 193,997.40
3	\$ 404,161.26	\$ 44,457.74	\$ 134,720.42	\$ 179,178.16
2	\$ 269,440.84	\$ 29,638.49	\$ 134,720.42	\$ 164,358.91
1	\$ 134,720.42	\$ 14,819.25	\$ 134,720.42	\$ 149,539.67
	\$ 222,288.69	\$ 673,602.10	\$ 895,890.79	

PERIODO	SALDO	INTERES	CAPITAL	PAGO
0	\$ 673,602.10	\$ 6,174.69	\$ 18,711.17	\$ 24,885.86
36	\$ 654,890.93	\$ 6,003.17	\$ 18,191.41	\$ 24,194.58
35	\$ 636,699.51	\$ 5,836.41	\$ 18,191.41	\$ 24,027.83
34	\$ 618,508.10	\$ 5,669.66	\$ 18,191.41	\$ 23,861.07
33	\$ 600,316.68	\$ 5,502.90	\$ 18,191.41	\$ 23,694.32
32	\$ 582,125.27	\$ 5,336.15	\$ 18,191.41	\$ 23,527.56
31	\$ 563,933.85	\$ 5,169.39	\$ 18,191.41	\$ 23,360.81
30	\$ 545,742.44	\$ 5,002.64	\$ 18,191.41	\$ 23,194.05
29	\$ 527,551.02	\$ 4,835.88	\$ 18,191.41	\$ 23,027.30
28	\$ 509,359.61	\$ 4,669.13	\$ 18,191.41	\$ 22,860.54
27	\$ 491,168.20	\$ 4,502.38	\$ 18,191.41	\$ 22,693.79
26	\$ 472,976.78	\$ 4,335.62	\$ 18,191.41	\$ 22,527.04
25	\$ 454,785.37	\$ 4,168.87	\$ 18,191.41	\$ 22,360.28
24	\$ 436,593.95	\$ 4,002.11	\$ 18,191.41	\$ 22,193.53

Tabla 18. Fuente; Elaboración Propia

Los costos salariales son indispensables en el cálculo de este plan, en los costos salariales contamos con el sueldo mensual, anual, aprovisionamiento mensual y anual (décimo tercero y décimo cuarto), fondos de reserva, vacaciones y aportación al IESS. A continuación, la tabla:

PROVISIÓN DE SUELDOS Y BENEFICIOS AÑO 1												
N° de personas	Cargo	Sueldo	Sueldo Mensual	13'		14'		Fondos de Reserva	Vacaciones	Aportaciones al IESS	Total Mensual	Total Anual
				Anual	Prov. Mensual	Anual	Prov. Mensual					
2	Gerente de Proyecto	\$ 1,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 166.67	\$ 772.00	\$ 64.33	\$ 166.60	\$ 83.33	\$ 223.00	\$ 2,703.93	\$ 32,447.20
4	Técnicos y Operarios	\$ 600.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 200.00	\$ 1,544.00	\$ 128.67	\$ 199.92	\$ 100.00	\$ 267.60	\$ 3,296.19	\$ 39,554.24
2	Personal de Administración y logístico	\$ 700.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 116.67	\$ 772.00	\$ 64.33	\$ 116.62	\$ 58.33	\$ 156.10	\$ 1,912.05	\$ 22,944.64
TOTAL		\$ 2,300.00	\$ 5,800.00	\$ 5,800.00	\$ 483.33	\$ 3,088.00	\$ 257.33	\$ 483.14	\$ 241.67	\$ 646.70	\$ 7,912.17	\$ 94,946.08

Tasa de Crecimiento Sueldos	2.935%	Tasa de Crecimiento SBU	2.935%	Porcentaje de aumento de sueldo del año 2018
-----------------------------	--------	-------------------------	--------	--

PROVISIÓN DE SUELDOS Y BENEFICIOS AÑO 3												
N° de personas	Cargo	Sueldo	Sueldo Mensual	13'		14'		Fondos de Reserva	Vacaciones	Aportaciones al IESS	Total Mensual	Total Anual
				Anual	Prov. Mensual	Anual	Prov. Mensual					
2	Gerente de Proyecto	\$ 1,059.56	\$ 2,119.12	\$ 2,119.12	\$ 176.59	\$ 817.38	\$ 68.17	\$ 176.52	\$ 88.30	\$ 236.28	\$ 2,864.98	\$ 34,379.80
8	Técnicos y Operarios	\$ 635.74	\$ 5,085.89	\$ 5,085.89	\$ 423.82	\$ 1,635.96	\$ 136.33	\$ 423.66	\$ 211.91	\$ 567.08	\$ 6,848.69	\$ 82,184.33
4	Personal de Administración y logístico	\$ 741.69	\$ 2,966.77	\$ 2,966.77	\$ 247.23	\$ 817.98	\$ 68.17	\$ 247.13	\$ 123.62	\$ 330.80	\$ 3,983.71	\$ 47,804.53
TOTAL		\$ 2,436.99	\$ 10,171.79	\$ 10,171.79	\$ 847.65	\$ 3,271.93	\$ 272.66	\$ 847.31	\$ 423.82	\$ 1,134.15	\$ 13,697.39	\$ 164,968.66

Tabla 19. Fuente: Elaboración Propia

No podemos olvidarnos de los costos del bodegaje de los contenedores, el transporte terrestre, y los equipos con el cual el personal trabajará.

BODEGAS			
Descripción	Costo	Cantida	Total
Costos de Constitución	\$ 3,000.00	1	\$ 3,000.00
	\$ -	0	\$ -
	\$ -	0	\$ -
	\$ -	0	\$ -
	\$ -	0	\$ -
	\$ -	0	\$ -
TOTAL	\$ 3,000.00	1	\$ 3,000.00

TOTAL DE COSTOS	
DESCRIPCION	MONTO
BODEGAS	\$ 6,000.00
TRANSPORTE TERRESTRE	\$ 6,600.00
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	\$ 9,000.00
TOTAL	\$ 21,600.00

Transporte Terrestre			
Descripción	Costo	Cantida	Total
TRANSPORTE DEL PUERTO HASTA BODEGA INICIAL	\$ 500.00	6	\$ 3,000.00
TRANSPORTE DE BODEGA INICIAL HASTA CENTRO DE REACONDICIONAMIENTO	\$ 300.00	6	\$ 1,800.00
TRANSPORTE DE CENTRO DE REACONDICIONAMIENTO HASTA BODEGA FINAL	\$ 300.00	6	\$ 1,800.00
	\$ -		\$ -
	\$ -		\$ -
	\$ -		\$ -
	\$ -		\$ -
	\$ -		\$ -
	\$ -		\$ -
	\$ -		\$ -
TOTAL	\$ 6,600.00	6	\$ 6,600.00

EQUIPOS DE COMPUTACIÓN			
Descripción	Costo	Cantida	Total
Computadora	\$ 1,500.00	6	\$ 9,000.00
	\$ -		\$ -
TOTAL	\$ 9,000.00	6	\$ 9,000.00

Tabla 20. Fuente: Elaboración Propia

Sin embargo, los Ingresos no son lo único relevante a la hora de establecer la rentabilidad del negocio, en este inciso hablaremos de los costos y gastos del proyecto en los que se incluyen los: Costos Salariales, Reacondicionamiento de contenedores, seguridad, mantenimiento, transporte y Bodegaje.

PROVEEDORES	Item	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
ZEMTAIMER	SUELDOS	\$ 94,946.08	\$ 95,895.54	\$ 96,854.50	\$ 97,823.04
	REACONDICIONAMIENTO DE CONTENEDORES	\$ 2,150,079.84	\$ 2,171,580.64	\$ 2,193,296.44	\$ 2,215,229.41
	SEGURIDAD	\$ 60,000.00	\$ 60,600.00	\$ 61,206.00	\$ 61,818.06
	MANTENIMIENTO	\$ 24,000.00	\$ 24,240.00	\$ 24,482.40	\$ 24,727.22
ECUATRASCARGO	TRANSPORTE	\$ 6,600.00	\$ 6,666.00	\$ 6,732.66	\$ 6,799.99
	BODEGAJE	\$ 72,000.00	\$ 72,720.00	\$ 73,447.20	\$ 74,181.67
		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL COSTOS DE VENTAS	TOTAL COSTOS DE VENTAS	\$ 2,407,625.92	\$ 2,431,702.18	\$ 2,456,019.20	\$ 2,480,579.39

Tabla 23. Fuente: Elaboración Propia

Para definir la utilidad neta del negocio, se recopilarán todos los datos previamente vistos y se realizarán cálculos para determinar el P & G.

	AÑO 0												
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10
Ingresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 255,500.00	\$ 255,500.00	\$ 292,000.00	\$ 255,500.00	\$ 219,000.00	\$ 219,000.00	\$ 219,000.00	\$ 219,000.00	\$ 219,000.00	\$ 219,000.00
Costo de venta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 223,947.65	\$ 193,057.55	\$ 193,130.39	\$ 193,203.96	\$ 193,278.27	\$ 224,315.54	\$ 193,429.12	\$ 193,505.67	\$ 193,583.00	\$ 286,547.76
Utilidad Bruta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 31,552.35	\$ 62,442.45	\$ 98,869.61	\$ 62,296.04	\$ 25,721.73	\$ -5,315.54	\$ 25,570.88	\$ 25,494.33	\$ 61,917.00	\$ -67,547.76
Sueldos y salarios	\$ 7,912.17	\$ 7,912.17	\$ 7,912.17	\$ 7,912.17	\$ 7,912.17	\$ 7,912.17	\$ 7,912.17	\$ 7,912.17	\$ 7,912.17	\$ 7,912.17	\$ 7,912.17	\$ 7,912.17	\$ 10,562.63
Otros gastos administrativos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Depreciación	\$ 288.86	\$ 288.86	\$ 288.86	\$ 288.86	\$ 288.86	\$ 288.86	\$ 288.86	\$ 288.86	\$ 288.86	\$ 288.86	\$ 288.86	\$ 288.86	\$ 288.86
Amortización	\$ 220.21	\$ 440.41	\$ 660.62	\$ 880.83	\$ 1,101.03	\$ 1,321.24	\$ 1,541.45	\$ 1,761.65	\$ 1,981.86	\$ 2,202.06	\$ 2,422.27	\$ 2,642.48	\$ 2,862.68
Total Gastos Operativos	\$ 8,421.24	\$ 8,641.45	\$ 8,861.65	\$ 9,081.86	\$ 9,302.07	\$ 9,522.27	\$ 9,742.48	\$ 9,962.69	\$ 10,182.89	\$ 10,403.10	\$ 10,623.30	\$ 10,843.51	\$ 13,714.18
Utilidad Operativa	\$ -8,421.24	\$ -8,641.45	\$ -8,861.65	\$ 22,470.49	\$ 53,140.39	\$ 89,347.34	\$ 52,553.56	\$ 15,759.05	\$ -15,498.43	\$ 15,167.78	\$ 14,871.02	\$ 51,073.49	\$ -81,261.93
Gastos Financieros	\$ 1,875.02	\$ 1,822.93	\$ 1,770.85	\$ 1,720.85	\$ 1,718.76	\$ 1,666.68	\$ 1,614.60	\$ 1,562.51	\$ 1,510.43	\$ 1,458.35	\$ 1,406.26	\$ 1,354.18	\$ 1,302.09
Utilidad	\$ -10,296.26	\$ -10,464.38	\$ -10,632.50	\$ 20,699.65	\$ 51,421.62	\$ 87,680.66	\$ 50,938.96	\$ 14,196.53	\$ -17,008.86	\$ 13,709.44	\$ 13,464.76	\$ 49,719.31	\$ -82,564.03
Participación de utilidades a empleado	\$ -1,544.44	\$ -1,569.66	\$ -1,594.88	\$ 3,104.95	\$ 7,713.24	\$ 13,152.10	\$ 7,640.84	\$ 2,129.48	\$ -2,551.33	\$ 2,056.42	\$ 2,019.71	\$ 7,457.90	\$ -12,384.60
Utilidad antes de impuestos	\$ -8,751.82	\$ -8,894.72	\$ -9,037.63	\$ 17,594.70	\$ 43,708.38	\$ 74,528.56	\$ 43,298.12	\$ 12,067.05	\$ -14,457.53	\$ 11,653.02	\$ 11,445.05	\$ 42,261.42	\$ -70,179.42
Impuesto a la Renta	\$ -2,187.95	\$ -2,223.68	\$ -2,259.41	\$ 4,398.67	\$ 10,927.09	\$ 18,632.14	\$ 10,824.53	\$ 3,016.76	\$ -3,614.38	\$ 2,913.26	\$ 2,861.26	\$ 10,565.35	\$ -17,544.86
Utilidad Neta	\$ -6,563.86	\$ -6,671.04	\$ -6,778.22	\$ 13,196.02	\$ 32,781.28	\$ 55,896.42	\$ 32,473.59	\$ 9,050.29	\$ -10,843.15	\$ 8,739.77	\$ 8,583.78	\$ 31,696.06	\$ -52,634.57
	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	5.16%	12.83%	19.14%	12.71%	4.13%	-4.95%	3.99%	3.92%	12.41%	-24.03%

Tabla 24. Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, con estos datos se realizan 2 procesos más determinantes: El flujo de efectivo y la ponderación. En el flujo de efectivo, se utilizan la utilidad o pérdida neta, depreciación, amortización, pago del préstamo, y capital propio.

Descripción	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9
Utilidad / Perdida Neta				\$ (16,064.62)	\$ (15,001.86)	\$ (13,904.87)	\$ (12,772.83)	\$ (11,604.92)	\$ (10,400.30)
(-) Pago de Prestamo				\$ 24,194.58	\$ 24,027.83	\$ 23,861.07	\$ 23,694.32	\$ 23,527.56	\$ 23,360.81
(+) Depreciación				\$ 288.86	\$ 288.86	\$ 288.86	\$ 288.86	\$ 288.86	\$ 288.86
(+) Amortización				\$ 220.21	\$ 220.21	\$ 220.21	\$ 220.21	\$ 220.21	\$ 220.21
(+) Recuperación de Activos									
(+) Recuperación de Capital de Trabajo									
(-) Capital Propio	\$ -168,400.52	\$ -168,400.52	\$ -168,400.52						
Flujo Final				\$ (39,750.14)	\$ (38,520.62)	\$ (37,256.88)	\$ (35,958.08)	\$ (34,623.42)	\$ (33,252.04)

Tabla 25. Fuente: Elaboración Propia

En la ponderación, están indicadores de suma importancia como es el flujo neto, el VAN y el TIR, estos datos son indispensables para poder identificar si el negocio es realmente viable o no. En este caso se han realizado 2 VAN y TIR, esto se debe a que en el período de 3 años no es rentable el proyecto, sin embargo, en el período de 5 años, el negocio se vuelve rentable. A continuación, el período de 3 años

Periodo	Monto	tasa
	\$ (262,989.17)	
1	\$ 3,459.07	12%
2	\$ 44,155.96	
3	\$ 86,235.04	

VAN	\$99,508.87	(\$163,480.30)
-----	-------------	----------------

TIR	-22.47%
-----	---------

Tabla 26. Fuente: Elaboración Propia

Ahora si prolongamos la ponderación a un promedio de 5 años, el VAN y el TIR se vuelven positivos, siendo así el proyecto rentable en este periodo.

PERIODO	MONTO	TASA
	\$ (262,989.17)	
1	\$ 3,459.07	12%
2	\$ 44,155.96	
3	\$ 86,235.04	
4	\$ 141,656.96	
5	\$ 258,932.40	

VAN	\$335,776.63	\$ 72,787.46
-----	--------------	--------------

TIR	19.16%
-----	--------

Tabla 27. Fuente: Elaboración Propia

Como podemos observar, el proyecto no tiene una rentabilidad fructífera en el corto ni mediano plazo, sin embargo, tiene un desarrollo interesante si lo prolongamos a 5 años. El proyecto de venta de contenedores reacondicionados es un negocio moderno e innovador, pero con muchos procesos y trabajadores de por medio, lo que incrementa los costos y gastos de maneras significativa, incluso reduciendo su cantidad o monto a invertir, los costos son elevados, lo que no permite tener una utilidad neta fructífera.

CAPÍTULO 7.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ANEXOS

De Estadística Y Censos, I. N. (n.d.). *Población y Demografía*. Instituto Nacional De Estadística Y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

Puertos y transporte marítimo en América Latina y el Caribe: un análisis de su desempeño reciente. (2004). *Ricardo J Sanchez, I(1)*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/03a52387-6e9c-4226-8803-613cba2a15cd/content>

Guía general para el desarrollo de cadenas de valor. (2016). *Nadia Nutz, I(1)*. https://webapps.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---ifp_seed/documents/instructionalmaterial/wcms_541432.pdf

Marco normativo para asegurar y facilitar el comercio global. (2005). *Organizacion Mundial de Aduanas*, 1(1). <https://siga.aduanas.gob.do/oea/documentos/Marco-normativo-OMA.pdf>

¿Qué tendencias tecnológicas están configurando el sector de la movilidad? (2024, February 14). McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/destacados/que-tendencias-tecnologicas-estan-configurando-el-sector-de-la-movilidad/es>

International Trade Centre (ITC). (n.d.). *Trade Map - Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Ecuador en 2022*. Copyright © 2008-2014 International Trade Centre. All Rights Reserved. https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?nvpm=3%7c218%7c%7c%7c8609%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

International Trade Centre (ITC). (n.d.). *Trade Map - Comercio actual y potencial entre Ecuador y Emiratos Árabes Unidos en 2022*. Copyright © 2008-2014 International Trade Centre. All Rights Reserved. <https://www.trademap.org/Bilateral.aspx?nvpm=3%7c218%7c%7c784%7c%7c8609%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1>

Ecuador. (2023, January 20). Human Rights Watch. <https://www.hrw.org/es/world-report/2023/country-chapters/ecuador>

Amnistía Internacional. (2022, April 19). *Ecuador: La Amazonía en peligro: Información para el 41 periodo de sesiones del Grupo de Trabajo sobre el Examen Periódico Universal, noviembre de 2022. Resumen - Amnistía Internacional*. <https://www.amnesty.org/es/documents/amr28/5384/2022/es/>

Orozco, M. (2024, March 17). Ecuador gastará la mitad del dinero del petróleo en comprar combustibles durante 2024. *Primicias*. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/combustibles-petroleo-gasto-presupuesto/>

Orozco, M. (2023, May 30). Afiliados al IESS ganan USD 778 al mes en promedio. *Primicias*. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/afiliados-ecuador-ganan-salario/>

Programacion Presupuestaria Cuatrianual y Estrategia Fiscal 2023-2026. (2022). *Ministerio de Economia y Finanzas*, 1(1), 1. https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/10/Anexo-10_-Programacio%CC%81n-Presupuestaria-Cuatrianual.pdf

Ministerio de Energía y Minas – Ecuador. (n.d.). <https://www.recursosyenergia.gob.ec/>
 Infante, R. I. (2021).

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21461/1/UPS-GT003540.pdf>.

Universidad Politecnica Salesiana, 1(1).

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21461/1/UPS-GT003540.pdf>

Universidad Central Del Ecuador (n.d.).

<https://www.dspace.uce.edu.ec/bitstreams/fc1269fa-1c3f-4abc-a3da-3578b5310188/download>

El petroleo en cifras 2022. (2023). AIHE, 1(1).

<https://www.aihe.org.ec/wp-content/uploads/2023/04/CIFRAS-PETROLEO-EN-CIFRAS-2022.pdf>

O'Neill, M. (2023, September 8). *Shipping container conversions for sale UK*. Universal Containers. <https://universal-containers.com/container-conversions/>

(20+) *Facebook.* (n.d.).

https://www.facebook.com/people/MS-Construcciones-Modulares-Ecuador/100063609332007/?paipv=0&eav=AfZ9x-cJ678HQ3ybfSpoCJAoxSunoNTWDzQma54emBQjHjZh1tgiR7CZrEKWtXEZ628&_rdr

(20+) *Facebook.* (n.d.). https://www.facebook.com/Modularconstructores?locale=es_LA

Principales resultados de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo - anual. (2022). *Ecuador En Cifras, 1(1).*

https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2022/Anual/Principales%20resultados%20de%20Mercado%20Laboral%20y%20Pobreza_Anual%20-%202022.pdf

Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), anual 2022. (2023).

Ecuador En Cifras, 1(1).

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2022/Anual/Bollet%C3%ADn%20t%C3%A9cnico%20anual%20enero-diciembre%202022.pdf>

EL TRABAJO DE ACNUR EN LA PROVINCIA DE SUCUMBÍOS. (2010). *UNHCR, 1(1).*
https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/RefugiadosAmericas/Ecuador/El_trabajo_de_ACNUR_en_la_provincia_de_Sucumbios.pdf

Riesco, P. / S. (2011, January 31). Sucumbíos: misión de selva y petróleo. *RTVE.es*.
<https://www.rtve.es/television/20110131/sucumbios-mision-de-selva-y-petroleo/399805.shtml>

Plan Nacional de Desarrollo de Sector Minero. (2021). *MINISTERIO DE ENERGÍA y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES VICEMINISTERIO DE MINAS*, 1(1).
<https://www.rekursyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/Plan-Nacional-de-Desarrollo-del-Sector-Minero-2020-2030.pdf>

ESTUDIO DE LA REUTILIZACIÓN DE CONTENEDORES MARÍTIMOS COMO CENTROS DE ATENCIÓN DE COVID 19. (s. f.). *Universidad Politecnica de Catalunya*, 1(1).
https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/341965/REPORT_fitxer%20de%20consulta.pdf?sequence=7&isAllowed=y

RH Management. (2024, January 22). *Estudio de la Universidad de Oxford cuestiona la efectividad de las intervenciones individuales en el bienestar laboral en el Reino Unido*.
<https://rhmanagement.cl/estudio-de-la-universidad-de-oxford-cuestiona-la-efectividad-de-las-intervenciones-individuales-en-el-bienestar-laboral-en-el-reino-unido/>

Informe sobre la situación mundial de los edificios y la construcción en 2022. (n.d.). UNEP - UN Environment Programme.
<https://www.unep.org/es/resources/publicaciones/informe-sobre-la-situacion-mundial-de-los-edificios-y-la-construccion-en>

Evaluación del sector minero y su incidencia en el PIB del Ecuador, periodo 2019 -2021. (2023). *Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE*, 1(1).
[https://dialnet-evaluacion-del-sector-minero-y-su-incidencia-en-el-PIB-del-Ecuador-9124248.pdf](https://dialnet-evaluacion-del-sector-minero-y-su-incidencia-en-el- PIB-del-Ecuador-9124248.pdf)

El próximo agotamiento de petróleo en el Ecuador. (s. f.). *Universidad Andina Simon Bolivar*, 1(1).
<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8948/1/Larrea%20C-CON-35-El%20proximo.pdf>

Cnii. (2021, July 21). *Consejo Nacional Para la Igualdad Intergeneracional*. CNII.
<http://indicadores.igualdad.gob.ec/DatosProvincias-54-9-130-22>

Consorcio de Gobiernos Provinciales del Ecuador. (2021, July 27). *Orellana | CONGOPE*. CONGOPE. http://www.congope.gob.ec/?page_id=5615

DATOS DEL CANTÓN. (n.d.). Francisco De Orellana.
<https://www.orellana.gob.ec/es/conoce-tu-municipio/datos-del-canton.html>

- Principales resultados de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo - anual. (2022). *Ecuador En Cifras*, 1(1).
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2022/Anual/Principales%20resultados%20de%20Mercado%20Laboral%20y%20Pobreza_Anual%20-%202022.pdf
- 2 provincias amazónicas, entre las que menos desempleo tienen en Ecuador. (2023, July 3).
<https://www.eloriente.com/articulo/2-provincias-amazonicas-entre-las-que-menos-desempleo-tienen-en-ecuador/39093>
- El sector petrolero en Ecuador. (s. f.). *Scielo*, 1(1).
<https://www.scielo.org.mx/pdf/prode/v45n177/v45n177a6.pdf>
- Statista. (2024, April 29). *EP Petroecuador's workforce 2014-2021*.
<https://www.statista.com/statistics/1040531/ecuador-petroecuador-headcount/>
- Concursos de Ofertas – EP PETROECUADOR. (n.d.).
<https://www.eppetroecuador.ec/?p=10936>
- Trabaje con nosotros. (n.d.).
<https://eppetroecuadorenlinea.eppetroecuador.ec/eppec-talento-humano-concursos-ang/>
- De Estadística Y Censos, I. N. (n.d.). *Población y Demografía*. Instituto Nacional De Estadística Y Censos.
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Cámara de minería del Ecuador. (n.d.). *Miner News archivos - CME*. CME.
<https://cme.org.ec/categoria/minermews/>
- Statista. (n.d.). *Statista - El portal de estadísticas*.
<https://es.statista.com/map/america-central-y-del-sur/ecuador/>
- Banco Central del Ecuador. (2022). Indicadores macroeconómicos. Recuperado de
<https://www.bce.fin.ec>
- Banco Mundial. (2023). Datos sobre estabilidad política. Recuperado de
<https://data.worldbank.org>
- Cámara de la Construcción de Quito. (2021). Guía de contratos en la construcción. Quito: Cámara de la Construcción.

- GlobalData. (2021). Green Building Trends in Latin America. Recuperado de <https://www.globaldata.com>
- INEC. (2022). Indicadores de empleo y salarios. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- Ipsos. (2021). Encuesta sobre preferencias de vivienda en Ecuador. Recuperado de <https://www.ipsos.com>
- MarketWatch. (2022). Modular Construction Market Growth. Recuperado de <https://www.marketwatch.com>
- McKinsey & Company. (2021). The future of construction automation. Recuperado de <https://www.mckinsey.com>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2022). Informe de relaciones comerciales Ecuador-China. Recuperado de <https://www.comercioexterior.gob.ec>
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2021). Normativas de construcción en Ecuador. Recuperado de <https://www.habitatyvivienda.gob.ec>
- Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. (2022). Informe anual de producción minera y petrolera. Recuperado de <https://www.recursostransportegob.ec>
- Ministerio de Finanzas. (2021). Incentivos fiscales para la construcción sostenible. Recuperado de <https://www.finanzas.gob.ec>
- Ministerio de Trabajo. (2022). Regulaciones de seguridad y salud ocupacional. Recuperado de <https://www.trabajo.gob.ec>
- PNUD. (2021). Impactos del cambio climático en Ecuador. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Recuperado de <https://www.ec.undp.org>
- Registro Oficial. (2022). Leyes de zonificación y derechos de propiedad. Recuperado de <https://www.registroficial.gob.ec>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2021). Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025. Recuperado de <https://www.planificacion.gob.ec>

Transparencia Internacional. (2022). Índice de Percepción de la Corrupción. Recuperado de <https://www.transparency.org>

World Green Building Council. (2022). Reducing the carbon footprint of construction. Recuperado de <https://www.worldgbc.org>

Banco Mundial. (2023). Datos macroeconómicos de Ecuador. Recuperado de <https://www.worldbank.org/ecuador>

CEPAL. (2022). Informe sobre la economía de América Latina. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/informes>

Transparency International. (2022). Índice de Percepción de la Corrupción. Recuperado de <https://www.transparency.org/en/cpi/2022/index/nzl>

INEC. (2022). Estadísticas demográficas y económicas de Ecuador. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables de Ecuador. (2023). Informe de actividades. Recuperado de <https://www.recursosnaturales.gob.ec/>

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda de Ecuador. (2023). Normativas y políticas de construcción sostenible. Recuperado de <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/>

CEPAL. (2022). Informe sobre la economía de América Latina y el Caribe. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/informes>

Transparency International. (2022). Índice de Percepción de la Corrupción. Recuperado de <https://www.transparency.org/en/cpi/2022/index/nzl>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2023). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo. Recuperado de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2023/Trimestre_I/2023_I_Trimestre_Mercado_Laboral.pdf

Sánchez, J. (2019). *El poder de las ferias comerciales en la era digital*. Harvard Business Review. Recuperado de <https://hbr.org/2019/07/the-power-of-trade-shows-in-the-digital-age>

HubSpot. (s.f.). *Marketing de Contenidos*. Recuperado de <https://www.hubspot.com/marketing-statistics>

Nielsen. (2021). *Trust in Advertising - Global Report*. Recuperado de <https://www.nielsen.com/us/en/insights/report/2021/trust-in-advertising-2021/>

McKinsey. (2020). *Building a Better Business with Outsourcing*. Recuperado de <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/building-a-better-business-with-outsourcing>

Statista. (2023). *E-commerce in Ecuador*. Recuperado de <https://www.statista.com/statistics/1104699/ecuador-e-commerce-growth/>

Deloitte. (2022). *The Last Mile Delivery Challenge*. Recuperado de <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/future-of-mobility/last-mile-delivery-challenge.html>

Sales Hacker. (2021). *Building a Sales Network: Strategies for Success*. Recuperado de <https://www.saleshacker.com/building-a-sales-network/>

Agencia Internacional de Energía. (2021). *The Role of Modular Construction in Reducing Carbon Emissions*. Recuperado de <https://www.iea.org/reports/modular-construction>

Asociación de Construcción Modular. (2021). *Challenges in Modular Construction Projects*. Recuperado de <https://www.modular.org/challenges-in-modular-construction>

Cámara de la Construcción de Ecuador. (2020). *Normativa y Regulaciones en la Construcción Alternativa*. Recuperado de <https://www.construccionecuador.org/normativa>

Deloitte. (2022). *Perceptions and Realities in Alternative Construction Methods*. Recuperado de <https://www2.deloitte.com/global/en/insights/topics/alternative-construction.html>

McKinsey & Company. (2020). *Cost Benefits of Modular and Container-Based Construction*. Recuperado de <https://www.mckinsey.com/industries/capital-projects-and-infrastructure/our-insights/modular-construction>

Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables de Ecuador. (2022). Informe Anual sobre la Industria Minera y Petrolera. Recuperado de <https://www.recursosnaturales.gob.ec/informe-anual-2022>

Modular Building Institute. (2020). Time Savings in Modular Construction. Recuperado de <https://www.modular.org/impact-report>

Organización Internacional del Transporte. (2021). Costs and Logistics of Transporting Modular Units. Recuperado de <https://www.oit.org/transportation-costs-report>

Parmenter, D. (2015). Key Performance Indicators: Developing, Implementing, and Using Winning KPIs (4th ed.). John Wiley & Sons.

Depconsa. (n.d.). Acerca de Nosotros. Retrieved from <https://www.depconsa.solutions/acerca-de-nosotros>

MP Container. (n.d.). Retrieved from <https://www.mpcontainer.com>

Rapi Containers. (n.d.). Retrieved from <https://www.rapiconainers.com>