

UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

SEDE VIÑA DEL MAR – JOSE MIGUEL CARRERA

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO
VACACIONAL SUSTENTABLE EN LA COMUNA DE PUERTO VARAS

Trabajo de titulación para optar
al título profesional de Ingeniero
de Ejecución en Gestión
Industrial.

Alumno:

Loreto Francisca Vega Vega

Profesor guía:

Mg. Ing. Piero Montenegro
Zamora.

DEDICATORIA

A mi madre por su fortaleza que ha servido de guía en mi vida. Mi hermano Joaquín, que con su dulzura llegó a cambiar mi vida y la forma de verla.

A mi querido Alexis, por todas las risas compartidas, los consejos, la motivación constante y las horas de estudio. Gracias por creer en mí cuando dudaba, por enseñarme a superar mis límites y por ser el sostén que necesité en mis momentos de tristeza. Con tu apoyo, no solo logré crecer académicamente, sino también crecí como persona. Eres un pilar irremplazable en mi vida y estaré eternamente agradecida por todo.

A mi Padre, quien es y será el mejor ejemplo de vida. Sé que algún día nos volveremos a encontrar.

Al tío Nacho, quien decidió partir antes.

Mi querido Titi, por su cariño incondicional y paciencia en todo este proceso.

No puedo dejar de lado a mis acompañantes peludos en esta vida: Bruno, Lore, Luna, por su amor y compañía incondicional en días de estudio.

Finalmente quiero agradecerme a mí, por creer en que lo lograría, por todas las noches que dejé de lado, por no tener días libres, quiero agradecerme por soñar en grande.

RESUMEN

Keywords: cabañas, ecológicas, sustentable, Puerto Varas

El actual proyecto tiene por nombre “Estudio de prefactibilidad técnica y económica para la creación de un centro vacacional sustentable en la comuna de Puerto Varas”. Este estudio nace de la idea de poder llevar a cabo la implementación de cabañas como un centro recreacional y vacacional para los turistas del sur de Chile, específicamente ubicado en la comuna de Puerto Varas, región de Los Lagos.

En el capítulo 1 “DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN”, aborda los antecedentes generales y específicos del proyecto, impacto y contexto donde se desarrollará el proyecto. Se presentan las características a desarrollar abordando cuales son los objetivos y las condiciones en las que se debe desenvolver para alcanzar el resultado esperado.

En el capítulo 2 “ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO”, se busca analizar la oferta y demanda que permiten identificar como se está comportando el mercado y como se proyecta a futuro, además se pretende determinar su localización y su sistema de comercialización.

En el capítulo 3 “ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TECNICA”, se abarcan los procesos a desarrollar para la ejecución del proyecto, se indican la selección de equipos, insumos, los costos asociados, y el programa de turnos y personal requerido para la operación.

En el capítulo 4 “ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL”, se analizan todos los aspectos legales para la evaluación del proyecto y cumplir con la normativa legal, se muestra un organigrama donde se visualiza la jerarquía y los cargos y el impacto ambiental que pueda provocar la ejecución del proyecto.

En el capítulo 5 “EVALUACIÓN ECONÓMICA” se aborda el análisis de los costos e inversión, y se evalúa el aspecto financiero en un escenario de entrega con proyecto puro, del 50% y 75% de valor del proyecto con financiamiento externo, con el objetivo de evaluar la mejor alternativa.

En la conclusión se explican el análisis de los resultados, la inversión total que se requiere para el proyecto y se determina si es viable o se debe rechazar.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1 : DIAGNOSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	2
1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	3
1.1. DIAGNÓSTICO	3
1.2. METODOLOGÍA	8
CAPÍTULO 2 : ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO	14
2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO	15
2.1. DEFINICIÓN DEL SERVICIO	15
2.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL Y FUTURA	15
2.3. VARIABLES QUE AFECTAN LA DEMANDA	18
2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA.....	18
2.5. COMPORTAMIENTO DEL MERCADO.....	24
2.6. DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES.....	25
2.7. ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN.....	26
2.8. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN	27
CAPÍTULO 3 : ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.....	30
3. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.....	31
3.1. DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS	31
3.2. LAY-OUT	34
3.3. DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS	38
3.4. PROGRAMA DE TRABAJO: TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL.....	57
3.5. COSTOS DE INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA	58
3.6. RESUMEN DE INVERSIÓN INICIAL	60
CAPÍTULO 4 : ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL.....	61
4. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL.....	62
4.1. ADMINISTRATIVA.....	62
4.2. LEGAL	70

4.3. SOCIETARIA	73
4.4. TRIBUTARIA.....	74
4.5. FINANCIERA.....	75
4.6. AMBIENTAL	77
CAPÍTULO 5 : EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	78
5. EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	79
5.1. CONSIDERACIONES PARA UTILIZAR	79
5.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA	87
5.3. ANÁLISIS DE SENSIBILIZACIÓN	93
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	96
BIBLIOGRAFÍA	97

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2-1: Demanda de pernoctación para hostales, hosterías, residenciales, cabañas y similares, año 2019.....	16
Tabla 2-2: Demanda actual y futura de pernoctaciones.	17
Tabla 2-3: Segmentación de clientes según demanda.	18
Tabla 2-4: Oferta de unidades de alojamiento para hostales, hosterías, residenciales, cabañas y similares, año 2019.....	19
Tabla 2-5: Detalle del cálculo de la oferta futura (1).....	20
Tabla 2-6: Detalle del cálculo de la oferta futura (2).....	21
Tabla 2-7: Detalle del cálculo de la oferta futura (3).....	22
Tabla 2-8: Detalle del cálculo de la oferta futura (4).....	23
Tabla 2-9: Oferta futura de unidades de alojamiento al mes de diciembre de cada año. ..	23
Tabla 2-10: Tarifa promedio (ADR) para el año 2019 por mes.	25
Tabla 2-11: Precios por noche determinados para las cabañas del proyecto.	26
Tabla 3-1 : Escarpe Manual Terreno $e = 0,15\text{mt. (M}^2\text{)}$	39
Tabla 3-2: Excavación (M^3).	39
Tabla 3-3: Fundación (M^3).	40

Tabla 3-4: Radier M ²	40
Tabla 3-5: Envigado de Piso 2 x 8 ML.	41
Tabla 3-6: Tabique de Placa Osb 24 mm M ²	41
Tabla 3-7: Viga Pino Oregón 2 X 5 Vista ML.	41
Tabla 3-8: Cubierta Asfáltica con fibra de vidrio M ²	42
Tabla 3-9: Cerámico Cordillera de 20 x 20. M ²	42
Tabla 3-10: Pavimento Mañío M ²	43
Tabla 3-11: Revestimiento exterior Mañío M ²	43
Tabla 3-12: Revestimiento interior Mañío M ²	43
Tabla 3-13: Revestimiento cerámico 20 x 20 M ²	44
Tabla 3-14: Pintura Barniz Marino (2 manos) M ²	44
Tabla 3-15: Costos y Cubicaciones Modelo 37,5 m ² Cabaña Tipo A (1).	45
Tabla 3-16: Costos y Cubicaciones Modelo 37,5 m ² Cabaña Tipo A (2).	46
Tabla 3-17: Costos y Cubicaciones Modelo 75 m ² Cabaña Tipo B (1).	46
Tabla 3-18: Costos y Cubicaciones Modelo 75 m ² Cabaña Tipo B (2).	47
Tabla 3-19: Costos y Cubicaciones Quincho Central (1).....	48
Tabla 3-20: Costos y Cubicaciones Quincho Central (2).....	49
Tabla 3-21: Costos y Cubicaciones Urbanización del Centro Vacacional.	49
Tabla 3-22: Resumen de costos para la construcción de las cabañas y otros en el proyecto.	49
Tabla 3-23: Costos Equipamiento Cabaña 37,5 m ²	50
Tabla 3-24: Costos Equipamiento Cabaña 75 m ²	51
Tabla 3-25: Costos Equipamiento Quincho Central.	52
Tabla 3-26: Costos Equipamiento Cabaña 75 m ² (Operaciones - Administración).....	52
Tabla 3-27: Costos Equipamiento Cabaña 75 m ² (Operaciones - Aseo).....	53
Tabla 3-28: Costos Equipamiento Cabaña 75 m ² (Operaciones - Cocina).....	53
Tabla 3-29: Costos Equipamiento Cabaña 75 m ² (Operaciones - Jardinería).....	54
Tabla 3-30: Resumen de costos para el equipamiento de las cabañas y otros en el proyecto.....	54

Tabla 3-31: Costos del equipamiento eléctrico sustentable.	55
Tabla 3-32: Costos del equipamiento del sistema de cosecha de agua.	56
Tabla 3-33: Costo total del emplazamiento.	57
Tabla 3-34: Cargos y sueldos del personal del centro vacacional.	58
Tabla 3-35: Cálculo del déficit máximo acumulado para el proyecto.	59
Tabla 3-36: Resumen costos imprevistos.	59
Tabla 3-37: Resumen de inversión inicial.	60
Tabla 4-1: Descripción del cargo Gerente General.	64
Tabla 4-2: Descripción del cargo Personal de Mantención y Aseo.	65
Tabla 4-3: Descripción del cargo Jardinero.	66
Tabla 4-4: Descripción del cargo Recepcionista.	67
Tabla 4-5: Descripción del cargo Personal de Cocina.	68
Tabla 4-6: Descripción del cargo Mucama.	69
Tabla 4-7: Cargos y sueldos del personal del centro vacacional.	70
Tabla 4-8: Resumen de costos para dar forma a la estructura societaria.	74
Tabla 5-1: Reinversión en activos del proyecto.	80
Tabla 5-2: Valor residual de activos para el proyecto.	81
Tabla 5-3: Valores de I.V.A. para la recuperación durante el primer año.	81
Tabla 5-4: Recuperación de I.V.A. para años posteriores al primer año.	82
Tabla 5-5: Prima por riesgo según nivel de riesgo.	83
Tabla 5-6: Depreciación por periodo y valor libro. Valores en UF.	84
Tabla 5-7: Ingresos por tipo de cabaña y temporada.	85
Tabla 5-8: Ingresos por tipo de servicio y temporada.	85
Tabla 5-9: Resumen de ingresos anuales para el proyecto.	86
Tabla 5-10: Egresos anuales del proyecto.	86
Tabla 5-11: Resumen de indicadores económicos del proyecto.	87
Tabla 5-12: Indicadores económicos del proyecto puro.	89
Tabla 5-13: Indicadores económicos del proyecto al 50% de financiamiento.	91
Tabla 5-14: Indicadores económicos del proyecto al 75% de financiamiento.	93

Tabla 5-15: Análisis de sensibilización para los ingresos.....	93
Tabla 5-16: Análisis de sensibilización para los egresos.....	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1: Puerto Varas.	3
Figura 1-2: Fundo Punta.	6
Figura 2-1: Gráfico de demanda actual y futura de pernoctaciones.....	17
Figura 2-2 : Ejemplo de competidor en la zona.....	24
Figura 2-3: Superficie de emplazamiento.....	26
Figura 3-1: Actividades principales de la cadena de valor.	31
Figura 3-2: Proceso Cabañas.	32
Figura 3-3: Proceso Servicio a la Cabaña.	33
Figura 3-4: Proceso <i>Ancillaries</i>	34
Figura 3-5: Lay-out de la cabaña tipo A.	35
Figura 3-6: Concepto de la cabaña tipo A.	35
Figura 3-7: Lay-out de la primera planta de la cabaña tipo B.	36
Figura 3-8: Lay-out de la segunda planta de la cabaña tipo B.....	37
Figura 3-9: Concepto de la cabaña tipo B.....	37
Figura 3-10: Equipamiento eléctrico sustentable.	55
Figura 3-11: Equipamiento cosecha de agua.	56
Figura 4-1: Organigrama organizacional del centro vacacional.	63
Figura 4-2: Aspectos legales del giro del proyecto.....	71
Figura 5-1: Evaluación económica con proyecto puro.	88
Figura 5-2: Evaluación económica con proyecto al 50% de financiamiento.....	90
Figura 5-3: Evaluación económica con proyecto al 75% de financiamiento.....	92
Figura 5-4: Gráfico de sensibilización para los ingresos (VAN).	94
Figura 5-5: Gráfico de sensibilización para los egresos (VAN).	95

INTRODUCCIÓN

En un mundo en constante evolución, la planificación y desarrollo de proyectos turísticos sostenibles se ha convertido en una prioridad tanto para las comunidades locales como para los inversionistas. Puerto Varas, con su impresionante belleza natural y su herencia cultural única, se ha convertido en un destino turístico de renombre en Chile y a nivel internacional. En este contexto, el presente estudio de factibilidad técnica y económica tiene como objetivo evaluar la viabilidad de la creación de un centro vacacional sustentable en esta pintoresca localidad.

La creciente demanda por experiencias turísticas auténticas y responsables, combinada con la creciente conciencia ambiental, ha generado una oportunidad única para desarrollar un centro vacacional que no solo resalte la belleza natural de Puerto Varas, sino que también proteja y conserve este entorno para las generaciones futuras. La sostenibilidad se ha convertido en un pilar fundamental en el turismo moderno, y este estudio explorará cómo un centro vacacional puede cumplir con los estándares más altos en términos de impacto ambiental positivo, responsabilidad social y rentabilidad económica.

A lo largo de este estudio, se examinarán en detalle los aspectos técnicos y económicos de la creación de este centro vacacional sustentable. Se analizarán factores como la ubicación, la infraestructura requerida, la gestión de recursos naturales, la inversión inicial, el flujo de ingresos esperado, los costos operacionales y los posibles beneficios para la comunidad local. Además, se considerarán los desafíos y las oportunidades que enfrenta un proyecto de esta envergadura en Puerto Varas, así como las mejores prácticas en desarrollo turístico sostenible que pueden ser aplicadas.

En última instancia, este estudio pretende proporcionar una visión integral de la viabilidad técnica y económica de un centro vacacional sustentable en Puerto Varas, destacando su potencial para enriquecer tanto la experiencia del visitante como la calidad de vida de la comunidad local, al tiempo que contribuye a la conservación de los recursos naturales que hacen de esta región un destino tan especial.

CAPÍTULO 1 : DIAGNOSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

El presente capítulo tiene por objetivo estudiar los antecedentes generales y objetivos específicos junto con los alcances que la implementación del proyecto pueda traer. También la metodología para su evaluación.

1.1. DIAGNÓSTICO

Este diagnóstico completo proporcionará la base necesaria para tomar decisiones sobre la creación de cabañas sustentables en Puerto Varas, asegurando que el proyecto sea viable desde el punto de vista ambiental y económico, y que contribuya de manera positiva al desarrollo sostenible y sustentable de la región.

1.1.1. Antecedentes Generales y Específicos del Proyecto.

Puerto Varas es una ciudad y comuna de la zona sur de Chile, ubicada en la provincia de Llanquihue (región de Los Lagos) perteneciente al área metropolitana de Puerto Montt, en conjunto con la comuna homónima y la comuna de Llanquihue. Fue creada a partir de la colonización alemana con inmigrantes que se asentaron a orillas del lago Llanquihue entre los años 1852 y 1853. Según el censo de 2017, cuenta con una población de 44.578 habitantes. Puerto Varas se ha destacado históricamente tanto por su relación con el turismo, como por la influencia alemana en la cultura local.



Figura 1-1: Puerto Varas.
Fuente: elaboración propia.

Actualmente la sociedad se encuentra en una era donde la velocidad y la inmediatez dominan cada aspecto de la vida. La tecnología, aunque ha traído innumerables beneficios, también mantiene a las personas conectadas constantemente, lo que muchas veces lleva a la dificultad de desconectarse del trabajo y de las obligaciones diarias. Esta constante demanda de atención y respuesta inmediata puede generar estrés, agotamiento y una sensación de desbalance entre la vida laboral y personal. Las vacaciones se vuelven esenciales en este contexto ya que proporcionan una pausa necesaria para desconectarse, recargar energías y reenfocar prioridades. Estas permiten reestablecer la conexión con nosotros mismos, con nuestros seres queridos y con el entorno que nos rodea. Estas pausas actúan como válvulas de escape, previniendo el agotamiento y contribuyendo a la salud mental y emocional. Además, las vacaciones brindan la oportunidad de vivir nuevas experiencias, lo que enriquece la perspectiva de vida y aumenta considerablemente la resiliencia ante los desafíos diarios. En conclusión, en un mundo que no se detiene y cada vez más globalizado, tomarse un momento para uno mismo no es solo un lujo, sino una necesidad imperante para mantener un bienestar integral.

Puerto Varas, conocida como la “Ciudad de las Rosas”, es uno de los destinos más encantadores del sur de Chile. Los turistas son atraídos por su inigualable vista al lago Llanquihue, con los majestuosos volcanes Osorno y Calbuco de fondo, ofreciendo un paisaje que parece sacado de una postal. Además de su belleza natural, Puerto Varas tiene una rica herencia alemana visible en su arquitectura y gastronomía. Las actividades en la zona incluyen navegaciones por el lago Llanquihue, *trekking*, pesca y visitas a parques nacionales cercanos. La hospitalidad de sus habitantes y la mezcla de cultura chilena y alemana en un entorno natural imponente, hacen de Puerto Varas un destino imperdible para quienes buscan relajación y aventura en un mismo lugar.

La idea de este proyecto es aprovechar la gran demanda de centros vacacionales que se genera en una zona con gran atracción turística o que esté ubicado en los alrededores. Está proyectado para estar disponible los 365 días del año y no solamente en ciertas épocas, esto con el fin de generar ganancias continuas. La idea es entregar un servicio que es nuevo en tipos de hospedajes en este país o que lleva muy poco tiempo tomando fuerza, lo cual hace que este posea en sí un valor agregado por sobre los demás. Esta propuesta se distingue por ofrecer un alojamiento que supera en atractivo a otros, dada su original propuesta. Además, busca establecer armonía con el entorno y contribuir significativamente al turismo de la zona, al tiempo que se prioriza la reducción de emisiones contaminantes en la ubicación de las cabañas. Esto se logra principalmente mediante el uso de energías renovables con el objetivo de preservar el medio ambiente. Este enfoque no solo busca concientizar a las personas en el nuevo contexto mundial, sino también promover una convivencia más limpia con nuestro entorno.

1.1.2. Objetivos del Proyecto

En este punto se definirán el objetivo general y los objetivos específicos que darán curso a este estudio de prefactibilidad técnico y económico.

1.1.3. Objetivo General

El objetivo general de este proyecto es analizar, mediante un estudio de prefactibilidad técnica y económica, la viabilidad de la instalación de un centro vacacional sustentable en la comuna de Puerto Varas.

1.1.4. Objetivos Específicos

- Realizar un estudio de mercado y de empresas en competencia que abarquen el mismo rubro.
- Calcular costos de inversión, en base a las especificaciones técnicas definidas para el centro vacacional.
- Calcular costos administrativos, legales y ambientales según las características del centro vacacional.
- Verificar la factibilidad económica del centro vacacional, de acuerdo con el análisis financiero.

1.1.5. Antecedentes Cualitativos

Puerto Varas, reconocida por su rica historia y majestuoso paisaje natural, se ha posicionado como un atractivo epicentro del ecoturismo en la región de Los Lagos. En el contexto actual, la demanda de turistas que buscan experiencias de alojamiento respetuosas con el entorno y que minimizan el impacto ecológico está en aumento. Esta tendencia coincide con la diversidad paisajística de la comuna, que va desde las costas del lago Llanquihue hasta las faldas de imponentes volcanes, ofreciendo múltiples opciones para ubicar y orientar cabañas ecológicas de manera eficiente. Una ventaja sustancial radica en los materiales autóctonos de la región y en las técnicas de construcción tradicionales que pueden integrarse para realzar la sostenibilidad y la identidad local del proyecto. Al contemplar los beneficios comunitarios, es fundamental la colaboración con actores locales, desde artesanos hasta proveedores, fomentando así la economía regional. El proyecto debe ser vanguardista en cuanto a la gestión de residuos y consumo de agua, implementando sistemas avanzados como la recolección de agua de lluvia. Además, una parte integral de la experiencia de las cabañas ecológicas es la educación y sensibilización

de los visitantes sobre la importancia de la conservación y las prácticas sostenibles. Es esencial considerar las regulaciones y políticas locales en materia de construcción y zonificación, garantizando que las cabañas se integren armoniosamente con el entorno y conserven la biodiversidad de la zona.

1.1.6. Contexto y Desarrollo del Proyecto

Situado en el corazón de la región de Los Lagos, el proyecto tiene como escenario la comuna de Puerto Varas. Específicamente, la iniciativa se emplazará en la Ruta 225, dentro del Fundo Punta. Esta ubicación se seleccionó, ya que, aunque se halla inmerso en un paisaje de naturaleza, solo se requiere un viaje de 15 minutos para llegar al centro de Puerto Varas. En su recorrido podemos encontrar los accesos a los volcanes Calbuco y Osorno y la conocida ruta de los 7 lagos. Además, esta ruta finaliza en el paso fronterizo Pérez Rosales. Esta cercanía brinda la oportunidad de combinar la tranquilidad del campo, la conexión internacional y la belleza del paisaje con las comodidades urbanas, ofreciendo a los visitantes lo mejor de ambos mundos.



Figura 1-2: Fundo Punta.
Fuente: elaboración propia.

1.1.7. Tamaño del Proyecto

El proyecto se ubica en un extenso terreno de 76 hectáreas en Puerto Varas, una superficie considerable que ofrece muchas posibilidades de desarrollo. Esta superficie garantiza espacio suficiente no solo para las cabañas, sino también para una variedad de infraestructuras y áreas complementarias. Una ventaja es la salida directa a la Ruta 225. Esto garantiza una conectividad expedita para visitantes y proveedores, y al mismo tiempo, la posibilidad de diseñar una entrada que cause una gran primera impresión. Considerando la superficie del terreno y evitando sobrecargar el entorno natural, se podrían construir alrededor de 15 cabañas espaciadas. Esta cifra permite garantizar privacidad y un contacto íntimo con la naturaleza para cada huésped. Es importante mantener una gran porción del terreno en su estado natural para conservar la biodiversidad del área. Por ejemplo, se podría dejar al menos el 60% del terreno sin construcciones y utilizar técnicas de paisajismo para integrar las edificaciones con el entorno.

1.1.8. Impactos Relacionados con el Proyecto

Al tratarse de un proyecto de construcción son diversos los aspectos a considerar, dentro de estos el económico, ambiental, social y cultural.

1.1.8.1. Impacto Económico

La instalación de un centro vacacional generaría un impacto económico significativo para la comuna. La creación directa de empleos y el estímulo en sectores relacionados, como transporte y servicios turísticos, pueden revitalizar el mercado laboral local. Al atraer a turistas, se incrementará el flujo turístico, lo que a su vez impulsará negocios locales, desde restaurantes hasta tiendas artesanales, infundiendo vida en la economía comunitaria. Además, al priorizar productos y servicios locales, el centro potenciará la producción regional y diversificará la economía, alejándola de una dependencia de industrias tradicionales.

1.1.8.2. Impacto Ambiental

- Deforestación: El corte de árboles para construir puede resultar en la eliminación de vegetación nativa.
- Alteración de la Fauna: La construcción puede perturbar o desplazar a la fauna local, alterando su comportamiento y patrones.

- Erosión: Las áreas despejadas pueden ser susceptibles a la erosión, afectando la calidad del suelo y de los cuerpos de agua cercanos.
- Contaminación: La construcción puede llevar a la contaminación del suelo y agua debido a los residuos y materiales utilizados.
- Consumo de Recursos: La construcción consume recursos, y si no se obtienen de fuentes sostenibles, puede contribuir al agotamiento de dichos recursos.

1.1.8.3. Impacto Social:

- Generación de Empleo: Por un lado, la construcción puede generar empleos temporales en la comuna.
- Aumento en el Costo de Vida: El turismo puede llevar al aumento en los precios de bienes y servicios en la localidad.
- Aumento del Ingreso Local: La construcción y operación posterior de las cabañas puede aumentar los ingresos de la comuna.
- Inversiones en Infraestructura: La construcción puede incentivar mejoras en infraestructura local como carreteras, servicios públicos, entre otros.

1.1.8.4. Impacto Cultural

- Conservación o Pérdida de Tradiciones: El turismo puede llevar a la conservación de ciertas tradiciones como una atracción o, por el contrario, a la pérdida de autenticidad.

1.2. METODOLOGÍA

En este punto se busca analizar la situación base sin proyecto y con proyecto, examinando el método de medición de costos, beneficios y los criterios de evaluación y sus indicadores.

1.2.1. Definición de la Situación Base sin Proyecto

Sin el proyecto, el área definida para la construcción de las cabañas permanecería intacta, conservando su vegetación y fauna sin perturbaciones. La zona no enfrentaría riesgos inmediatos de erosión, alteración de fauna o contaminación relacionada con la construcción. No se crearían empleos temporales ni permanentes vinculados al proyecto, y no habría cambios significativos en los ingresos locales derivados del turismo relacionado con las cabañas. Sin el proyecto, no habría un incremento significativo en el turismo ni en

la demanda de servicios en la zona. Además, no se llevarían a cabo inversiones adicionales en infraestructura local relacionadas con el proyecto.

La cultura del lugar continuará desarrollándose sin la influencia del turismo adicional que el centro vacacional podría atraer. No habría un enfoque particular en conservar o mostrar ciertas tradiciones como atractivo turístico.

1.2.2. Definición de la Situación con Proyecto

El proyecto propone la creación de un centro vacacional capitalizando la creciente demanda de alojamientos respetuosos con el medio ambiente. Estas cabañas sostenibles, alimentadas con energías renovables, aspiran no solo a ofrecer una experiencia única de hospedaje, sino también a educar a los visitantes sobre conservación y prácticas sustentables. La iniciativa tiene el potencial de generar beneficios económicos, sociales y culturales para la comunidad local, posicionándose como un referente en turismo ecológico.

1.2.3. Análisis de Separabilidad

El presente estudio no contiene subproyectos asociados, por lo que no se considera evaluar un análisis de separabilidad.

1.2.4. Método de Medición de Beneficios y Costos

Para el análisis de la medición de beneficios, se considera el estimado de ingresos que se percibirán por concepto de venta del servicio de alojamiento en cabañas y servicios a la cabaña. Esto se basa en las proyecciones de demanda que se realizan en el estudio de mercado. Por otra parte, también se consideran conceptos tales como: valor residual, recuperación de IVA, valor libro y recuperación del capital de trabajo.

En relación con los costos, estos se determinarán en base a lo que conlleve la inversión inicial y operación del proyecto, según las especificaciones técnicas de las cabañas y el centro vacacional, incluyendo también egresos anuales por costos fijos y variables. Cabe mencionar que el capital de trabajo se determinará por medio del método de déficit máximo acumulado, considerando para su cálculo una estimación de los ingresos y egresos para el primer año de operación.

Para efectos de cálculo, todos los valores monetarios se expresarán en Unidad de Fomento (UF).

1.2.5. Indicadores Económicos

Los indicadores económicos más relevantes para utilizar en la evaluación de este proyecto serán: VAN, TIR, PRI e IVAN.

1.2.5.1. Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto o VAN es una herramienta que permite determinar la viabilidad económica de un proyecto. Para ello se actualizan los cobros y los pagos que se producen durante todo el tiempo de la inversión. La fórmula es la siguiente:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} - I_0$$

Donde:

- I_0 : Inversión inicial.
- n : Cantidad de periodos de evaluación.
- t : Periodo de evaluación.
- k : Tasa de descuento.
- F_t : Flujo futuro del periodo t .

1.2.5.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es una medida utilizada en la evaluación de los proyectos de inversión para comprobar la viabilidad de estos. Está relacionada directamente con el VAN. También se define como el valor de la tasa de descuento que hace el VAN = 0 para un proyecto de inversión dado. La fórmula es la siguiente:

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+TIR)^t} = 0$$

Donde:

- I_0 : Inversión inicial.
- n : Cantidad de periodos de evaluación.

- t: Periodo de evaluación.
- k: Tasa de descuento.
- F_t : Flujo futuro del periodo t.
- TIR: Tasa interna de retorno.

1.2.5.3. Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

También conocido como *payback*, es un indicador que mide en cuanto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente. La fórmula es la siguiente:

$$\text{Payback} = a + \frac{I_0 - b}{F_t}$$

Donde:

- I_0 : Inversión inicial.
- a: Número del periodo inmediatamente anterior hasta recuperar el desembolso inicial.
- b: Suma de los flujos hasta el final del periodo a.
- F_t : Valor del flujo de caja del año en que se recupera la inversión.

1.2.5.4. Índice del Valor Actual Neto (IVAN)

El IVAN es una variación del índice de rentabilidad, que mide el valor presente del proyecto por unidad de inversión. La fórmula es la siguiente:

$$IVAN = \frac{VAN}{\sum_{j=0}^n \frac{I_j}{(1+i)^j}}$$

Donde:

- I_j : Inversión requerida en el periodo j.
- i: Tasa de descuento.
- n: Cantidad de periodos de evaluación.

1.2.6. Criterios de Evaluación

Se analizarán los indicadores antes descritos como criterio de evaluación para determinar si resulta conveniente efectuar o no la inversión. Además, se realizarán flujos de caja para determinar los valores de estos.

1.2.6.1.VAN o Valor actual Neto

El criterio que se utilizará será el siguiente:

- Se aceptará el proyecto con $VAN \geq 0$.
- Se rechazará el proyecto con $VAN < 0$.

1.2.6.2.Tasa Interna de Retorno (TIR)

Para este indicador el criterio de evaluación es el siguiente:

- Se aceptará el proyecto con $TIR \geq \text{Tasa de descuento}$.
- Se rechazará el proyecto con $TIR < \text{Tasa de descuento}$.

1.2.6.3.Período recuperación de la inversión (PRI)

El criterio de evaluación es el siguiente:

- Se aceptará el proyecto si el $PRI \leq$ que el periodo de evaluación del proyecto.
- Se rechazará el proyecto si el $PRI >$ que el periodo de evaluación del proyecto.

1.2.6.4.Índice del Valor Actual Neto (IVAN)

El criterio de evaluación es el siguiente:

- Se aceptará aquella alternativa con el mayor IVAN.

1.2.7. Estructura de Evaluación del Proyecto

Capítulo 1: Diagnóstico y Metodología de Evaluación

- Definición del Problema: Identificación y descripción del problema o necesidad que el proyecto busca abordar.
- Objetivos del Proyecto: Establecimiento de objetivos claros y medibles.
- Metodología: Definición de las herramientas y técnicas que se utilizarán para llevar a cabo la evaluación del proyecto.

Capítulo 2: Análisis de Prefactibilidad del Mercado

- Segmentación del Mercado: Identificación de los principales segmentos de mercado objetivo.
- Demanda Estimada: Proyecciones basadas en tendencias actuales y datos del mercado.
- Oferta Existente: Análisis de competidores y servicios similares en la región.
- Brecha de Mercado: Identificación de oportunidades no satisfechas en el mercado.

Capítulo 3: Análisis de Prefactibilidad Técnica

- Aspectos técnicos del proyecto: Especificaciones técnicas de lo que se va a llevar a cabo en el proyecto.
- Determinación de insumos, materias primas y maquinaria: Especificación de entradas al proceso de implementación del proyecto y equipamiento requerido.
- Personal, costos iniciales y puesta en marcha: Otros costos asociados a la implementación del proyecto.

Capítulo 4: Análisis de Prefactibilidad Administrativa, Legal, Societaria, Tributaria Financiera y Ambiental.

- En este capítulo se analiza todo lo que corresponde a proceso documental, administrativo, procesos legales y tributarios y si cumple con la normativa legal ambiental.

Capítulo 5: Evaluación económica

- En este capítulo se analiza la información entregada en el estudio de mercado y estudio técnico para definir los montos de inversión, se determina la evaluación económica y se define si el proyecto se considera viable o en su defecto se debe desechar.

CAPÍTULO 2 : ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

En este capítulo se identifica la situación actual, en términos de prefactibilidad de mercado, en la que se verá inmerso el proyecto. Se definirá claramente el servicio y los aspectos de marketing y económicos relacionados.

2.1. DEFINICIÓN DEL SERVICIO

El presente estudio corresponde al emplazamiento de cabañas para la recreación vacacional, en base a sustentabilidad energética y armonía con el medio ambiente. Además, se tendrá una colaboración turística-económica con distintos negocios de la zona. Todo esto en la comuna de Puerto Varas. Como complemento, se ofrecerán una serie de servicios denominados *ancillaries*.

2.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL Y FUTURA

Para el análisis de la demanda actual y futura, específicamente en relación con la pernoctación en centros vacacionales de la comuna de Puerto Varas, se utilizan como base datos estadísticos del INE a nivel de la región de Los Lagos. Dichos datos se encuentran disponibles en [1]. Cabe mencionar que estos datos son prepandemia, es decir del año 2019, que es de donde se tiene registro más reciente de una situación país normal, donde los turistas podían circular libremente. Durante el año 2022, las restricciones relacionadas al COVID-19 fueron levantadas para la población en general de Chile y paulatinamente se fue normalizando el flujo de turistas en las distintas zonas del país. Sin embargo, en la fuente citada anteriormente, no hay datos detallados desde el año 2020 en adelante.

En la Tabla 2-1 se puede ver el detalle de la demanda de pernoctación en la región de Los Lagos, distribuido por destino turístico para el año 2019. Se encuentra resaltada la columna del destino turístico “Lago Llanquihue y Todos los Santos”, donde se muestra el total de la demanda para dicho destino turístico. El total para 2019 es 256.044 pernoctaciones. La estadística del INE indica el total de pernoctaciones y no el total de población flotante de turistas.

Tabla 2-1: Demanda de pernoctación para hostales, hosterías, residenciales, cabañas y similares, año 2019.

Año	Mes	Total	Chiloé	Lago Llanquihue y Todos los Santos	Puerto Montt y alrededores	Resto región
2019	Enero	119.964	34.680	35.412	14.028	35.844
2019	Febrero	150.515	45.392	49.271	17.560	38.292
2019	Marzo	73.283	22.908	22.277	7.986	20.112
2019	Abril	56.021	14.012	16.813	7.457	17.739
2019	Mayo	49.138	11.965	8.127	11.783	17.263
2019	Junio	47.036	9.376	10.573	9.071	18.017
2019	Julio	65.498	16.953	13.468	10.284	24.793
2019	Agosto	61.658	16.259	15.420	9.642	20.337
2019	Septiembre	62.214	12.082	21.068	9.047	20.017
2019	Octubre	56.829	12.788	21.136	9.580	13.324
2019	Noviembre	68.135	18.424	21.763	9.305	18.644
2019	Diciembre	67.199	20.706	20.717	7.145	18.632

Fuente INE Región de Los Lagos.

En relación con la demanda futura y tal como se explicó anteriormente, no se tienen datos recientes como para hacer un pronóstico. Sin embargo, es posible realizar dicho pronóstico con los datos normales desde 2017 hasta 2019. Para pronosticar los valores de la demanda para los próximos 10 años en que se evaluará el proyecto, se utiliza el método de la media móvil ponderado. Los siguientes años se pronosticaron utilizando el mismo método, pero con los datos que resultaban para años anteriores.

Tabla 2-2: Demanda actual y futura de pernoctaciones.

Año	Demanda Actual y Futura
2017	267.339
2018	261.698
2019	256.044
2024	259.999
2025	259.152
2026	258.784
2027	259.138
2028	259.035
2029	259.015
2030	259.046
2031	259.034
2032	259.034
2033	259.036

Fuente: elaboración propia.

Para visualizar la tendencia, se tiene un gráfico con la demanda en la Figura 2-1.

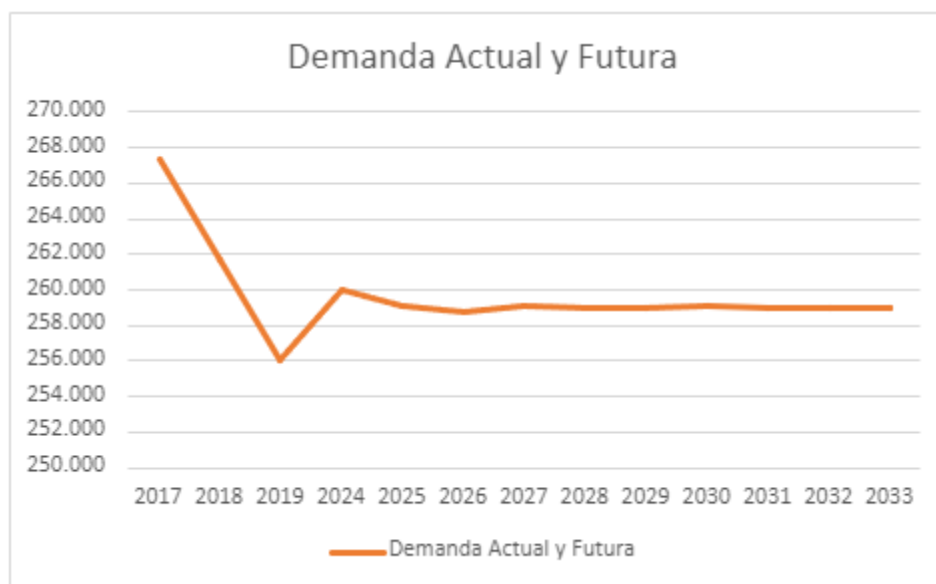


Figura 2-1: Gráfico de demanda actual y futura de pernoctaciones.

Fuente: elaboración propia.

Para el primer año se estima una ocupación del 3% de la capacidad de pernoctación del centro vacacional, según encuesta realizada. Para los restantes años, se estima una ocupación de entre un 85% y 100% de capacidad de pernoctación. La segmentación se puede observar en la Tabla 2-3.

Tabla 2-3: Segmentación de clientes según demanda.

Año	Segmento de Clientes Objetivo
2024	7.800
2025	25.915
2026	25.878
2027	25.914
2028	25.903
2029	25.902
2030	25.905
2031	25.903
2032	25.903
2033	25.904

Fuente: elaboración propia.

2.3. VARIABLES QUE AFECTAN LA DEMANDA

La demanda de centros vacacionales, especialmente aquellos con un enfoque sustentable como el propuesto, está influenciada por múltiples factores. A medida que crece la conciencia ambiental global, un número creciente de turistas busca destinos que reflejen sus valores ecológicos. Sin embargo, esta demanda también es susceptible a las fluctuaciones económicas, tanto a nivel global como local, donde una recesión o incertidumbre económica puede llevar a los turistas a reconsiderar o posponer sus planes de viaje. Las políticas gubernamentales, ya sean incentivos o restricciones, pueden modelar el paisaje turístico y afectar la cantidad de visitantes. Además, la competencia en la región, la percepción de marca influenciada por la publicidad y las opiniones en línea, así como la accesibilidad del destino, juegan un papel crucial en las decisiones de los potenciales visitantes. Factores estacionales, como el clima y festivales locales, y el precio en relación con el valor percibido, también son determinantes clave.

2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA

Para el análisis de la oferta actual y futura, específicamente en relación con las unidades de alojamiento en centros vacacionales de la comuna de Puerto Varas, se utilizan como base datos estadísticos del INE a nivel de la región de Los Lagos. Dichos datos se encuentran disponibles en [2]. Cabe mencionar que estos datos son prepandemia, es decir del año 2019, que es de donde se tiene registro más reciente de una situación país normal, donde los turistas podían circular libremente. Durante el año 2022, las restricciones relacionadas al COVID-19 fueron levantadas para la población en general de Chile y paulatinamente se fue normalizando el flujo de turistas en las distintas zonas del país. Sin

embargo, en la fuente citada anteriormente, no hay datos detallados desde el año 2020 en adelante.

En la Tabla 2-4 se puede ver el detalle de la oferta de unidades de alojamiento en la región de Los Lagos, distribuido por destino turístico para el año 2019. Se encuentra resaltada la columna del destino turístico “Lago Llanquihue y Todos los Santos”, donde se muestra el total de la oferta para dicho destino turístico. El total a diciembre del año 2019 es de 1.022 unidades de alojamiento. Los competidores que realizan esta oferta son unidades de alojamiento con certificación de sustentabilidad, por lo que tienen características similares a lo que ofrecerá el proyecto.

Tabla 2-4: Oferta de unidades de alojamiento para hostales, hosterías, residenciales, cabañas y similares, año 2019.

Año	Mes	Total	Chiloé	Lago Llanquihue y Todos los Santos	Puerto Montt y alrededores	Resto región
2019	Enero	5.852	2.237	1.079	1.097	1.439
2019	Febrero	5.883	2.215	1.135	1.097	1.436
2019	Marzo	5.581	2.179	1.001	1.057	1.343
2019	Abril	5.540	2.129	1.012	1.057	1.342
2019	Mayo	5.521	2.129	991	1.057	1.343
2019	Junio	5.521	2.129	991	1.057	1.343
2019	Julio	5.541	2.129	1.012	1.057	1.343
2019	Agosto	5.586	2.129	1.022	1.092	1.343
2019	Septiembre	5.586	2.129	1.022	1.092	1.343
2019	Octubre	5.669	2.129	1.022	1.092	1.425
2019	Noviembre	5.669	2.129	1.022	1.092	1.425
2019	Diciembre	5.678	2.129	1.022	1.092	1.435

Fuente INE Región de Los Lagos.

En relación con la oferta futura y tal como se explicó anteriormente, no se tienen datos recientes como para hacer un pronóstico. Sin embargo, es posible realizar dicho pronóstico con los datos normales hasta 2019. Para pronosticar los valores de la oferta para los próximos 10 años en que se evaluará el proyecto, se utiliza el método de la media móvil ponderado. El detalle de este cálculo se muestra en la Tabla 2-5 y sus continuaciones.

Tabla 2-5: Detalle del cálculo de la oferta futura (1).

Año	Mes	Lago Llanquihue y Todos los Santos	Total Anual	Ponderación Mensual
2017	Enero	1.114		8,75%
2017	Febrero	1.114		9,20%
2017	Marzo	981		8,12%
2017	Abril	971		8,20%
2017	Mayo	981		8,04%
2017	Junio	981		8,04%
2017	Julio	981		8,20%
2017	Agosto	981		8,29%
2017	Septiembre	981		8,29%
2017	Octubre	981		8,29%
2017	Noviembre	981		8,29%
2017	Diciembre	981	12.026	8,29%
2018	Enero	1.145		
2018	Febrero	1.145		
2018	Marzo	971		
2018	Abril	950		
2018	Mayo	950		
2018	Junio	950		
2018	Julio	971		
2018	Agosto	950		
2018	Septiembre	940		
2018	Octubre	960		
2018	Noviembre	960		
2018	Diciembre	940	11.831	
2019	Enero	1.079		
2019	Febrero	1.135		
2019	Marzo	1.001		
2019	Abril	1.012		
2019	Mayo	991		
2019	Junio	991		

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2-6: Detalle del cálculo de la oferta futura (2).

Año	Mes	Lago Llanquihue y Todos los Santos	Total Anual	Ponderación Mensual
2019	Julio	1.012		
2019	Agosto	1.022		
2019	Septiembre	1.022		
2019	Octubre	1.022		
2019	Noviembre	1.022		
2019	Diciembre	1.022	12.328	
2024	Enero	1.029		
2024	Febrero	1.024		
2024	Marzo	1.014		
2024	Abril	1.015		
2024	Mayo	1.015		
2024	Junio	1.017		
2024	Julio	1.019		
2024	Agosto	1.020		
2024	Septiembre	1.020		
2024	Octubre	1.020		
2024	Noviembre	1.020		
2024	Diciembre	1.020	12.232	
2025	Enero	1.019		
2025	Febrero	1.019		
2025	Marzo	1.018		
2025	Abril	1.018		
2025	Mayo	1.019		
2025	Junio	1.019		
2025	Julio	1.019		
2025	Agosto	1.019		
2025	Septiembre	1.019		
2025	Octubre	1.019		
2025	Noviembre	1.019		
2025	Diciembre	1.019	12.227	
2026	Enero	1.019		

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2-7: Detalle del cálculo de la oferta futura (3).

Año	Mes	Lago Llanquihue y Todos los Santos	Total Anual	Ponderación Mensual
2026	Febrero	1.019		
2026	Marzo	1.019		
2026	Abril	1.019		
2026	Mayo	1.019		
2026	Junio	1.019		
2026	Julio	1.019		
2026	Agosto	1.019		
2026	Septiembre	1.019		
2026	Octubre	1.019		
2026	Noviembre	1.019		
2026	Diciembre	1.019	12.228	
2027	Enero	1.019		
2027	Febrero	1.019		
2027	Marzo	1.019		
2027	Abril	1.019		
2027	Mayo	1.019		
2027	Junio	1.019		
2027	Julio	1.019		
2027	Agosto	1.019		
2027	Septiembre	1.019		
2027	Octubre	1.019		
2027	Noviembre	1.019		
2027	Diciembre	1.019	12.228	
2028	Enero	1.019		
2028	Febrero	1.019		
2028	Marzo	1.019		
2028	Abril	1.019		
2028	Mayo	1.019		
2028	Junio	1.019		
2028	Julio	1.019		
2028	Agosto	1.019		

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2-8: Detalle del cálculo de la oferta futura (4).

Año	Mes	Lago Llanquihue y Todos los Santos	Total Anual	Ponderación Mensual
2028	Septiembre	1.019		
2028	Octubre	1.019		
2028	Noviembre	1.019		
2028	Diciembre	1.019	12.228	

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los cálculos, se obtiene la oferta futura de los próximos años según horizonte de evaluación del proyecto. Esto se observa en la Tabla 2-9.

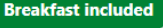
Tabla 2-9: Oferta futura de unidades de alojamiento al mes de diciembre de cada año.

Año	Oferta Actual y Futura
2017	981
2018	940
2019	1.022
2024	989
2025	989
2026	996
2027	992
2028	993
2029	993
2030	993
2031	993
2032	993
2033	993

Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta la cantidad de cabañas del complejo, la cual asciende a 14 unidades de alojamiento, estas representan aproximadamente el 1,4% de la oferta en la zona.

A continuación, en la Figura 2-2, se muestra un ejemplo de uno de los competidores mencionados anteriormente. Este ejemplo se obtuvo del sitio Booking.com, considerando 2 adultos, 1 niño, en temporada alta, sólo una noche de sábado a domingo.





Rio Maullin Lodge

Puerto Varas · [Show on map](#) · 10.4 km from centre

 Travel Sustainable Level 2

Recommended for your group

2× **Bungalow (2 Adults)**

2 entire bungalows • 2 bedrooms • 2 living rooms •
2 bathrooms
4 beds (2 singles, 2 large doubles)

✓ Free cancellation

Superb
40 reviews

9.3

1 night, 2 adults, 1 child

\$ 235,430

+\$ 44,732 taxes and charges

[See availability >](#)

Figura 2-2 : Ejemplo de competidor en la zona.

Fuente: Booking.com.

2.5. COMPORTAMIENTO DEL MERCADO

El turismo sustentable¹ está ganando tracción a nivel global. A medida que los turistas se vuelven más conscientes del impacto ambiental de sus actividades, buscan activamente opciones que sean amigables con el medio ambiente. Sin embargo, como cualquier destino turístico popular, Puerto Varas ya cuenta con una variedad de opciones de alojamiento y recreación. A pesar de la competencia, la alternativa de un centro vacacional con un enfoque en la sostenibilidad tiene el potencial de ofrecer una propuesta de valor distintiva. Sin embargo, es importante no subestimar la competencia y generar una estrategia de diferenciación de mercado. Una tendencia notable en el comportamiento del mercado es la preferencia creciente por destinos menos concurridos y experiencias más auténticas. Si bien Puerto Varas ya atrae a muchos visitantes, promocionar la región como un destino auténtico y sostenible podría atraer a un segmento de mercado aún más amplio. No obstante, el mercado turístico es susceptible a una serie de factores externos. Eventos globales, como crisis económicas o pandemias, pueden tener un impacto significativo en la demanda turística. Además, factores locales, como festivales, eventos y políticas gubernamentales, también pueden influir en el comportamiento del mercado. Por lo tanto, es de gran importancia estar informado y tener estrategias flexibles para adaptarse a cualquier eventualidad.

Mirando hacia el futuro, a medida que el concepto de turismo sostenible se populariza, es probable que vayan apareciendo más competidores con propuestas similares. La clave del éxito será garantizar que el centro vacacional no solo sea sostenible en teoría, sino en práctica. La autenticidad, combinada con una excelente calidad de servicio y una promoción efectiva, será esencial para mantener una ventaja competitiva en el mercado.

¹ Turismo sustentable: aquel que atiende las necesidades de los turistas y las regiones huésped al mismo tiempo que preserva y fomenta oportunidades para el futuro.

2.6. DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES

Para la determinación de niveles de precio y proyecciones, se utilizan como base datos estadísticos del INE a nivel de la región de Los Lagos. Dichos datos se encuentran disponibles en [3]. Cabe mencionar que estos datos son prepandemia, es decir del año 2019, que es de donde se tiene registro más reciente de una situación país normal, donde los turistas podían circular libremente. Durante el año 2022, las restricciones relacionadas al COVID-19 fueron levantadas para la población en general de Chile y paulatinamente se fue normalizando el flujo de turistas en las distintas zonas del país. Sin embargo, en la fuente citada anteriormente, no hay datos detallados desde el año 2020 en adelante. Estos datos se basan en el indicador ADR o *Average Daily Rate*. Este indicador es un indicador de rendimiento utilizado en el sector hotelero para medir la fuerza de los ingresos generados. Se mide como el total de ingresos generados por todas las habitaciones ocupadas de un hotel o alojamiento dividido por el número total de habitaciones ocupadas durante un periodo de tiempo determinado. Es una media simple que muestra los ingresos generados por habitación ocupada.

Tabla 2-10: Tarifa promedio (ADR) para el año 2019 por mes.

Año	Mes	Total	Chiloé	Lago Llanquihue y Todos los Santos	Puerto Montt y alrededores	Resto región
2019	Enero	33.792	23.167	48.979	23.980	36.174
2019	Febrero	38.956	26.097	64.199	23.406	37.399
2019	Marzo	34.052	27.384	46.277	27.875	32.835
2019	Abril	32.186	24.396	39.170	30.598	33.334
2019	Mayo	28.891	24.102	39.260	18.797	34.258
2019	Junio	28.060	21.987	37.217	19.359	33.045
2019	Julio	28.516	25.780	35.187	17.822	32.648
2019	Agosto	26.092	21.037	33.025	16.289	30.344
2019	Septiembre	27.715	24.726	38.582	16.628	28.186
2019	Octubre	28.592	25.228	37.047	16.845	29.191
2019	Noviembre	30.168	22.743	47.933	17.500	28.373
2019	Diciembre	31.604	24.367	54.125	17.244	28.865

Fuente INE Región de Los Lagos.

En base a la Tabla 2-10 y al método de media móvil ponderado, se determinan los siguientes precios de pernoctación diaria, en pesos, para las cabañas del centro vacacional a emplazar:

Tabla 2-11: Precios por noche determinados para las cabañas del proyecto.

Tipo de Cabaña	Precio Temporada Baja	Precio Temporada Alta
Cabaña 2 a 4 personas	90.000	150.000
Cabaña 2 a 8 personas	160.000	220.000

Fuente: elaboración propia.

2.7. ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

La ubicación del proyecto se encuentra en un terreno que anteriormente se utilizaba para la ganadería. Dicho terreno se puso en venta, dado que los dueños se trasladarán de ubicación. En particular, se ubica en el Fundo Punta.

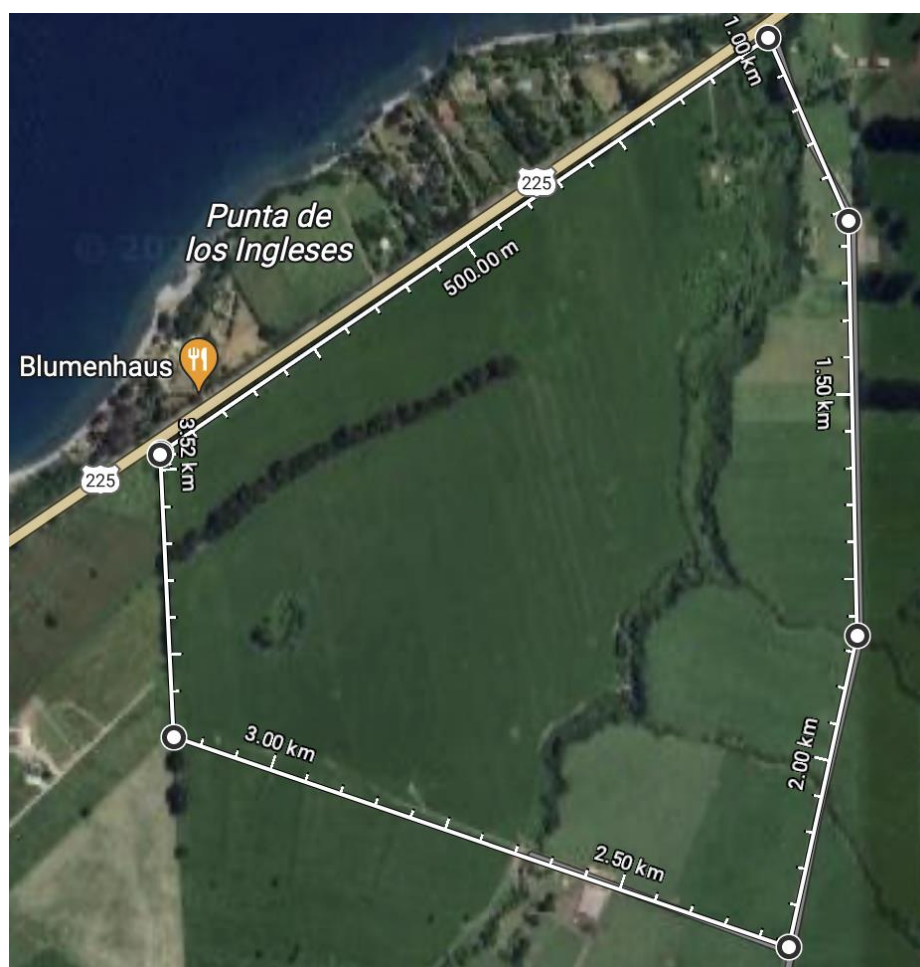


Figura 2-3: Superficie de emplazamiento.

Fuente: Google Maps, elaboración propia.

De acuerdo con estimaciones realizadas utilizando *Google Maps*, se tiene una superficie total de 760.000 m², equivalentes a 76 ha. El terreno deslinda: al NORTE, con Ruta

225 en línea recta de un kilómetro; ESTE, con Camino Rural S/N en línea recta de un kilómetro con doscientos cincuenta metros; SUR con Camino Rural S/N en línea recta de ochocientos veinticinco metros; OESTE con Predio Ganadero San Rafael en línea recta de trescientos noventa y cinco metros.

2.8. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

El sistema de comercialización de un centro vacacional sustentable en Puerto Varas debe ser diseñado considerando tanto el segmento de mercado objetivo, como la propuesta de valor única del centro. Para empezar, es bueno establecer canales de distribución adecuados. Hoy en día, las plataformas de reserva en línea, como *Booking* y *Airbnb*, son una buena forma de alcanzar una audiencia no solo local, sino más bien global. Estas plataformas, además de la creación de un sitio web propio optimizado, pueden maximizar la visibilidad y accesibilidad del centro. Por último, pero no menos importante, es esencial establecer un sistema de retroalimentación y revisión. Los testimonios de clientes satisfechos y las reseñas en línea pueden actuar como poderosas herramientas de marketing de boca a boca, mientras que las críticas constructivas pueden ofrecer ideas valiosas para mejorar y adaptar la oferta del centro.

Por supuesto, las 7P del marketing (Producto, Precio, Plaza, Promoción, Personas, Procesos y Presencia) son un marco para analizar y planificar estrategias de comercialización. Estos elementos se analizan a continuación.

2.8.1. Producto

El producto principal es la experiencia en el centro vacacional sustentable. Esto incluye no solo el alojamiento físico, sino también todas las comodidades, actividades y experiencias que el centro ofrece. Dada la tendencia hacia el turismo ecológico, el centro debe enfatizar su compromiso con prácticas sostenibles, uso de energías renovables, construcción y operación respetuosas con el medio ambiente y actividades que promuevan la conexión con la naturaleza local y la cultura de Puerto Varas. La diferenciación puede centrarse en la autenticidad de la experiencia, el impacto mínimo en el medio ambiente y la integración con la comunidad local.

2.8.2. Precio

El precio debe reflejar el valor añadido que ofrece el centro en términos de sostenibilidad y experiencia única. Sin embargo, es esencial encontrar un equilibrio para garantizar que el centro sea competitivo en el mercado. Se pueden considerar estrategias

de precios dinámicos, descuentos en temporada baja, paquetes especiales para grupos o estancias prolongadas, y promociones para repetir visitas.

2.8.3. Plaza

La accesibilidad es clave. Además de contar con un sitio web propio con capacidad de reserva, es esencial estar presente en plataformas de reserva en línea populares. Es importante garantizar que la información sobre el centro, sus prácticas sostenibles y las experiencias que ofrece estén disponibles y sea fácilmente accesible para los turistas potenciales, independientemente del canal que utilicen para planificar sus viajes.

2.8.4. Promoción

Las estrategias de marketing digital, incluidas las redes sociales, el marketing de contenidos y la publicidad en línea, son cruciales. El contenido debe resaltar las prácticas sostenibles del centro, compartir historias sobre la comunidad local y mostrar la belleza y singularidad de Puerto Varas. Además, la participación en ferias turísticas, colaboraciones con *influencers* y promociones conjuntas con otros negocios locales ayudan para aumentar la visibilidad y atraer a más visitantes.

2.8.5. Personas

La dimensión de personas en el centro vacacional adquiere un papel fundamental al priorizar la formación y concientización del personal. A través de programas de capacitación, se buscará que cada miembro del equipo sea plenamente consciente de las prácticas sostenibles que definan la identidad del centro. No sólo se aspira a brindar un servicio acogedor, sino también a educar a los colaboradores para que transmitan ese compromiso a los visitantes.

2.8.6. Procesos

En la búsqueda constante de eficiencia y sostenibilidad, la dimensión de proceso en el centro vacacional juega un rol crucial. Se simplifican y agilizan los procesos de reserva en línea, priorizando la comodidad de los visitantes y, al mismo tiempo, incorporando opciones ecológicas. Esto se traduce en la reducción significativa de papel, reforzando el compromiso ambiental y contribuyendo a la preservación del entorno.

2.8.7. Presencia

La presencia de las cabañas se refleja en la implementación de certificaciones de sostenibilidad reconocidas, demostrando la dedicación a la preservación del medio ambiente. Además, se invitarán a críticos de viajes y bloggers especializados en sostenibilidad para que vivan y compartan experiencias auténticas en el centro vacacional. Así se presenta como un destino no solo de descanso, sino de conexión auténtica con la belleza natural y la cultura sostenible de la región.

El modelo táctico para este centro vacacional sostenible en Puerto Varas se enfoca en integrar prácticas responsables en todas las áreas operativas. En cuanto al producto, se promueve el uso de energías renovables y sistemas de gestión de residuos. La política de precios incluye incentivos para aquellos que adopten prácticas eco-amigables. La ubicación del conjunto se elige considerando la conservación de la biodiversidad y colaborando estrechamente con la comunidad local. Las estrategias de promoción destacan la belleza natural y cultural de la región, mientras que el personal recibe capacitación en prácticas sostenibles. Los procesos operativos se diseñan para minimizar el impacto ambiental, y las instalaciones se construyen utilizando materiales locales y eco-amigables. Se ofrecen opciones de transporte sostenible y se proporciona información detallada sobre las prácticas sostenibles a los huéspedes. Este enfoque integral busca no solo ofrecer una experiencia turística única, sino también contribuir positivamente al entorno local y promover la responsabilidad ambiental.

CAPÍTULO 3 : ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

3. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

En este capítulo se definen las características técnicas de las instalaciones y del proceso generador del servicio por el cual se llevará a cabo lo propuesto en el proyecto.

3.1. DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS

En esta sección se muestra parcialmente la cadena de valor del negocio, indicando los procesos de alto nivel esenciales en cada uno de los elementos. El enfoque se hace sólo en las actividades primarias.



Figura 3-1: Actividades principales de la cadena de valor.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se describirán los procesos del servicio.

3.1.1. Cabañas

Este proceso del servicio se enfoca en preparar una cabaña para recibir a los pasajeros y hacerles entrega de dicha cabaña, junto con todas las directrices asociadas al uso de las cabañas. En la Figura 3-2 se puede observar el proceso.

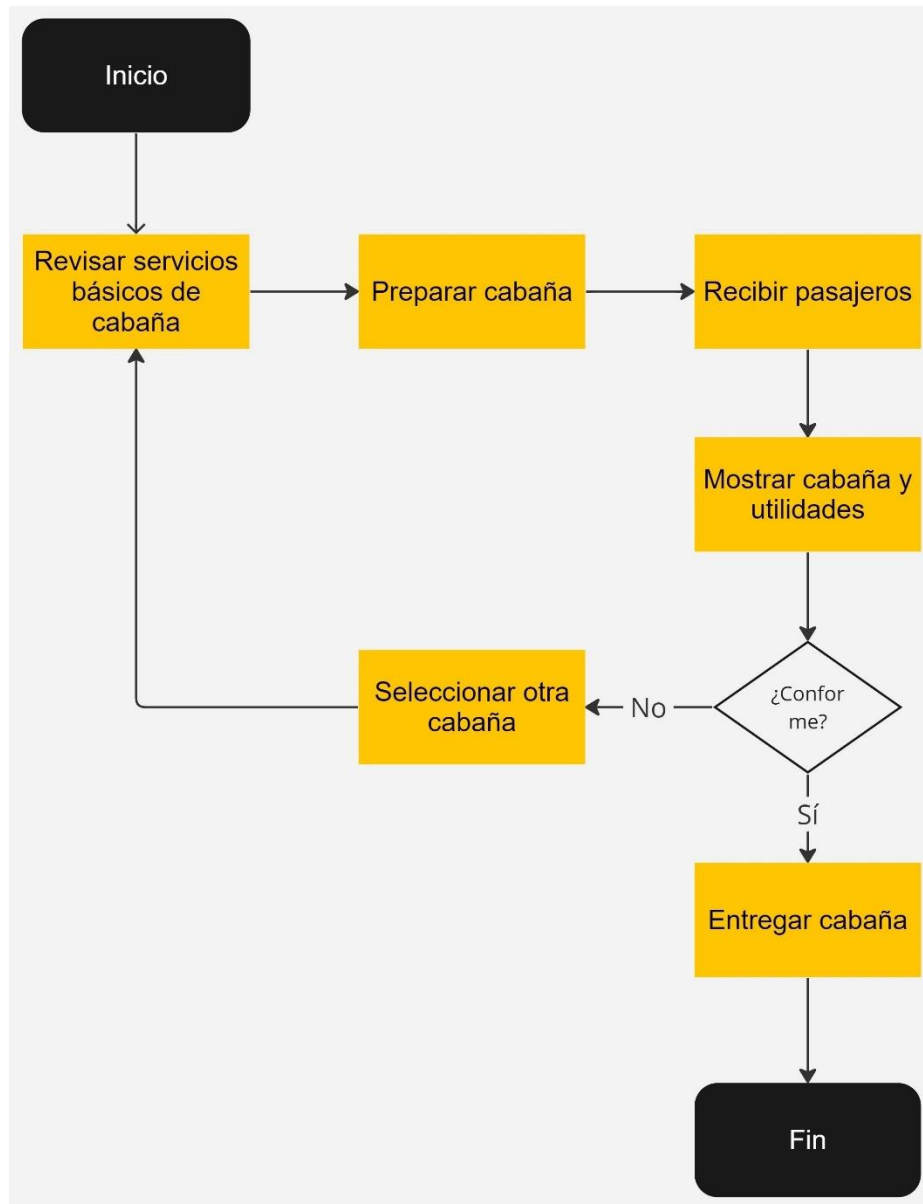


Figura 3-2: Proceso Cabañas.

Fuente: elaboración propia.

3.1.2. Servicio a la Cabaña

Este proceso describe la serie de pasos que se realizan para entregar servicio a la cabaña, muy similar a lo que se ofrece en hoteles como servicio a la habitación. Entre los servicios que se incluyen se encuentran: limpieza en particular, limpieza en general, reparación y/o mantenimiento de infraestructura, desayuno, once, cena, tentempié, entre otros. En la Figura 3-3 se puede observar el proceso.

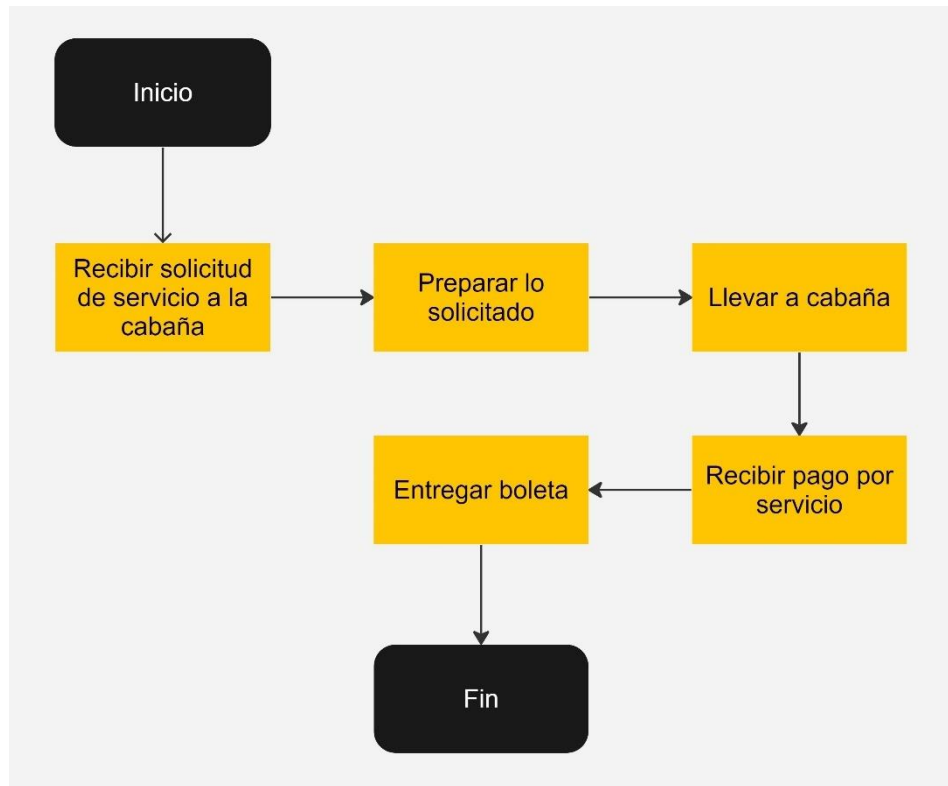


Figura 3-3: Proceso Servicio a la Cabaña.

Fuente: elaboración propia.

3.1.3. Ancillaries

Este proceso se encarga de generar alianzas con el comercio y actividades locales que se pueden desarrollar en el entorno natural en el que se encuentra inmerso el centro vacacional, para realizar posteriormente el ofrecimiento de estos servicios a los pasajeros de las cabañas. Estos *ancillaries* incluyen: descuentos por productos en comercio local, promoción y descuento en cabalgatas, promoción y arriendo de equipamiento para *trekking* y caminatas, paseos en lancha en el lago, promociones y descuentos en restaurantes de la zona, entre otros. En la Figura 3-4 se puede observar el proceso.

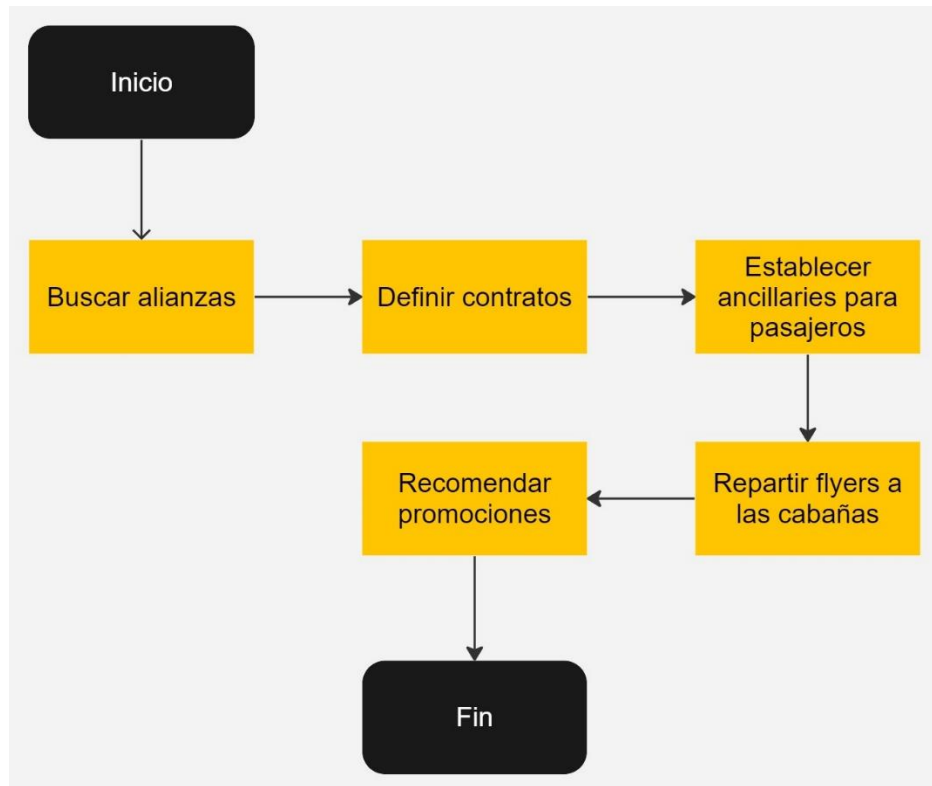


Figura 3-4: Proceso *Ancillaries*.

Fuente: elaboración propia

3.2. LAY-OUT

A continuación, se muestra el lay-out de las cabañas que se emplazarán en el centro vacacional en la comuna de Puerto Varas. Las cabañas deben tener un diseño arquitectónico que se integre de manera armoniosa con el entorno natural, utilizando materiales y colores que se fundan con la vegetación y los paisajes circundantes.

3.2.1. Cabaña Tipo A

Esta cabaña está diseñada para una capacidad de 2 a 4 personas. La superficie es de 37,5 m². Su lay-out se muestra en la Figura 3-5.

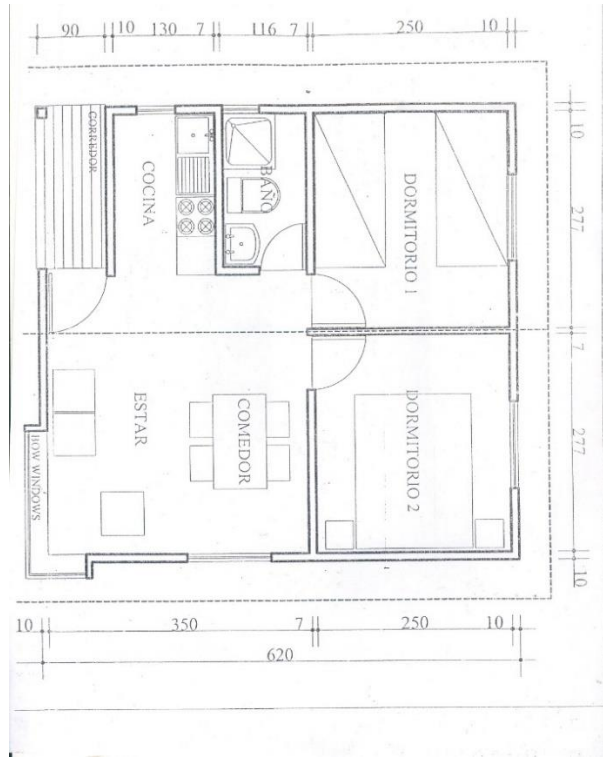


Figura 3-5: Lay-out de la cabaña tipo A.

Fuente: Casas Bosque Ltda.

También se muestra en la Figura 3-6 el concepto de la cabaña tipo A.



Figura 3-6: Concepto de la cabaña tipo A.

Fuente: Casas Bosque Ltda.

3.2.2. Cabaña Tipo B

La cabaña tipo B está diseñada para una gran familia. Tendrá capacidad para 2 a 8 personas. La superficie es de 75 m², con un primer y segundo piso. El lay-out de la primera planta se muestra en la Figura 3-7.

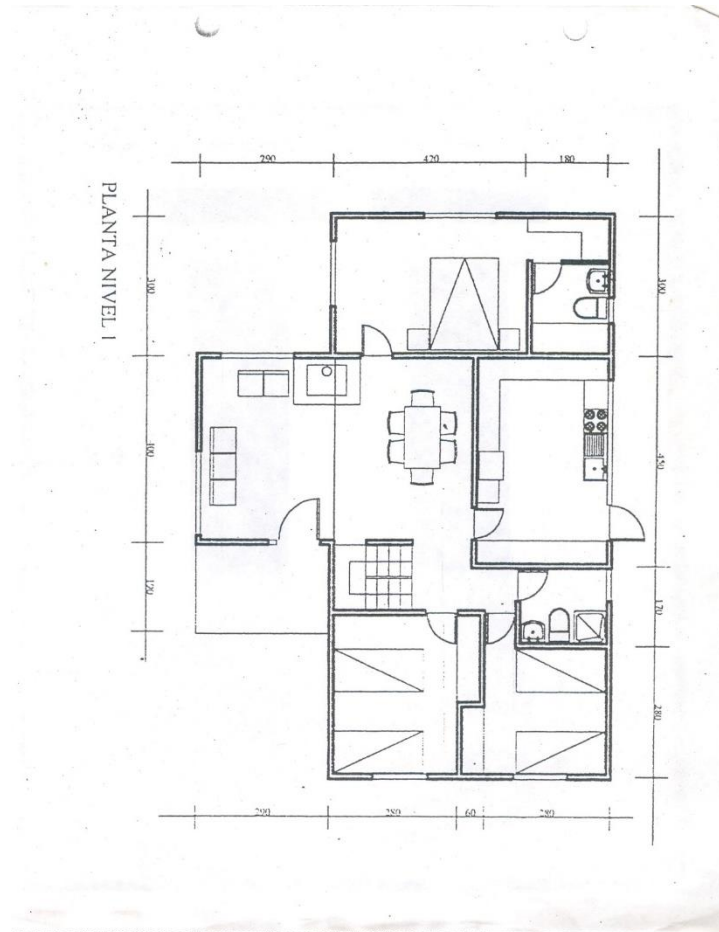


Figura 3-7: Lay-out de la primera planta de la cabaña tipo B.

Fuente: Casas Bosque Ltda.

A continuación, en la Figura 3-8, se muestra el lay-out del segundo piso de este tipo de cabaña.

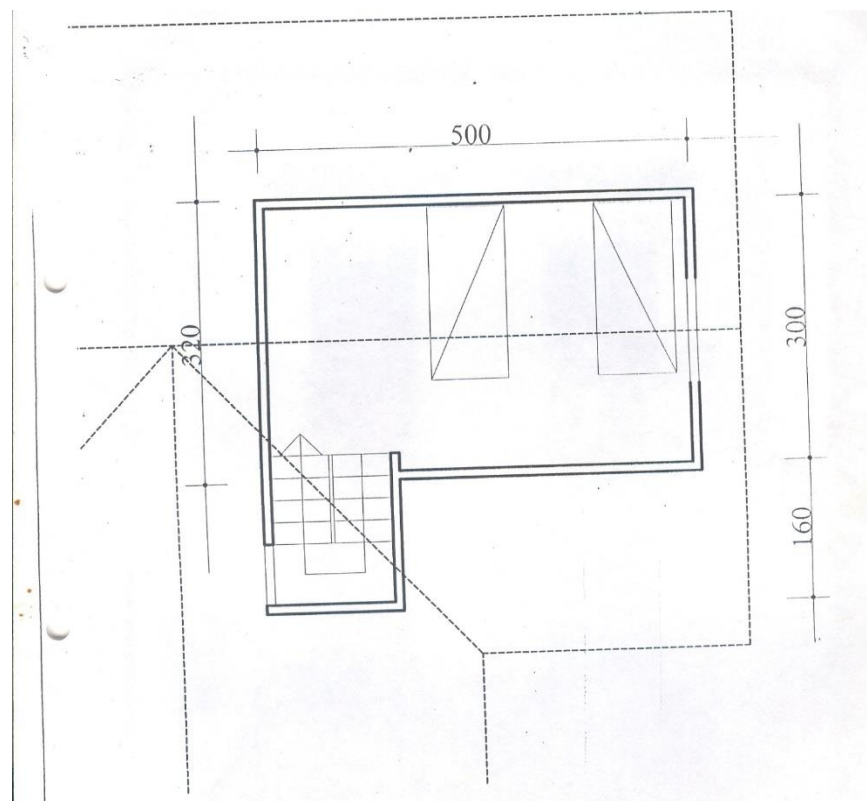


Figura 3-8: Lay-out de la segunda planta de la cabaña tipo B.

Fuente: Casas Bosque Ltda.

También se muestra en la Figura 3-9 el concepto de la cabaña tipo B.

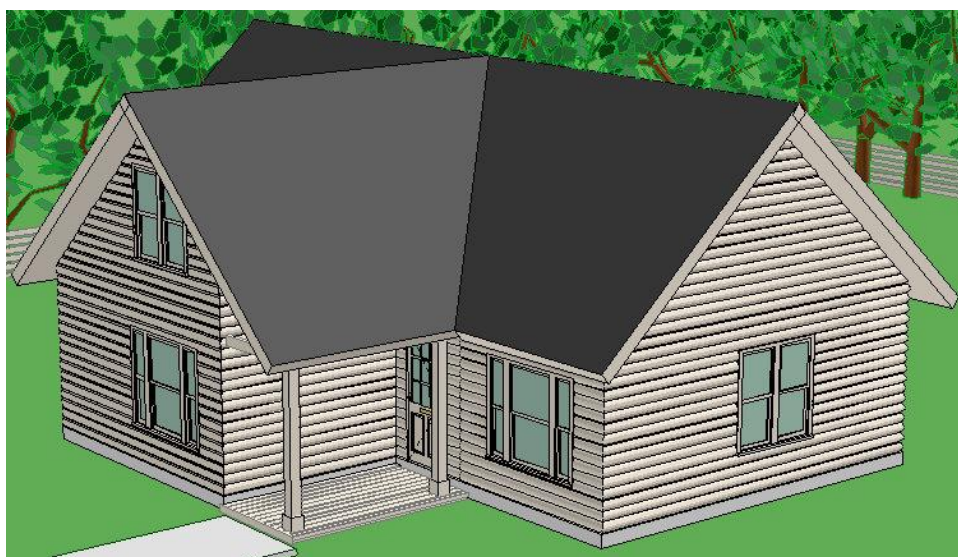


Figura 3-9: Concepto de la cabaña tipo B.

Fuente: Casas Bosque Ltda.

3.3. DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS

En esta sección se determinan insumos y materiales que se requieren para la construcción del centro vacacional definido en este proyecto. Todos estos elementos fueron solicitados a la constructora Casas Bosque Ltda., ubicada en la comuna de Concepción. Cabe mencionar que una de las cabañas de tipo B se destinará para la operación.

3.3.1. Especificaciones Técnicas Estándar

En esta sección se detallan las especificaciones técnicas estándar para las cabañas del centro vacacional.

- Fundaciones: Cimientos y sobrecimientos de hormigón.
- Radier: 100% Hormigón sobre relleno compactado.
- Pisos: Cerámicas. (baños y cocina). Mañío 1 x 4" (dormitorios y Living).
- Tabiquerías: Paneles prefabricados (100% prefabricados en Industria). Estructura: pino impregnado. Revestimientos ambas caras. Instalaciones pre-embutidas (electricidad, agua fría/caliente, gas, aislaciones).
- Techumbre: Cielos inclinados y vigas a la vista 100% vivienda (pino Oregón). Cerchas de madera (mayor pendiente techumbre).
- Cubierta: Tejas metálicas gravilladas. Costaneras de madera nativa 2 x 2".
- Aislaciones: Aislapol 50mm. (paneles exteriores) y 90mm. (cielos). Cartón fieltro anti condensante. Aislación doble piso Aislapol 20mm. (base terciado estructural).
- Revestimiento Exterior: Traslapos de Mañío 1/2 x 5"
- Revestimiento Interior: Mañío machihembrado de 1" x 5".
- Clósets: Puertas de celosías pino Oregón. Interiores melamina.
- Hojalaterías: Canaletas, bajadas aguas lluvias, caballete cumbrera, forros remates.
- Puertas: Atableradas pino Oregón (exteriores e interiores).
- Ventanas: De aluminio con cámaras drenaje y vidrios termo panel. Marcos pino Oregón.
- Quincallería: Cerraduras embutidas de pomos bronceados.
- Pinturas: Barniz especial protector en exterior (hidro-repelente, funguicida e insecticida). Rehundido de clavos, enmasillado especial de retape y lijado general. Barniz marino en interiores.
- Remates Generales: Guardapolvos, cornisas, tapacanes, esquineros.

- Terrazas: Envigados y entablado pino impregnado. Barandas y escala.
- Artefactos Sanitarios: Vanitorio con mueble, lavamanos con pedestal y W.C. con estanque silencioso. Tina de baño. Lavaplatos con mueble base. Griferías. Calefont automático Junkers.
- Alcantarillado: Red interior con salida a cámara exterior.
- Agua Potable: Red de agua fría y caliente pre-embutidas en paneles. (cañerías de cobre).
- Gas: Red interior (cocina y Calefont).
- Electricidad: Red interior en tuberías pre-embutidas en paneles. Quincallería “Bticino”.

3.3.2. Costos Unitarios de Construcción

Los siguientes costos analizados son de las partidas base en todos los modelos de cabañas incluidos en el proyecto, además del quincho central. Todos estos costos son netos y en pesos, ya que el impuesto al valor agregado se le incluirá al momento de calcular el costo total de la obra. Los valores en UF se han calculado con la UF del día 30/10/2023, correspondiente a 36.379,88. Este valor de UF se utilizará en el resto del documento.

Tabla 3-1 : Escarpe Manual Terreno e = 0,15mt. (M²).

Especificación	Unidad	Cantidad	P. Unitario (\$)	Sub-Total (\$)	Total (\$)	Valor UF
Jornalero	día	0,09	7.200	648	648	0,0178
Leyes Sociales	%	20%	--	130	130	0,0036
				Total	778	0,0214

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Tabla 3-2: Excavación (M³).

Especificación	Unidad	Cantidad	P. Unitario (\$)	Sub-Total (\$)	Total (\$)	Valor UF
Jornalero	día	0,21	7.200	1.512	1.512	0,0416
Leyes Sociales	%	20%	--	302	302	0,0083
				Total	1.814	0,0499

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Tabla 3-3: Fundación (M³).

Especificación	Unidad	Cantidad	P. Unitario (\$)	Sub- Total (\$)	Total (\$)	Valor UF
Ripio (15 km)	m³	0,65	4.104	2.668	2.668	0,0733
Arena Gruesa (15 km)	m³	0,38	5.500	2.090	2.090	0,0574
Bolón selec. c/flete 15 km	m³	0,2	5.500	1.100	1.100	0,0302
Cemento Bio Bio Especial	saco	3,2	3.755	12.016	12.016	0,3303
Pérdidas	%	5%	--	601	601	0,0165
Betonera 11p	día	0,05	12.000	600	600	0,0165
Concretero	día	0,85	7.500	6.375	6.375	0,1752
Leyes Sociales	%	20%	--	1.275	1.275	0,0350
Total				26.725	26.725	0,7346

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Tabla 3-4: Radier M².

Especificación	Unidad	Cantidad	P. Unitario (\$)	Sub-Total (\$)	Total (\$)	Valor UF
Ripio (15 km)	m³	0,079	4.104	324	324	0,0089
Arena Gruesa (15 km)	m³	0,049	5.500	270	270	0,0074
Cemento Bio Bio Especial	saco	0,4	3.755	1.502	1.502	0,0413
Pérdidas	%	6,20%	--	93	93	0,0026
Betonera 11p	día	0,05	12.000	600	600	0,0165
Albañil + 1 Ayudante	día	0,06	19.000	1.140	1.140	0,0313
Leyes Sociales	%	20%	--	228	228	0,0063
Total				4.157	4.157	0,1143

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Tabla 3-5: Envigado de Piso 2 x 8 ML.

Especificación	Unidad	Cantidad	P. Unitario (\$)	Sub-Total (\$)	Total (\$)	Valor UF
Pino Oregón nacional	pulgada	0,55	2.900	1.595	1.595	0,0438
Fijación Viga	%	15%	--	239	239	0,0066
Carpintero + 1 Ayudante	día	0,08	22.000	1.760	1.760	0,0484
Leyes Sociales	%	20%	--	352	352	0,0097
Total				3.946	0,1085	

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Tabla 3-6: Tabique de Placa Osb 24 mm M².

Especificación	Unidad	Cantidad	P. Unitario (\$)	Sub-Total (\$)	Total (\$)	Valor UF
Placa Osb	m ²	1,05	2.127	2.233	2.233	0,0614
Pino 2 x 3	unidad	1,2	1.020	1.224	1.224	0,0336
Punta 2"	kg	0,19	771	146	146	0,0040
Clavo corriente 4"	kg	0,06	393	24	24	0,0007
Pegamix madera	lec	0,012	5.005	60	60	0,0016
Carpintero + 1 Ayudante	día	0,1	19.000	1.900	1.900	0,0522
Leyes Sociales	%	20%	--	380	380	0,0104
Total				5.967	0,1639	

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Tabla 3-7: Viga Pino Oregón 2 X 5 Vista ML.

Especificación	Unidad	Cantidad	P. Unitario (\$)	Sub-Total (\$)	Total (\$)	Valor UF
Pino Oregón nacional	pulgada	0,35	2.900	1.015	1.015	0,0279
Fijación Viga	%	15%	--	152	152	0,0042
Carpintero + 1 Ayudante	día	0,07	22.000	1.540	1.540	0,0423
Leyes Sociales	%	20%	--	308	308	0,0085
Total				3.015	0,0829	

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Tabla 3-8: Cubierta Asfáltica con fibra de vidrio M².

Especificación	Unidad	Cantidad	P. Unitario (\$)	Sub-Total (\$)	Total (\$)	Valor UF
Teja Asf. Owenscorninc	m²	1	2.900	2.900	2.900	0,0797
Clavo terrano 1"	kg	0,07	729	51	51	0,0014
Dynaflex fieltro 15 lb	m²	0,028	399	11	11	0,0003
Instalación tejuela asfalt.	m²	1	1.200	1.200	1.200	0,0330
Pino 2x2 bruto seco	unidad	0,53	708	375	375	0,0103
Placa Osb	m²	1,05	2.127	2.233	2.233	0,0614
Papel fieltro	m²	1	174	174	174	0,0048
Carpintero + 1 Ayudante	día	0,1	22.000	2.200	2.200	0,0605
Leyes Sociales	%	20%	--	440	440	0,0121
				Total	9.584	0,2635

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Tabla 3-9: Cerámico Cordillera de 20 x 20. M².

Especificación	Unidad	Cantidad	P. Unitario (\$)	Sub-Total (\$)	Total (\$)	Valor UF
Cerámico Cord. 20 x 20	m²	1,05	4.873	5.117	5.117	0,1407
Supertron polvo	saco	0,2	2.350	470	470	0,0129
Supertron lastic (20 lt)	bal	0,07	15.890	1.112	1.112	0,0306
Articoll Fragüe s/ arena	saco	0,14	1.870	262	262	0,0072
Ceramista	día	0,15	15.000	2.250	2.250	0,0618
Leyes Sociales	%	20%	--	450	450	0,0124
				Total	9.661	0,2656

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Tabla 3-10: Pavimento Mañío M².

Especificación	Unidad	Cantidad	P. Unitario (\$)	Sub-Total (\$)	Total (\$)	Valor UF
Mañío 1 x 4"	unidad	3,08	3.600	11.088	11.088	0,3048
Punta 2" (609 unidades)	kg	0,1	771	77	77	0,0021
Carpintero Term. + Ayudante	día	0,13	22.000	2.860	2.860	0,0786
Leyes Sociales	%	20%	--	572	572	0,0157
				Total	14.597	0,4012

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Tabla 3-11: Revestimiento exterior Mañío M².

Especificación	Unidad	Cantidad	P. Unitario (\$)	Sub-Total (\$)	Total (\$)	Valor UF
Mañío 1/2 x 5	unidad	2,46	3.500	8.610	8.610	0,2367
Punta 2" (609 unid)	kg	0,1	771	77	77	0,0021
Carpintero Term. + Ayudante	día	0,13	22.000	2.860	2.860	0,0786
Leyes Sociales	%	20%		572	572	0,0157
				Total	12.119	0,3331

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Tabla 3-12: Revestimiento interior Mañío M².

Especificación	Unidad	Cantidad	P. Unitario (\$)	Sub-Total (\$)	Total (\$)	Valor UF
Mañío 1/2 x 5	unidad	2,46	3.000	7.380	7.380	0,2029
Punta 2" (609 unidades)	kg	0,1	771	77	77	0,0021
Carpintero Term. + Ayudante	día	0,13	22.000	2.860	2.860	0,0786
Leyes Sociales	%	20%		572	572	0,0157
				Total	10.889	0,2993

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Tabla 3-13: Revestimiento cerámico 20 x 20 M².

Especificación	Unidad	Cantidad	P. Unitario (\$)	Sub-Total (\$)	Total (\$)	Valor UF
Cerámico cordillera 20 x 20	m ²	1,05	4.600	4.830	4.830	0,1328
Cadina Ultra (saco 25 kg)	saco	0,144	1.693	244	244	0,0067
Befragüe Cdina	kg	0,4	415	166	166	0,0046
Ceramista	día	0,13	15.000	1.950	1.950	0,0536
Leyes Sociales	%	20%		390	390	0,0107
Total				7.580	7.580	0,2084

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Tabla 3-14: Pintura Barniz Marino (2 manos) M².

Especificación	Unidad	Cantidad	P. Unitario (\$)	Sub-Total (\$)	Total (\$)	Valor UF
Barniz Marino	galón	0,067	3.841	257	257	0,0071
Brocha 5 x 5/8"	unidad	0,01	1.594	16	16	0,0004
Lija Kraft Granate	pli	0,15	70	11	11	0,0003
Pintor	día	0,03	12.500	375	375	0,0103
Leyes Sociales	%	20%	--	75	75	0,0021
Total				734	734	0,0202

Fuente: Casas Bosque Ltda.

3.3.3. Cubicación y Costos Totales

En los siguientes cuadros (Tabla 3-15, Tabla 3-17, Tabla 3-19 y Tabla 3-21) se muestran los costos de materiales y mano de obra a utilizar para la ejecución del proyecto, dividiéndolo según modelo de cabaña a construir. Se considera también la urbanización del centro vacacional, equipamiento de las cabañas y quincho central.

Tabla 3-15: Costos y Cubicaciones Modelo 37,5 m² Cabaña Tipo A (1).

Partida	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Sub - Total	Valor UF
Escarpe	m ²	39,38	836	32.922	0,9
Excavación Fundación	m ³	4,48	1.950	8.736	0,2
Fundación	m ³	4,48	27.299	122.300	3,4
Radier	m ²	39,38	4.260	167.759	4,6
Tabique	m ²	43,57	6.083	265.036	7,3
Agua Potable	gl	1	98.138	98.138	2,7
Alcantarillado	gl	1	73.418	73.418	2,0
Instalación Eléctrica	gl	1	178.623	178.623	4,9
Ventanas	m ²	21,53	12.278	264.345	7,3
Puerta Acceso	unidad	1	32.319	32.319	0,9
Puertas Interiores	unidad	1	11.332	11.332	0,3
Cerradura Acceso	unidad	1	20.690	20.690	0,6
Cerradura Baño	unidad	1	13.650	13.650	0,4
Cerradura Dormitorios	unidad	2	16.490	32.980	0,9
Viga Pino Oregón 2 X 5 Vista	ml	44	3.154	138.776	3,8
Vidrio	m ²	68	9.782	665.176	18,3
Cerámico Cordillera de 20 x 20	m ²	6,92	9.863	68.252	1,9
Pavimento Mañío	m ²	25,71	13.194	339.218	9,3
Revestimiento Exterior Mañío	m ²	43,57	10.716	466.896	12,8
Aislación	m ²	43,57	1.353	58.950	1,6
Revestimiento Interior Mañío	m ²	22,23	8.687	193.112	5,3
Revestimiento Cerámico 20 x 20	m ²	22,23	7.756	172.416	4,7
Pintura Barniz Marino (2 manos)	m ²	65,8	768	50.534	1,4
Inodoro y Lavamanos	unidad	1	32.990	32.990	0,9

Tabla 3-16: Costos y Cubicaciones Modelo 37,5 m2 Cabaña Tipo A (2).

Partida	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Sub - Total	Valor UF
Tina L = 120 cm	unidad	1	35.990	35.990	1,0
Lavaplatos	unidad	1	15.990	15.990	0,4
Calefont	unidad	1	62.990	62.990	1,7
Cocina	unidad	1	87.190	87.190	2,4
Refrigerador	unidad	1	130.800	130.800	3,6
Total				3.841.528	106
I.V.A				729.890	20
Costo Total				4.571.418	126

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Tabla 3-17: Costos y Cubicaciones Modelo 75 m² Cabaña Tipo B (1).

Partida	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Sub - Total	Valor UF
Escarpe	m ²	70,3	836	58.771	1,6
Excavación Fundación	m ³	4,03	1.950	7.859	0,2
Fundación	m ³	4,03	27.299	110.015	3,0
Radier	m ²	38,69	4.260	164.819	4,5
Envigado de Piso 2 x 8	ml	31,8	4.104	130.507	3,6
Tabique	m ²	105,23	6.083	640.114	17,6
Agua Potable	gl	1	151.132	151.132	4,2
Alcantarillado	gl	1	113.064	113.064	3,1
Instalación Eléctrica	gl	1	275.079	275.079	7,6
Ventanas	m ²	34,87	12.278	428.134	11,8
Puerta acceso	unidad	1	32.319	32.319	0,9
Puertas Interiores	unidad	3	11.332	33.996	0,9
Cerradura acceso	unidad	1	20.690	20.690	0,6
Cerradura Baño	unidad	1	13.650	13.650	0,4
Cerradura Dormitorios	unidad	2	16.490	32.980	0,9
Viga Pino Oregón 2 X 5 Vista	ml	32	3.154	100.928	2,8
Cubierta Asf. con fibra de vidrio	m ²	60	9.782	586.920	16,1

Tabla 3-18: Costos y Cubicaciones Modelo 75 m2 Cabaña Tipo B (2).

Partida	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Sub - Total	Valor UF
Cerámico Cordillera de 20 x 20	m ²	9,4	9.863	92.712	2,5
Pavimento Mañío	m ²	49,42	13.194	652.047	17,9
Revestimiento exterior Mañío	m ²	105,23	10.716	1.127.645	31,0
Aislación	m ²	105,23	1.353	142.376	3,9
Revestimiento interior Mañío	m ²	53	8.687	460.411	12,7
Revestimiento cerámico 20 x 20	m ²	30,25	7.756	234.619	6,4
Pintura Barniz Marino (2 manos)	m ²	158,23	768	121.521	3,3
Inodoro y Lavamanos	unidad	1	32.990	32.990	0,9
Tina L= 120 cm	unidad	1	35.990	35.990	1,0
Lavaplatos	unidad	1	15.990	15.990	0,4
Calefont	unidad	1	62.990	62.990	1,7
Cocina	unidad	1	87.190	87.190	2,4
Refrigerador	unidad	1	130.800	130.800	3,6
			Total	6.098.258	166
			I.V.A	1.158.669	32
			Costo Total	7.256.927	198

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Tabla 3-19: Costos y Cubicaciones Quincho Central (1).

Partida	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Sub - Total	Valor UF
Escarpe	m ²	126,16	836	105.470	2,9
Excavación Fundación	m ³	8,9	1.950	17.355	0,5
Fundación	m ³	8,9	27.299	242.961	6,7
Radier	m ²	126,16	4.260	537.442	14,8
Tabique	m ²	140,86	6.083	856.851	23,6
Agua Potable	gl	1	181.358	181.358	5,0
Alcantarillado	gl	1	135.677	135.677	3,7
Instalación Eléctrica	gl	1	357.603	357.603	9,8
Ventanas	m ²	68,58	12.278	842.025	23,1
Puerta acceso	unidad	2	32.319	64.638	1,8
Puertas Interiores	unidad	2	11.332	22.664	0,6
Cerradura acceso	unidad	2	20.690	41.380	1,1
Cerradura Baño	unidad	2	13.650	27.300	0,8
Viga Pino Oregón 2 X 5 Vista	ml	90	3.154	283.860	7,8
Cubierta Asf. con fibra de vidrio	m ²	166	9.782	1.623.812	44,6
Cerámico Cordillera de 20 x 20	m ²	54,42	9.863	536.744	14,8
Pavimento Mañío	m ²	71,74	13.194	946.538	26,0
Revestimiento exterior Mañío	m ²	140,86	10.716	1.509.456	41,5
Aislación	m ²	140,86	1.353	190.584	5,2
Revestimiento interior Mañío	m ²	106,52	8.687	925.339	25,4
Revestimiento cerámico 20 x 20	m ²	34,34	7.756	266.341	7,3
Pintura Barniz Marino (2 manos)	m ²	247,38	768	189.988	5,2

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Tabla 3-20: Costos y Cubicaciones Quincho Central (2).

Partida	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Sub - Total	Valor UF
Inodoro y Lavamanos	unidad	2	32.990	65.980	1,8
Lavaplatos	unidad	2	15.990	31.980	0,9
Calefont	unidad	1	62.990	62.990	1,7
Total				10.066.336	277
I.V.A				1.912.604	53
Costo Total				11.978.940	330

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Tabla 3-21: Costos y Cubicaciones Urbanización del Centro Vacacional.

Partida	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Sub - Total	Valor UF
Excavaciones	m ³	115	3.794	436.310	12,0
Relleno excavación	m ³	115	1.552	178.480	4,9
Suministro y colocación Tubería	ml	115	9.036	1.039.140	28,6
Nudos	unidad	2	96.141	192.282	5,3
Arranque domiciliario	unidad	9	54.768	492.912	13,5
Nicho y medidor	Viv	9	60.461	544.149	15,0
Total				2.883.273	79

Fuente: Casas Bosque Ltda.

Finalmente, se tiene el siguiente cuadro resumen de costos:

Tabla 3-22: Resumen de costos para la construcción de las cabañas y otros en el proyecto.

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Sub - Total	Valor UF
Modelo 37,5 m ²	5	4.571.418	22.857.090	628,3
Modelo 75 m ²	10	7.256.927	72.569.270	1.994,8
Quincho	1	11.978.940	11.978.940	329,3
Urbanización	1	2.883.273	2.883.273	79,3
Total			110.288.573	3.032

Fuente: elaboración propia.

3.3.4. Costos de Equipamiento

Importante en cada proyecto turístico es la implementación y equipamiento que este tenga, por esta razón se hizo un estudio del costo del equipamiento del centro vacacional, para poder entregar un óptimo servicio a los pasajeros. Los siguientes cuadros reflejan los resultados obtenidos por cada tipo de modelo de cabaña que contempla este proyecto y otras instalaciones, además de considerar el equipamiento para la cabaña destinada a operaciones.

Tabla 3-23: Costos Equipamiento Cabaña 37,5 m².

Equipamiento	Cantidad	Costo Unitario	Sub - Total	Valor UF
Sábanas 1 plaza	5	14990	74.950	2,1
Frazadas 1 plaza	5	19990	99.950	2,7
Frazadas 2 Plazas	5	27990	139.950	3,8
Cobertor Quilt 1 plaza	2	25990	51.980	1,4
Cobertor Quilt 2 Plazas	2	34990	69.980	1,9
Almohadas	6	11990	71.940	2,0
Sábanas 2 Plazas	5	35990	179.950	4,9
Porcelana	1	19990	19.990	0,5
Vasos	2	3990	7.980	0,2
Cubiertos	1	9990	9.990	0,3
Televisor LG Pantalla plana 32"	1	118.740	118.740	3,3
Microondas LG	1	37.990	37.990	1,0
Mesa de centro Alerce	1	39.990	39.990	1,1
Bar Esquinero	1	162.900	162.900	4,5
Sofá 2 cuerpos Mica	1	89.900	89.900	2,5
Rack Tv	1	27.900	27.900	0,8
Velador Modelo Ranco	2	26.900	53.800	1,5
Closet 3 puertas	1	79.900	79.900	2,2
Cama Europea Andalucía 2 Plazas	1	172.990	172.990	4,8
Cama Europea Andalucía 1 Plaza	2	104.990	209.980	5,8
Batería de cocina	1	18.990	18.990	0,5
Combustión Lenta + Kit	1	179.890	179.890	4,9
Total			1.919.630	53

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3-24: Costos Equipamiento Cabaña 75 m².

Equipamiento	Cantidad	Costo Unitario	Sub - Total	Valor UF
Televisor LG Pantalla plana 32"	1	118.740	118.740	3,3
Microondas LG	1	37.990	37.990	1,0
Mesa de centro Alerce	1	39.990	39.990	1,1
Bar Esquinero	1	162.900	162.900	4,5
Sofá 3 cuerpos Mica	1	109.900	109.900	3,0
Comedor 6 personas	1	159.900	159.900	4,4
Pouf pola	2	19.900	39.800	1,1
Rack Tv	1	27.900	27.900	0,8
Velador Modelo Ranco	4	26.900	107.600	3,0
Closet 3 puertas	3	79.900	239.700	6,6
Cama Europea Andalucía 2 Plazas	1	172.990	172.990	4,8
Sábanas 1 plaza	30	14990	449.700	12,4
Frazadas 1 plaza	30	19990	599.700	16,5
Frazadas 2 Plazas	5	27990	139.950	3,8
Cobertor Quilt 1 plaza	12	25990	311.880	8,6
Cobertor Quilt 2 Plazas	2	34990	69.980	1,9
Almohadas	15	11990	179.850	4,9
Porcelana	2	19990	39.980	1,1
Vasos	4	3990	15.960	0,4
Cubiertos	3	9990	29.970	0,8
Sábanas 2 Plazas	5	35990	179.950	4,9
Cama Europea Andalucía 1 Plaza	6	104.990	629.940	17,3
Batería de cocina	1	18.990	18.990	0,5
Combustión Lenta + Kit	1	179.890	179.890	4,9
Total			4.063.150	112

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3-25: Costos Equipamiento Quincho Central.

Equipamiento	Cantidad	Costo Unitario	Sub - Total	Valor UF
Pantalla Samsung 55"	1	799.900	799.900	22,0
Sofá 3 cuerpos Mica	3	109.900	329.700	9,1
Pouf pola	3	19.900	59.700	1,6
Mesa 4 personas	7	24.900	174.300	4,8
Piso para bar Madera	10	6.990	69.900	1,9
Silla Mallorca	28	9.990	279.720	7,7
Combustión Lenta + Kit	1	179.890	179.890	4,9
Vitrina Vertical frigo	1	1.007.720	1.007.720	27,7
Fensa Freezer	1	219.900	219.900	6,0
Fogón	1	780.000	780.000	21,4
Total			3.900.730	107

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3-26: Costos Equipamiento Cabaña 75 m² (Operaciones - Administración).

Equipamiento	Cantidad	Costo Unitario	Sub - Total	Valor UF
Escritorio	2	119.990	239.980	6,6
Silla	6	53.900	323.400	8,9
Mesa redonda	1	99.990	99.990	2,7
Pizarra acrílica 80x120	1	19.990	19.990	0,5
Basurero	2	5.990	11.980	0,3
Impresora HP	1	56.990	56.990	1,6
Archivero	1	59.990	59.990	1,6
Notebook Lenovo ThinkPad E4	2	899.990	1.799.980	49,5
Total			2.612.300	72

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3-27: Costos Equipamiento Cabaña 75 m² (Operaciones - Aseo).

Equipamiento	Cantidad	Costo Unitario	Sub - Total	Valor UF
Escobillón	20	4.690	93.800	2,6
Pala	20	3.290	65.800	1,8
Aspiradora	5	36.990	184.950	5,1
Mopa	5	15.990	79.950	2,2
Lavadora	3	359.990	1.079.970	29,7
Carro de aseo	4	79.990	319.960	8,8
Basurero grande	25	39.990	999.750	27,5
Total			2.824.180	78

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3-28: Costos Equipamiento Cabaña 75 m² (Operaciones - Cocina).

Equipamiento	Cantidad	Costo Unitario	Sub - Total	Valor UF
Horno a gas	2	379.990	759.980	20,9
Cocina 6 platos	1	279.990	279.990	7,7
Picadora	2	34.990	69.980	1,9
Batidora de mano	2	14.990	29.980	0,8
Refrigerador	1	130.800	130.800	3,6
Estantes	2	47.490	94.980	2,6
Sets cubiertos	5	14.990	74.950	2,1
Batería de cocina	3	18.990	56.970	1,6
Set utensilios	3	14.990	44.970	1,2
Set vajilla	5	29.990	149.950	4,1
Lavaplatos	4	15.990	63.960	1,8
Set de cuchillos	3	27.990	83.970	2,3
Carrito de cocina	2	26.990	53.980	1,5
Plancha de cocinar	1	349.990	349.990	9,6
Total			2.244.450	62

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3-29: Costos Equipamiento Cabaña 75 m² (Operaciones - Jardinería).

Equipamiento	Cantidad	Costo Unitario	Sub - Total	Valor UF
Cortadora de pasto	1	99.990	99.990	2,7
Set jardinería	1	19.990	19.990	0,5
Mangueras (20 m)	1	15.990	15.990	0,4
Kit de compostaje	1	39.990	39.990	1,1
Total			175.960	5

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, se tiene el siguiente cuadro resumen de costos:

Tabla 3-30: Resumen de costos para el equipamiento de las cabañas y otros en el proyecto.

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Sub - Total	Valor UF
Modelo 37,5 m2	5	1.919.630	9.598.150	263,8
Modelo 75 m2	9	4.063.150	36.568.350	1005,2
Modelo 75 m2 (Operaciones)	1	7.856.890	7.856.890	216,0
Quincho	1	3.900.730	3.900.730	107,2
Camioneta 4 x 4 Toyota	1	28.590.000	28.590.000	785,9
Furgón Hyundai	1	22.479.100	22.479.100	617,9
Total			108.993.220	2.378

Fuente: elaboración propia.

Para asegurar el suministro eléctrico sustentable de las cabañas ecológicas, se ha tomado la decisión de implementar un sistema de paneles solares. Este enfoque busca no solo reducir la huella de carbono de las instalaciones, sino también aprovechar una fuente de energía limpia y renovable. Las cabañas contarán con un sistema fotovoltaico OffGrid (alimentación 100% luz solar). Se ha realizado una cotización con la empresa EnerLife, quienes entregaron un presupuesto acorde al gasto energético de una cabaña que es utilizada para turismo. Este presupuesto es por unidad y se observa en la Tabla 3-31.

Tabla 3-31: Costos del equipamiento eléctrico sustentable.

Concepto	Cantidad Cabañas	Valor Unitario (\$)	Total (\$)	Valor (UF)
Equipamiento eléctrico sustentable	15	11.070.000	166.050.000	4.564

Fuente: elaboración propia.

Una representación gráfica del equipamiento eléctrico sustentable, enviada por EnerLife, se observa en la Figura 3-10.



Figura 3-10: Equipamiento eléctrico sustentable.

Fuente: EnerLife.

Para la implementación del sistema de suministro de aguas, se optará por el método de “cosecha de aguas”. Se trata de una forma alternativa de abastecimiento hídrico basado en la captación, almacenamiento y aprovechamiento de las precipitaciones pluviales para el consumo cotidiano, ya sea doméstico, para la agricultura o ganadería. La utilización del agua lluvia para el consumo humano es una práctica muy antigua, incluso se han encontrado antecedentes de sistemas de captación de aguas lluvias en el desierto de Negev, Israel y Jordania, que datan de 4000 a.C. Con este método podríamos obtener de manera natural en promedio 1.300,2 m³ de agua al año. Estos valores fueron entregados por la empresa Cosecha de Agua Gómez y Fernandez, quienes nos entregaron un presupuesto y los datos acorde a la cantidad histórica de agua de lluvias caídas en la zona en que se

realizará el proyecto. Cabe destacar que este sistema de cosecha de aguas lluvia es 100% natural y limpio, cuenta con un sistema de purificación UV lo que hace que el agua sea adecuada para el consumo humano. En caso de que el suministro de agua obtenido no fuese suficiente, también se contará con el sistema de conexión al servicio de agua potable Suralis. Esto para asegurar el abastecimiento siempre de este elemento vital. Este presupuesto se observa en la Tabla 3-32.

Tabla 3-32: Costos del equipamiento del sistema de cosecha de agua.

Cantidad Cabañas	Valor Unitario (\$)	Total (\$)	Valor (UF)
10 (75m2)	3.700.000	37.000.000	1.017
5 (37,5m2)	1.750.000	8.750.000	241
Totales		45.750.000	1.258

Fuente: elaboración propia.

Una representación gráfica del sistema de cosecha de agua, enviada por Cosecha de Agua Gómez y Fernández, se observa en la Figura 3-11.



Figura 3-11: Equipamiento cosecha de agua.

Fuente: Cosecha de Agua Gómez y Fernández.

3.3.5. Costo Total

El centro vacacional tendrá una superficie de 1.058 m² de construcción, emplazado en un terreno de 76 ha. Los costos totales para concretar este proyecto tomando en cuenta el costo de construcción de la infraestructura, más el costo del equipamiento del centro vacacional, para el adecuado funcionamiento, se ve reflejado en la Tabla 3-33.

Tabla 3-33: Costo total del emplazamiento.

Concepto	Monto (\$)	Monto (UF)
Valor del terreno	200.000.000	5.498
Costo de construcción	110.288.573	3.032
Costo de equipamiento	108.993.220	2.996
Costo equipamiento eléctrico sustentable	166.050.000	4.564
Costo equipamiento cosecha de agua	45.750.000	1.258
Total	631.081.793	17.348

Fuente: elaboración propia.

3.4. PROGRAMA DE TRABAJO: TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL

Los trabajadores que cumplen funciones en hoteles, restaurantes o clubes, siempre que el movimiento diario sea notoriamente escaso, y que deban mantenerse constantemente a disposición del público, pueden pactar con su empleador una jornada prolongada de 12 horas diarias, distribuidas en un máximo de cinco días a la semana. Estos trabajadores tienen derecho, dentro de esta jornada, a un descanso de una hora, que se considera parte de esta. La jornada prolongada no se aplica al personal administrativo, lavandería, lencería y cocina, quienes están afectos a la jornada máxima de 45 horas semanales. El "movimiento diario notoriamente escaso" supone una carga de trabajo que a vista de todos y sin necesidad de realizar un especial esfuerzo de percepción aparece de manifiesto que es reducida, calificación que debe practicarse en cada caso en particular previa visita inspectiva e informe circunstanciado sobre el flujo de trabajo en la empresa o establecimiento de que se trate [4].

El trabajador deberá cumplir una jornada de trabajo 5x2, con el siguiente horario: 08:30 a 20:30 horas, y 1 hora de colación de 14:00 a 15:00 horas.

3.4.1. Personal de Operaciones, Cargos, Perfiles y Sueldos

En esta sección se especifican los cargos, perfiles y sueldos del personal que trabajará en el centro vacacional.

Tabla 3-34: Cargos y sueldos del personal del centro vacacional.

Cargo	Sueldo Bruto Mensual	Cantidad	Total Sueldo Bruto Anual	Valor UF Anual
Gerente General	3.000.000	1	36.000.000	990
Mantenimiento y aseo	600.000	3	21.600.000	594
Jardinero	550.000	1	6.600.000	181
Recepcionista	700.000	1	8.400.000	231
Personal de cocina	600.000	3	21.600.000	594
Contador (externo)	350.000	1	4.200.000	115
Mucama	600.000	6	43.200.000	1.187
Total	6.400.000		141.600.000	3.892

Fuente: elaboración propia.

3.5. COSTOS DE INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA

En esta sección se especifican los costos de instalación y puesta en marcha.

3.5.1. Inversiones en Capital de Trabajo

La inversión en capital de trabajo se calcula en base al método de déficit acumulado. Tomando como base lo indicado en la Tabla 2-3 para calcular los ingresos mensuales, adicionalmente lo indicado en la Tabla 3-34 e incorporando un estimado de egresos mensuales, se puede aplicar el método. Esto se ve reflejado en la Tabla 3-35: La tabla tiene como supuesto que la operación inicia en temporada alta del año para las vacaciones en la zona. Esto es, en el mes de noviembre.

Tabla 3-35: Cálculo del déficit máximo acumulado para el proyecto.

Concepto (UF)	Meses												
--	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingresos		45	450	450	450	125	125	125	125	125	125	125	125
Egresos	558	558	558	558	558	558	558	558	558	558	558	558	558
Saldo	-558	-513	-108	-108	-108	-433	-433	-433	-433	-433	-433	-433	-433
Saldo Acumulado	-558	-1.071	-1.179	-1.286	-1.394	-1.828	-2.261	-2.694	-3.128	-3.561	-3.994	-4.427	-4.861

Fuente: elaboración propia.

En consecuencia, de acuerdo con la aplicación del método del déficit máximo acumulado y realizando los cálculos, estimaciones y supuestos correspondientes, el capital de trabajo para el proyecto asciende a UF 4.861.

3.5.2. Costos de Imprevistos

Los costos de imprevistos se calculan en base a un porcentaje de los costos totales. En este caso en particular, debido a la alta inversión en activos relevantes para la operación y que además el porcentaje de costos de imprevistos típicamente fluctúa entre un 10% y un 30%, se determina un porcentaje por utilizar de 15%. Luego, el monto de los costos de imprevistos asciende a UF 2.602. Esto se muestra en la Tabla 3-36.

Tabla 3-36: Resumen costos imprevistos.

Concepto	Unidad	Valor	Costos Totales	Total Imprevistos
Imprevistos	%	15%	17.348	2.602

Fuente: elaboración propia.

3.6. RESUMEN DE INVERSIÓN INICIAL

A continuación, un resumen de la inversión inicial. Esto se puede ver en la Tabla 3-37.

Tabla 3-37: Resumen de inversión inicial.

Concepto	Monto (UF)
Inversión en Activos (Tabla 3-33)	17.348
Inversión en Capital de Trabajo (Tabla 3-35)	4.861
Costos Imprevistos (Tabla 3-36)	2.602
Gastos de Puesta en Marcha (Tabla 4-8)	20
Total	24.831

Fuente: elaboración propia.

Gracias a información obtenida en el CAPÍTULO 2, se pueden determinar elementos tales como número de cabañas a construir e ingresos estimados.

CAPÍTULO 4 : ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA,
TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL

4. ANÁLISIS DE PREFECTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL

En este capítulo se evaluarán aspectos administrativos, legales, societarios, tributarios financieros y ambientales, asociados a la realización de un centro vacacional sustentable en la comuna de Puerto Varas.

4.1. ADMINISTRATIVA

En el estudio de prefactibilidad administrativa tiene como objetivo dar a conocer como es el personal involucrado, la estructura organizacional de la empresa, los sistemas de información administrativos, personal administrativo, cargos, perfiles y sueldos y el gasto que genera en personal.

4.1.1. Personal

En el presente proyecto se han determinado la creación de diferentes puestos de trabajo. Dentro de ellos se encuentra el gerente general, personal de mantención y aseo, personal de cocina, recepcionista y jardinero. También se ha considera un contador para todos los efectos financieros, este será externo, y prestará servicios al centro vacacional.

4.1.2. Estructura Organizacional

La estructura organizacional se refiere a la forma en que una organización dispone y coordina formalmente sus roles y responsabilidades. Esta estructura determina cómo se distribuyen, agrupan y coordinan las actividades laborales, y establece la relación jerárquica entre los diferentes niveles de empleados. Esta se ve representada por un organigrama en la Figura 4-1.

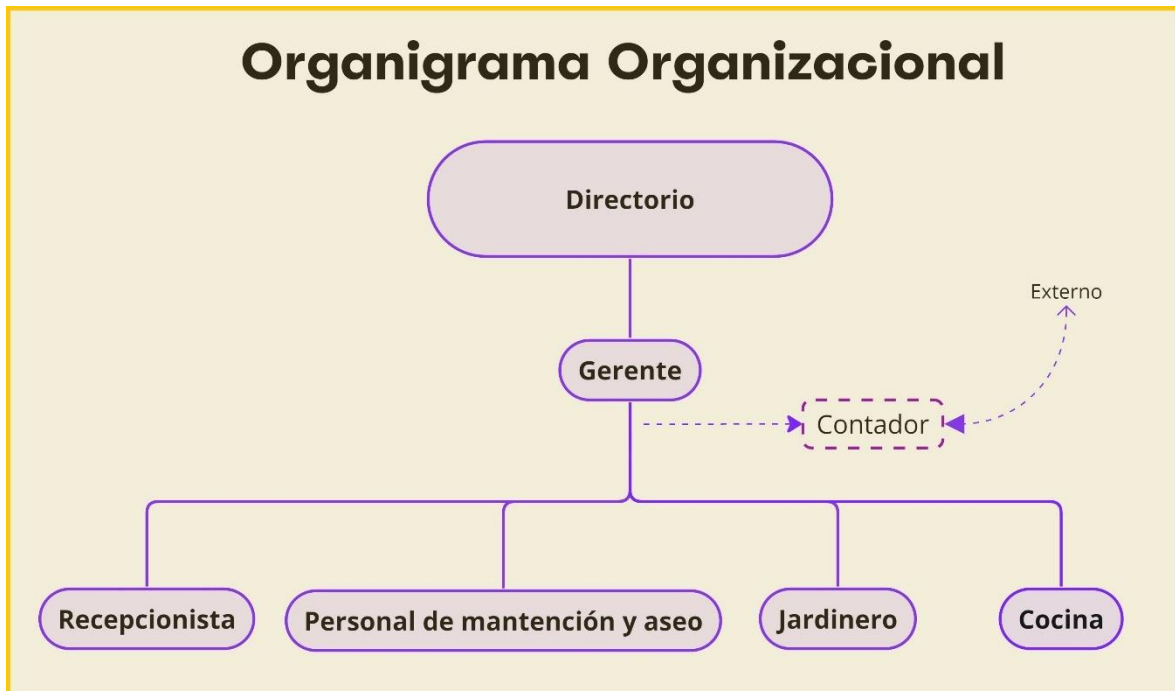


Figura 4-1: Organigrama organizacional del centro vacacional.

Fuente: elaboración propia.

4.1.3. Sistemas de Información Administrativos

Para la gestión administrativa, se utilizarán herramientas informáticas tradicionales, destacando Microsoft Excel para administrar hojas de cálculo que permitan el control de pagos, seguimiento de inventarios, organización y programación de tareas. Este enfoque nos ayudará a mantener un seguimiento de los costos y tiempos asociados. Tanto en formato digital como impreso, se mantendrá un archivo de las facturas relacionadas con adquisiciones de materias primas e insumos, contratos de arriendos de maquinaria y recibos de servicios adquiridos. Cada mes, el gerente general será responsable de presentar un informe sobre la gestión, análisis y reporte de datos, proporcionando informes directivos que sean esenciales para la correcta administración del negocio.

4.1.4. Personal Administrativo, Cargos, Perfiles y Sueldo

En esta sección se muestran las especificaciones del detalle del cargo, su descripción, principales funciones y requisitos:

Tabla 4-1: Descripción del cargo Gerente General.

Cargo: Gerente General
Vacantes: 1
Objetivo del Cargo: Dirigir y supervisar la operación integral del centro vacacional, asegurando la implementación y mantenimiento de prácticas sustentables, garantizando la satisfacción del cliente y el éxito financiero y ecológico del establecimiento.
Competencias Claves: Orientación al cliente, visión estratégica, compromiso con la sustentabilidad, toma de decisiones asertiva, habilidades de comunicación efectiva, capacidad de adaptación y aprendizaje continuo.
Responsabilidades Principales: Desarrollar y supervisar la implementación de estrategias empresariales alineadas con la visión sustentable del centro. Gestionar y liderar equipos multidisciplinarios, fomentando un ambiente de trabajo colaborativo y enfocado en la sustentabilidad. Asegurar el cumplimiento de normativas ambientales y estándares de calidad en todas las operaciones del centro. Administrar el presupuesto, asegurando una gestión financiera sólida y rentable. Establecer relaciones con stakeholders, incluyendo proveedores, autoridades locales y organizaciones ambientales. Evaluar y adaptarse a las tendencias del mercado turístico, con un enfoque en el turismo ecológico y sustentable. Supervisar y promover programas de capacitación sobre prácticas eco-amigables para todo el personal. Gestionar eficientemente las crisis, tomando decisiones rápidas y efectivas para resolver problemas.
Requisitos: • Título universitario en Administración de Empresas, Turismo o áreas afines. • Mínimo 5 años de experiencia en roles de liderazgo en la industria turística, preferentemente en establecimientos con enfoque sustentable. • Conocimientos avanzados en sustentabilidad y prácticas ecológicas. • Habilidades de liderazgo y capacidad para motivar y dirigir equipos. • Excelente capacidad de comunicación y habilidades interpersonales. • Capacidad para tomar decisiones y resolver problemas de manera efectiva. • Fluidez en más de un idioma es un plus, dada la naturaleza turística del rol. • Idealmente residencia en Puerto Varas o alrededores.
Sueldo: \$ 3.000.000

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4-2: Descripción del cargo Personal de Mantenición y Aseo.

Cargo: Personal de Mantenición y Aseo
Vacantes: 3
Objetivo del Cargo: Realizar actividades de mantenimiento y limpieza del centro vacacional, garantizando un ambiente seguro, limpio y acorde a los estándares de sustentabilidad del establecimiento.
Competencias Clave: Orientación al detalle, proactividad, adaptabilidad, compromiso con la sustentabilidad, habilidades de comunicación básica, capacidad para trabajar bajo presión, responsabilidad y puntualidad.
Responsabilidades Principales: Ejecutar tareas de limpieza y desinfección en todas las áreas del centro vacacional, utilizando productos eco-amigables. Realizar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones y equipos del centro. Identificar y reportar cualquier problema o anomalía en las instalaciones que requiera intervención especializada. Debe asegurar que los desechos se gestionen y reciclen según las políticas de sustentabilidad del centro. Utilizar y cuidar de forma eficiente las herramientas y maquinarias proporcionadas para el trabajo. Participar en programas de capacitación sobre prácticas sustentables y eco-amigables. Colaborar con otros departamentos para garantizar un ambiente óptimo para los huéspedes. Cumplir con los protocolos de seguridad y salud en el trabajo.
Requisitos: • Experiencia previa en roles de mantenimiento y/o aseo, preferiblemente en el sector turístico o hoteles. • Conocimientos básicos de prácticas de sustentabilidad y uso de productos eco-amigables. • Capacidad para trabajar en equipo y de forma autónoma. • Disposición para aprender y adaptarse a las normativas y políticas del centro vacacional. • Compromiso con la calidad del servicio y satisfacción del cliente. • Disponibilidad para trabajar en diferentes turnos, incluyendo fines de semana y festivos. • Idealmente residencia en Puerto Varas o alrededores.
Sueldo: \$ 600.000

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4-3: Descripción del cargo Jardinero.

Cargo: Jardinero
Vacante: 1
Objetivo del Cargo: Mantener y embellecer los espacios verdes y áreas ajardinadas del centro vacacional, asegurando un entorno natural y sostenible acorde a la filosofía del establecimiento.
Competencias Clave: Orientación al detalle y estética, proactividad y creatividad, adaptabilidad, compromiso ecológico, habilidades de comunicación básica, planificación y organización, trabajo en equipo y colaboración.
Responsabilidades Principales: Diseñar, plantar y cuidar los jardines, áreas verdes y paisajes del centro vacacional. Identificar y utilizar técnicas de jardinería sustentable, tales como compostaje, recolección de aguas pluviales y uso de pesticidas naturales. Realizar podas, siembras y trasplantes de acuerdo con las estaciones y necesidades del centro. Mantener y operar herramientas y maquinaria específica para jardinería de manera segura y eficiente. Participar en programas de capacitación y actualización en jardinería sostenible y conservación de la biodiversidad local. Colaborar con otros departamentos para asegurar la integración armónica de las áreas.
Requisitos: • Experiencia comprobada en jardinería o paisajismo. • Conocimiento en técnicas de jardinería sustentable y conservación del medio ambiente. • Habilidad para operar herramientas y equipos especializados en jardinería. • Pasión y respeto por la naturaleza y la biodiversidad. • Capacidad para trabajar en equipo y bajo condiciones climáticas variadas. • Compromiso con la sostenibilidad y el cuidado del entorno. • Idealmente residencia en Puerto Varas o alrededores.
Sueldo: \$ 550.000

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4-4: Descripción del cargo Recepcionista.

Cargo: Recepcionista
Vacantes: 1
Objetivo del Cargo: Ser el primer punto de contacto con los visitantes y huéspedes del centro vacacional, brindando un servicio atento, profesional y alineado con los valores sustentables del establecimiento.
Competencias Claves: Orientación al servicio y al cliente, comunicación efectiva y asertiva, adaptabilidad y flexibilidad, empatía y escucha activa, organización y gestión del tiempo, trabajo en equipo y colaboración, compromiso con la sostenibilidad.
Responsabilidades Principales: recibir a los huéspedes y visitantes de manera cordial, brindando una primera impresión positiva del centro vacacional. Gestionar las reservas, check-ins, check-outs y cualquier solicitud especial de los huéspedes. Proporcionar información sobre los servicios y actividades del centro, enfatizando las prácticas sostenibles implementadas. Manejar llamadas telefónicas, correspondencia y cualquier tipo de comunicación externa o interna. Gestionar problemas o quejas de los huéspedes de manera efectiva y oportuna. Mantener actualizada la base de datos de huéspedes y realizar facturación cuando sea necesario. Participar en programas de capacitación sobre prácticas sostenibles y atención al cliente. Colaborar con otros departamentos para asegurar una experiencia fluida y agradable para los huéspedes.
Requisitos: • Experiencia comprobada en atención al cliente o roles de recepción. • Excelentes habilidades de comunicación y trato con el público. • Conocimiento en sistemas de reservas y herramientas informáticas básicas. • Comprensión y compromiso con prácticas y valores sustentables. • Capacidad para manejar situaciones de presión y resolver problemas de manera efectiva. • Fluidez en más de un idioma es un plus, dada la naturaleza turística del rol. • Disponibilidad para trabajar en turnos, incluyendo fines de semana y festivos. • Idealmente residencia en Puerto Varas o alrededores.
Sueldo: \$ 700.000

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4-5: Descripción del cargo Personal de Cocina.

Cargo: Personal de Cocina
Vacantes: 3
Objetivo del Cargo: Será responsable de la preparación y presentación de diversos platos en nuestro centro vacacional, asegurando que todos los alimentos sean de alta calidad, sabrosos y se sirvan de manera oportuna.
Competencias Clave: Habilidad culinaria, creatividad, habilidad para innovar y presentar platos de manera atractiva y original, adaptación a las tendencias culinarias de la zona, trabajo en equipo, organización y planificación, atención al Detalle,
Responsabilidades Principales: preparar y cocinar menús y platos especiales según las especificaciones y estándares del centro vacacional. Asegurarse de que todos los alimentos se preparen y presenten de acuerdo con los estándares de calidad establecidos. Colaborar en la planificación de menús, teniendo en cuenta la diversidad de los huéspedes y las posibles restricciones alimenticias. Mantener limpios y organizados la cocina y los espacios de trabajo. Verificar la frescura de los ingredientes antes de su uso. Adherirse a todas las normativas sanitarias y de seguridad alimentaria. Controlar el inventario de alimentos y realizar pedidos cuando sea necesario. Ser oriundo de la zona de Puerto Varas, Frutillar, Ensenada, Llanquihue. Conocer las tradiciones culinarias de la zona.
Requisitos: • Experiencia previa en un puesto similar, preferiblemente en hoteles o centros vacacionales. (idealmente) • Conocimiento de técnicas culinarias. • Habilidades de organización y gestión del tiempo. • Conocimiento de las normativas sanitarias y de seguridad alimentaria. • Capacidad para trabajar en equipo y bajo presión. • Excelentes habilidades de comunicación y servicio al cliente. • Disponibilidad para trabajar en horarios irregulares, incluidos fines de semana y festivos. • Idealmente residencia en Puerto Varas o alrededores.
Sueldo: \$ 600.000

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4-6: Descripción del cargo Mucama.

Cargo: Mucama
Vacantes: 6
Objetivo del Cargo: Realizar actividades de mantenimiento, limpieza y servicios a la cabaña en el centro vacacional, garantizando un ambiente seguro, limpio y acorde a los estándares de sustentabilidad del establecimiento.
Competencias Clave: Capacidad de trabajo bajo presión, trabajo en equipo, proactivo/a, autónomo/a y comprometido/a con altos estándares éticos, capaz de aplicar prácticas sostenibles y contribuir a la satisfacción del huésped durante su estadía.
Responsabilidades Principales: Realizar tareas de limpieza y mantenimiento en cabañas, utilizando productos eco-amigables. Realizar el servicio a la cabaña. Colaborar en la conservación de la energía y el agua en todas las áreas operativas. Identificar y reportar cualquier problema o anomalía en las instalaciones que requiera intervención especializada. Utilizar y cuidar de forma eficiente los elementos proporcionados para el trabajo. Participar en programas de capacitación sobre prácticas sustentables y eco-amigables. Cumplir con los protocolos de seguridad y salud en el trabajo.
Requisitos: • Experiencia previa en roles de mantenimiento y/o aseo, preferiblemente en el sector turístico u hoteles. • Conocimientos básicos de prácticas de sustentabilidad y uso de productos eco-amigables. • Capacidad para trabajar en equipo y de forma autónoma. • Disposición para aprender y adaptarse a las normativas y políticas del centro vacacional. • Compromiso con la calidad del servicio y satisfacción del cliente. • Disponibilidad para trabajar en diferentes turnos, incluyendo fines de semana y festivos. • Idealmente residencia en Puerto Varas o alrededores.
Sueldo: \$ 600.000

Fuente: elaboración propia.

4.1.5. Gastos en Personal

La siguiente tabla muestra el resumen de los gastos en personal. En estos gastos se incurrirá anualmente.

Tabla 4-7: Cargos y sueldos del personal del centro vacacional.

Cargo	Sueldo Bruto Mensual	Cantidad	Total, Sueldo Bruto Anual	Valor UF Anual
Gerente General	3.000.000	1	36.000.000	990
Mantenición y aseo	600.000	3	21.600.000	594
Jardinero	550.000	1	6.600.000	181
Recepcionista	700.000	1	8.400.000	231
Personal de cocina	600.000	3	21.600.000	594
Contador (externo)	350.000	1	4.200.000	115
Mucama	600.000	6	43.200.000	1.187
Total	6.400.000		141.600.000	3.892

Fuente: elaboración propia.

4.2. LEGAL

Se realizará el estudio de prefactibilidad legal del proyecto, enfocándose en lograr el correcto desarrollo de este. En Chile, para que una empresa pueda operar, contempla un conjunto de normativas legales, comerciales y sociales.

4.2.1. Marco Legal Vigente Nacional e Internacional

Se considerarán reglamentos, decretos y disposiciones legales que forman parte del marco legal vigente nacional. Algunos a considerar son:

- Ley 20.190, Sociedades por Acciones (SpA).
- Ley General de Urbanismo y Construcción DFL 458/75.
- Código del Trabajo.
- Ley 16.744 “Normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales”.
- Ley N°19.300. Ley de bases del medio ambiente.

- Plan regulador comunal de Puerto Varas.
- Certificado de no expropiación.
- Certificado de afectación a utilidad pública.

4.2.2. Políticas de Desarrollo Industrial

Como parte de las políticas de la empresa, se llevará a cabo una evaluación de la inversión de las utilidades en los sistemas financieros disponibles en el país, tales como los depósitos a plazo y fondos mutuos. Pensando en la inversión, se destinará una porción de los ingresos hacia la adquisición de nuevos activos. Con esta estrategia no sólo se busca fortalecer la posición financiera de la empresa, sino también explorar oportunidades de crecimiento y expansión.

4.2.3. Aspectos Legales del Giro del Proyecto

Los aspectos legales del giro del proyecto se pueden observar con una serie de pasos que van desde el registro e inicio de actividades, hasta la inscripción en el registro nacional de prestadores de servicios turísticos. En la Figura 4-2 se observan dichos pasos. Estos fueron extraídos de [5].



Figura 4-2: Aspectos legales del giro del proyecto.

Fuente: SERNATUR.

4.2.4. Incentivos

Los incentivos laborales son una excelente manera de alentar a los trabajadores a tener un buen desempeño en el trabajo. Dentro de los incentivos que entregará la empresa se encuentran:

- Bonificaciones por desempeño: Ofrecer bonificaciones basadas en el desempeño individual o del equipo.
- Capacitación y desarrollo: Ofrecer oportunidades para que los empleados mejoren sus habilidades y avancen en sus carreras.
- Programas de bienestar: Ofrecer programas de bienestar que incluyan membresías de gimnasio, clases de fitness o servicios de spa.
- Eventos: Organizar eventos en fechas importantes para fomentar la camaradería y las buenas relaciones entre todos los empleados.

4.2.5. Aspectos Laborales

Los aspectos laborales se centran en las interacciones entre el empleador y los trabajadores, buscando un equilibrio legal que beneficie a ambas partes. El proyecto está sujeto a la normativa chilena DFL N°1 del Código del Trabajo. Es importante que las empresas respeten las disposiciones del código del trabajo, garantizando la correcta administración de jornadas, turnos, horas extras y feriados legales, entre otros. Además, no se puede pasar por alto la Ley N.º 16.744, que establece normativas relacionadas con accidentes laborales y enfermedades profesionales. Por otro lado, la Ley 19.759, promulgada el 05 de octubre de 2001, introduce modificaciones al código laboral, abordando temas tales como: nuevas formas de contratación, derechos sindicales, derechos fundamentales de los trabajadores y otras cuestiones relevantes.

4.2.6. Costos Asociados al Cumplimiento de la Legislación Vigente

Estos costos están asociados con los trámites necesarios para iniciar el proyecto, los cuales deben estar en conformidad con las normativas legales vigentes. Para cumplir con la legislación laboral, es innecesario realizar el pago correspondiente a la Administradora de Fondos de Pensiones (AFP), al seguro de salud y al seguro de cesantía. Por otra parte, también se debe considerar el pago de impuestos correspondientes a las remuneraciones. Esta conformidad legal no solo establece un marco de operación adecuado para el proyecto desde su inicio, sino que también asegura la protección y el bienestar de los empleados; aspectos cruciales para el éxito y la sustentabilidad del proyecto en el largo plazo.

4.3. SOCIETARIA

Aquí se evalúan las opciones en términos de la formación de una sociedad, identificando el tipo de sociedad o estructura empresarial que sería más beneficiosa y viable desde una perspectiva legal, financiera y operativa.

4.3.1. Relación entre los Inversionistas

Una sociedad por acciones, también conocida por su abreviatura SpA, es un tipo de empresa en Chile cuya participación de capital social está dividido en acciones, la cual puede estar formada por una o más personas jurídicas o naturales. La Ley N° 18.046, que se aplica supletoriamente a las Sociedades por Acciones, menciona que el capital social siempre debe consistir en dinero y, excepcionalmente, se puede aportar otros bienes muebles e inmuebles, derechos y acciones de otra sociedad, entre otros. Su nombre será “Alloro SpA”.

4.3.2. Estructura Societaria

Alloro SpA Cuenta con dos participantes, de los cuales el accionista mayoritario entra a la sociedad con el 60% de las acciones correspondientes, y el segundo accionista entra a la sociedad con el 40% restante de las acciones.

4.3.3. Estimación del Gasto para dar forma a la Estructura Societaria

Los costos asociados a la formación de la empresa son:

- Redacción de la escritura y extracto (abogado).
- Legalización ante notario de escritura y extracto.
- Publicación del extracto en el Diario Oficial.
- Trámite bienes raíces.
- Obtención del RUT y trámites SII, sin costo.

Tabla 4-8: Resumen de costos para dar forma a la estructura societaria.

Concepto	Valor (\$)	Valor (UF)
Abogado	350.000	10
Gastos Notariales	100.000	3
Publicación en el Diario Oficial	63.515	2
Tramites Bienes Raíces	200.000	5
Total	713.515	20

Fuente: elaboración propia.

El costo de la publicación en el Diario Oficial es de 1 UTM, la cual, para octubre de 2023 asciende a \$ 63.515.

4.4. TRIBUTARIA

Este análisis permite determinar la viabilidad fiscal del proyecto, así como identificar los retos y oportunidades que puede presentar el entorno tributario. A continuación, se describen los aspectos y procesos que suelen ser parte de un análisis de prefactibilidad tributaria.

4.4.1. Sistema Tributario

El sistema tributario en Chile está constituido por impuestos directos e impuestos indirectos. Los impuestos directos son aquellos que gravan o afectan la obtención de la renta o riqueza en manos del sujeto que la obtiene y los impuestos indirectos son los que afectan la manifestación de la riqueza, gravando actos y/o contratos.

4.4.2. Mecanismo de Determinación de Gasto en Impuestos

En esta sección se describe el mecanismo de determinación de gasto en impuestos. Esta información se obtuvo de [6].

Impuestos Indirectos: este impuesto que se aplica por el uso de la riqueza sobre las personas y, por lo tanto, indirectamente.

- IVA (impuesto a las ventas y servicios): Este impuesto grava el valor agregado de los bienes y servicios en cada etapa de su producción y comercialización, desde su origen hasta su venta final. Este impuesto asciende al 19%.

Impuestos Directos: son impuestos que se aplican directamente al titular de la renta o riquezas que los paga, de manera que se puede reconocer quién lo pagó y su monto.

- Impuesto a la Renta de primera categoría: El impuesto de primera categoría, grava las utilidades tributarias de los negocios, dejando afectas las rentas provenientes del capital y de las empresas comerciales, industriales, mineras y otras. Este impuesto se determina sobre la base de las utilidades líquidas obtenidas por la empresa, vale decir, sobre los ingresos devengados o percibidos menos los gastos, y se declara anualmente en abril de cada año por todas aquellas rentas devengadas o percibidas en el año calendario anterior.

Otros Impuestos: En esta categoría podemos señalar otros impuestos que, en general, escapan a la clasificación planteada desde el punto de vista del gasto y el ingreso.

- Impuesto Municipal: Las personas que desempeñan una profesión, actividades comerciales o industriales deben pagar un impuesto anual a la municipalidad en cuyo territorio se realiza dicha actividad. En el caso de las actividades comerciales o industriales, el impuesto es determinado aplicándose la tasa sobre el capital propio de la empresa que ejercerá dicha actividad. La tasa es fijada por cada municipalidad con un mínimo del 0,25 % hasta el 0,5% con un máximo a pagar de 8.000 UTM.

4.5. FINANCIERA

El análisis financiero es primordial para la empresa porque es una herramienta que permite realizar una evaluación de la viabilidad, estabilidad y rentabilidad, de donde se obtienen los recursos económicos y los implementos necesarios para la ejecución del proyecto.

4.5.1. Fuentes de Financiamiento

El financiamiento del proyecto se puede dar de distintas formas:

- Proyecto financiado con capitales propios, también nombrado proyecto puro, donde el inversionista desembolsa el 100% de la inversión.
- Proyecto financiado en un 25% por alguna institución financiera y un 75% de capital por parte del inversionista.

- Proyecto financiado en un 50% donde se reparte la inversión por alguna institución financiera y los inversionistas.
- Proyecto financiado en un 75% por alguna institución financiera y un 25% de capital por parte del inversionista.

4.5.2. Inversionistas

El proyecto se beneficiará de la participación de un máximo de dos inversionistas, quienes proporcionarán la inversión de capital necesario. La cantidad específica de capital a invertir se determinará en función de la opción de financiamiento más favorable.

Los inversionistas, por su parte, requerirán una Tasa de Descuento (r) para el proyecto, detalle que se explicará en el capítulo siguiente.

4.5.3. Instituciones Crediticias

Una entidad crediticia es un intermediario para operaciones en el ámbito financiero. Las entidades financieras pueden ser bancos, cajas de ahorros o cooperativas de crédito, es decir, intermediarios que administran y prestan dinero, ofrecen préstamos o facilidades de financiamiento en dinero.

4.5.4. Leasing

El leasing, también conocido como arrendamiento financiero, es un acuerdo contractual mediante el cual una parte (el arrendador) concede a otra parte (el arrendatario) el derecho de usar un activo (como un vehículo, equipo, o propiedad) por un período de tiempo específico, a cambio de pagos periódicos. Al final del período de arrendamiento, el arrendatario tiene la opción de comprar el activo a un precio reducido, devolver el activo, o renovar el contrato de arrendamiento. Para este proyecto no se contempla la adquisición de activos por medio de este formato.

4.6. AMBIENTAL

En el marco del SEIA (Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental), el concepto de normativa de carácter ambiental aplicable comprende aquellas normas cuyo objetivo es asegurar la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, e imponen una obligación o exigencia cuyo cumplimiento debe ser acreditado por el titular del proyecto o actividad durante el proceso de evaluación. Las normativas consideradas son:

- Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- Ley N°20.423, regulación de actividad turística.
- DS N°19 establece el reglamento para la aplicación del Sistema de Clasificación, Calidad y Seguridad de los Prestadores de Servicios Turísticos.
- Ley N°20.417, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación y la Superintendencia del Medio Ambiente.
- Ley N°19.880, sobre bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado.
- DFL N°1-19.653, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica constitucional de bases generales de la administración del Estado.
- DS N°95, de 2001, de MINSEGPRES, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- DS N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

CAPÍTULO 5 : EVALUACIÓN ECONÓMICA

5. EVALUACIÓN ECONÓMICA

El objetivo de este capítulo es presentar y analizar el proceso de identificación y valoración de los insumos y su posterior análisis con el propósito de identificar el mejor escenario a través de los indicadores económicos VAN, TIR, PRI e IVAN, para determinar la rentabilidad del proyecto y determinar si es viable su realización.

5.1. CONSIDERACIONES PARA UTILIZAR

En esta sección se especifican todas las consideraciones para utilizar en la realización de la evaluación económica.

5.1.1. Moneda para Utilizar

Los valores en UF se han calculado con la UF del día 30/10/2023, correspondiente a \$ 36.379,88. Este valor de UF se ha utilizado en todo el documento.

5.1.2. Horizonte del Proyecto

El horizonte para utilizar en la evaluación de este proyecto, al tratarse de la entrega del servicio de turismo eco-sustentable, abarcará un periodo de 10 años.

5.1.3. Tasa de Descuento

La tasa de descuento a calcular para el proyecto viene dada por la siguiente fórmula:

$$r = rf + (rm - rf) * \beta$$

Donde:

- r : Tasa de descuento.
- rf : Tasa libre de riesgo.
- rm : Tasa de rentabilidad del mercado, IPSA.
- β : Constante definida en base a la industria del proyecto. La industria del proyecto es Hotelería y Turismo.

5.1.4. Impuestos

El Impuesto de Primera Categoría grava las rentas provenientes del capital, entre otras, por las empresas comerciales, industriales, mineras, servicios, etc. La tasa de impuesto a utilizar entregada por servicio de puestos internos SII es de un 27% para el horizonte de evaluación.

5.1.5. Depreciación y Valor Libro

Para el cálculo de la depreciación de los activos del proyecto, y su valor libro, se considera la tabla del SII en [10]. Dicha tabla muestra la vida útil legal de los activos en formato normal y acelerado. Los valores utilizados son de la vida útil normal. La depreciación detallada, junto con el valor libro, se muestra en la Tabla 5-6.

5.1.6. Reinversión

En el presente proyecto se tiene la reinversión de activos especificada en la Tabla 5-1.

Tabla 5-1: Reinversión en activos del proyecto.

Concepto	Comentario	Monto por vez (\$)	Monto por vez (UF)
Camioneta 4x4 Toyota	Al año 7	28.590.000	784
Furgón Hyundai	Al año 7	22.479.100	616
Enseres	Al año 3, 6 y 9	22.415.470	615
Genéricos Cocina	Al año 9	9.069.290	252
Notebook	Al año 6	1.799.980	48
Mobiliario	Al año 7	22.957.850	630
Oficina	Al año 3, 6 y 9	812.320	21

Fuente: elaboración propia.

5.1.7. Valor Residual

Para el presente proyecto se considera el valor residual especificado en la Tabla 5-2. Este valor residual aplicará al momento de la reinversión y al final del proyecto.

Tabla 5-2: Valor residual de activos para el proyecto.

Activo	Valor	Residual	Valor Residual (\$)	Valor Residual (UF)
Camioneta 4x4 Toyota	28.590.000	60%	17.154.000	472
Furgón Hyundai	22.479.100	60%	13.487.460	371
Total				843

Fuente: elaboración propia.

5.1.8. I.V.A.

En el presente proyecto, se considera una recuperación de I.V.A. para el primer año según lo que se indica en la Tabla 5-3.

Tabla 5-3: Valores de I.V.A. para la recuperación durante el primer año.

Concepto	Cantidad	Monto (\$)	Total (\$)	Total (UF)
Construcción Cabañas Tipo A	5	729.890	3.649.450	100
Construcción Cabañas Tipo B	9	1.158.669	10.428.021	287
Construcción Quincho	1	1.912.604	1.912.604	53
Equipamiento instalaciones	1	20.708.712	20.708.712	569
Equipamiento eléctrico	1	31.549.500	31.549.500	867
Equipamiento cosecha de aguas	1	8.692.500	8.692.500	239
Total			76.940.787	2.115

Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, dadas las reinversiones, se tiene en la Tabla 5-4 la recuperación de I.V.A para distintos años.

Tabla 5-4: Recuperación de I.V.A. para años posteriores al primer año.

Concepto	Comentario	Monto de reinversión	Monto por vez (\$)	Monto por vez (UF)
Camioneta 4x4 Toyota	Al año 8	28.590.000	5.432.100	149
Furgón Hyundai	Al año 8	22.479.100	4.271.029	117
Enseres	Al año 4, 7 y 10	22.415.470	4.258.939	117
Genéricos Cocina	Al año 10	9.069.290	1.723.165	47
Notebook	Al año 7	1.799.980	341.996	9
Mobiliario	Al año 8	22.957.850	4.361.992	120
Oficina	Al año 4, 7 y 10	812.320	154.341	4

Fuente: elaboración propia.

5.1.9. Análisis de Riesgo

Los valores para utilizar en cada una de las variables, para el cálculo de la tasa de descuento, son los siguientes:

- r_f : De acuerdo con el informativo diario del Banco Central de Chile, con fecha 23/10/2023, cuyo detalle se encuentra en [7], el valor de la tasa libre de riesgo a utilizar es: 3,05% (tasa a 20 años).
- r_m : Para calcular la tasa de rentabilidad del mercado se utiliza el método de rendimiento anual compuesto, considerando valores de los últimos 5 años del IPSA, ente 2015 y 2019. Este valor es 4,01% anual [8].
- β : El valor de la constante en base a la industria del proyecto es: 1,46 [9].

Cabe mencionar que estos valores no consideran el efecto pandemia, estando acorde con los datos utilizados para determinar la demanda y la oferta.

Aplicando la fórmula definida en 5.1.3, se tiene el siguiente valor para r : 4,45%. Dado que este valor es de bajo rendimiento económico, se utilizará el método CAPM, el cual consiste en la siguiente fórmula:

$$r = r_f + \text{prima por riesgo}$$

Donde:

- r : Tasa de descuento.
- r_f : Tasa libre de riesgo.
- Prima por riesgo: Prima de riesgo del mercado.

Considerando también la Tabla 5-5, se define el proyecto con riesgo promedio, por lo que su prima por riesgo es de 10%.

Tabla 5-5: Prima por riesgo según nivel de riesgo.

Nivel de Riesgo	Prima por riesgo (%)	Ejemplo de Proyectos
Alto	Sobre 20%	Desarrollo de nuevos productos Proyectos que usan conceptos muy novedosos Contratos internacionales
Mediano	10%-20%	Proyectos algo fuera del giro de la empresa Procesos nuevos que no han sido completamente investigados
Promedio	5%-10%	Incrementos en las capacidades de producción Implementación de una nueva tecnología conocida Proyectos con información de mercado incompleta
Bajo	1%-5%	Mejoramiento de la productividad Expansiones en un mercado en donde es líder y lo conoce bien
Muy Bajo	0%-1%	Reducción de costos Proyectos relativos de seguridad

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, aplicando la fórmula del CAPM, se tiene:

$$r = 3,05\% + 10\% = 13,05\%$$

Por lo que se obtiene una tasa de descuento $r = 13,05\%$. Esta tasa de descuento será utilizada en la evaluación económica.

Tabla 5-6: Depreciación por periodo y valor libro. Valores en UF.

Activos	Conceptos			Periodos										Valor Libro
	Valor (\$)	Valor (UF)	Vida Útil Normal (años)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Camioneta 4x4 Toyota	28.590.000	784	7	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	448
Furgón Hyundai	22.479.100	616	7	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	352
Equipo Eléctrico Solar	166.050.000	4575	25	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	2.745
Equipo Cosecha de Aguas	45.750.000	1260	10	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	0
Enseres	22.415.470	615	3	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	410
Cabañas 37,5 m2	22.857.090	630	30	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	420
Cabañas 75 m2	72.569.270	2010	30	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	1340
Quincho	11.978.940	330	30	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	220
Genéricos Cocina	9.069.290	252	9	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	224
Notebook	1.799.980	48	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	16
Mobiliario	22.957.850	630	7	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	360
Oficina	812.320	21	3	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	14
Totales				946	946	946	946	946	946	946	946	946	946	6.549

Fuente: elaboración propia.

5.1.10. Ingresos

Para determinar los ingresos, se aplica la siguiente fórmula genérica:

$$\text{Ingresos} = \text{Precio} * \text{Cantidad}$$

A continuación, se determinan los ingresos por tipo de cabaña y temporada. Se considera también una ocupación del máximo de capacidad de la cabaña (90% temporada alta y 60% temporada baja, considerando un mes de 30 días).

Tabla 5-7: Ingresos por tipo de cabaña y temporada.

Tipo	P	Q	Temp.	Meses	Total	Factor	Total (\$)	Total (UF)
A	150.000	5	Alta	4	90.000.000	0,9	81.000.000	2.227
B	220.000	9	Alta	4	237.600.000	0,9	213.840.000	5.878
A	90.000	5	Baja	8	108.000.000	0,6	64.800.000	1.781
B	160.000	9	Baja	8	345.600.000	0,6	207.360.000	5.700
Total							567.000.000	15.586

Fuente: elaboración propia.

Adicionalmente, se determinan los ingresos por servicio y temporada, considerando también una ocupación del máximo de capacidad de la cabaña (90% temporada alta y 60% temporada baja, considerando un mes de 30 días).

Tabla 5-8: Ingresos por tipo de servicio y temporada.

Servicio	P	Q	Temp.	Meses	Total	Factor	Total (\$)	Total (UF)
Desayuno	6.000	5	Alta	4	3.600.000	0,9	3.240.000	89
Servicio a la Cabaña	6.000	9	Alta	4	6.480.000	0,9	5.832.000	160
Desayuno	3.500	5	Baja	8	4.200.000	0,6	2.520.000	69
Servicio a la Cabaña	3.500	9	Baja	8	7.560.000	0,6	4.536.000	125
Total							16.128.000	443

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, se tiene un cuadro resumen de ingresos que aplicarán a partir del segundo año:

Tabla 5-9: Resumen de ingresos anuales para el proyecto.

Concepto	Total (\$)	Total (UF)
Cabañas	567.000.000	15.586
Servicios	16.128.000	443
Total		16.029

Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, se tiene una estimación de ingresos para el primer año de UF 2.393 (según Tabla 3-35). A partir del segundo año, los ingresos son de acuerdo con la demanda proyectada en 2.2, teniendo un incremento anual del 1% a partir del tercer año.

5.1.11. Egresos

A continuación, se muestran los egresos anuales del proyecto:

Tabla 5-10: Egresos anuales del proyecto.

Tipo Costo	Concepto	Monto (\$)	Monto (UF)
Costo Fijo	Servicios básicos	16.957.631	466
Costo Fijo	Remuneraciones	98.400.000	2.705
Costo Variable	Mantenimiento cabañas	49.046.949	1.348
Costo Fijo	Insumos operacionales	36.000.000	990
	Total	200.404.580	5.509

Fuente: elaboración propia.

Los costos tienen una tasa de incremento anual del 2%. Esto a partir del segundo año.

5.1.12. Resumen de Indicadores Económicos

En esta sección se especifican los indicadores económicos que se utilizarán para evaluar el proyecto:

Tabla 5-11: Resumen de indicadores económicos del proyecto.

Concepto	Observaciones	Valor	Unidad
UF utilizada	Fecha al 30/10/2023	36.379,88	CLP
Horizonte de Evaluación	Determinado según vida útil de activos	10	años
Tasa de Descuento	Calculada con método CAPM	13,05	%

Fuente: elaboración propia.

5.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA

En esta sección se presenta la evaluación económica del proyecto puro, al 50% de financiamiento y al 75% de financiamiento, junto con los indicadores económicos y el análisis de sensibilización. Adicionalmente, se considera para todas las evaluaciones un 27% de tasa impositiva.

5.2.1. Evaluación Económica con Proyecto Puro

En la Figura 5-1 se presenta la evaluación económica con proyecto puro.

	Año 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(+) Ingresos		2.393	16.029	16.189	16.351	16.515	16.680	16.847	17.015	17.185	17.357
(-) Egresos		-6.696	-6.830	-6.967	-7.106	-7.248	-7.393	-7.541	-7.692	-7.846	-8.003
(=) Margen		-4.303	9.199	9.222	9.245	9.267	9.287	9.306	9.323	9.339	9.354
(-) Depreciación		-946	-946	-946	-946	-946	-946	-946	-946	-946	-946
(-) Valor Libro											-6.549
(+) Valor Residual								843			843
(-) Pérdida Ejercicio Anterior			-5.249								
(-) Intereses Crédito LP											
(-) Intereses Crédito CP			-349								
(=) Utilidad Antes de Impuestos		-5.249	2.655	8.276	8.299	8.321	8.341	9.203	8.377	8.393	2.702
(-) Impuestos (27%)		0	-717	-2.235	-2.241	-2.247	-2.252	-2.485	-2.262	-2.266	-730
(=) Utilidad Despues de Impuestos		-5.249	1.938	6.041	6.058	6.074	6.089	6.718	6.115	6.127	1.972
(+) Depreciación		946	946	946	946	946	946	946	946	946	946
(+) Valor Libro											6.549
(+) Pérdida Ejercicio Anterior			5.249								
(+) Recuperación IVA		2.115			121			130	386		121
(-) Inversión Activos Fijos		-17.348		-636			-684	-2.030		-888	
(-) Inversión Puesta en Marcha		-20									
(+) Créditos LP											
(+) Créditos CP		2.188									
(-) Costos Imprevistos		-2.602									
(-) Amortización Créditos LP											
(-) Amortización Créditos CP			-2.188								
(-/+) Capital de Trabajo		-4.861									4.861
(=) Flujo de Caja		-24.831	0	5.945	6.351	7.125	7.020	6.351	5.764	7.447	14.449
(=) Flujo de Caja Actualizado		-24.831	0	4.652	4.396	4.362	3.802	3.042	2.442	2.791	4.238
(=) Flujo de Caja Acumulado		-24.831	-24.831	-20.179	-15.784	-11.421	-7.620	-4.577	-2.135	657	6.945

Figura 5-1: Evaluación económica con proyecto puro.

Fuente: elaboración propia.

5.2.1.1. Indicadores Económicos del Proyecto Puro

En la Tabla 5-12 se muestran los indicadores económicos del proyecto puro.

Tabla 5-12: Indicadores económicos del proyecto puro.

VAN	6.945
PRI	8
TIR	18,31%
IVAN	0,24

Fuente: elaboración propia.

5.2.2. Evaluación Económica con Proyecto al 50% de Financiamiento

En la Figura 5-2 se presenta la evaluación económica con proyecto al 50% de financiamiento.

	Año 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(+) Ingresos		2.393	16.029	16.189	16.351	16.515	16.680	16.847	17.015	17.185	17.357
(-) Egresos		-6.696	-6.830	-6.967	-7.106	-7.248	-7.393	-7.541	-7.692	-7.846	-8.003
(=) Margen		-4.303	9.199	9.222	9.245	9.267	9.287	9.306	9.323	9.339	9.354
(-) Depreciación		-946	-946	-946	-946	-946	-946	-946	-946	-946	-946
(-) Valor Libro											-6.549
(+) Valor Residual								843			843
(-) Pérdida Ejercicio Anterior			-6.895								
(-) Intereses Crédito LP		-1.646	-1.167	-622							
(-) Intereses Crédito CP			-1.159	-684	-533						
(=) Utilidad Antes de Impuestos		-6.895	-968	6.970	7.766	8.321	8.341	9.203	8.377	8.393	2.702
(-) Impuestos (27%)		0	0	-1.882	-2.097	-2.247	-2.252	-2.485	-2.262	-2.266	-730
(=) Utilidad Despues de Impuestos		-6.895	-968	5.088	5.669	6.074	6.089	6.718	6.115	6.127	1.972
(+) Depreciación		946	946	946	946	946	946	946	946	946	946
(+) Valor Libro											6.549
(+) Pérdida Ejercicio Anterior			6.895								
(+) Recuperación IVA		2.115			121			130	386		121
(-) Inversión Activos Fijos		-17.348			-636		-684	-2.030		-888	
(-) Inversión Puesta en Marcha		-20									
(+) Créditos LP		11.772									
(+) Créditos CP		7.257	4.286	3.335							
(-) Costos Imprevistos		-2.602									
(-) Amortización Créditos LP		-3.423	-3.902	-4.447							
(-) Amortización Créditos CP			-7.257	-4.286	-3.335						
(-/+) Capital de Trabajo		-4.861									4.861
(=) Flujo de Caja		-13.059	0	0	3.401	7.020	6.351	5.764	7.447	6.185	14.449
(=) Flujo de Caja Actualizado		-13.059	0	0	2.082	3.802	3.042	2.442	2.791	2.051	4.238
(=) Flujo de Caja Acumulado		-13.059	-13.059	-13.059	-13.059	-10.977	-7.175	-4.133	-1.690	1.101	7.390

Figura 5-2: Evaluación económica con proyecto al 50% de financiamiento.

Fuente: elaboración propia.

5.2.2.1. Indicadores Económicos del Proyecto al 50% de Financiamiento

En la Tabla 5-13 se muestran los indicadores económicos del proyecto al 50% de financiamiento.

Tabla 5-13: Indicadores económicos del proyecto al 50% de financiamiento.

VAN	7.390
PRI	8
TIR	20,53%
IVAN	0,43

Fuente: elaboración propia.

5.2.3. Evaluación Económica con Proyecto al 75% de Financiamiento

En la Figura 5-3 se presenta la evaluación económica con proyecto al 75% de financiamiento.

	Año 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(+) Ingresos		2.393	16.029	16.189	16.351	16.515	16.680	16.847	17.015	17.185	17.357
(-) Egresos		-6.696	-6.830	-6.967	-7.106	-7.248	-7.393	-7.541	-7.692	-7.846	-8.003
(=) Margen		-4.303	9.199	9.222	9.245	9.267	9.287	9.306	9.323	9.339	9.354
(-) Depreciación		-946	-946	-946	-946	-946	-946	-946	-946	-946	-946
(-) Valor Libro											-6.549
(+) Valor Residual								843			843
(-) Pérdida Ejercicio Anterior			-7.718								
(-) Intereses Crédito LP		-2.469	-1.751	-933							
(-) Intereses Crédito CP			-1.564	-1.559	-1.900	-984					
(=) Utilidad Antes de Impuestos		-7.718	-2.780	5.784	6.399	7.337	8.341	9.203	8.377	8.393	2.702
(-) Impuestos (27%)		0	0	-1.562	-1.728	-1.981	-2.252	-2.485	-2.262	-2.266	-730
(=) Utilidad Despues de Impuestos		-7.718	-2.780	4.222	4.671	5.356	6.089	6.718	6.115	6.127	1.972
(+) Depreciación		946	946	946	946	946	946	946	946	946	946
(+) Valor Libro											6.549
(+) Pérdida Ejercicio Anterior			7.718								
(+) Recuperación IVA		2.115			121			130	386		121
(-) Inversión Activos Fijos		-17.348			-636		-684	-2.030		-888	
(-) Inversión Puesta en Marcha		-20									
(+) Créditos LP		17.658									
(+) Créditos CP		9.791	9.759	11.897	6.159						
(-) Costos Imprevistos		-2.602									
(-) Amortización Créditos LP		-5.134	-5.852	-6.670							
(-) Amortización Créditos CP			-9.791	-9.759	-11.897	-6.159					
(-/+) Capital de Trabajo		-4.861									4.861
(=) Flujo de Caja		-7.173	0	0	0	143	6.351	5.764	7.447	6.185	14.449
(=) Flujo de Caja Actualizado		-7.173	0	0	0	77	3.042	2.442	2.791	2.051	4.238
(=) Flujo de Caja Acumulado		-7.173	-7.173	-7.173	-7.173	-7.173	-7.096	-4.053	-1.611	1.181	7.469

Figura 5-3: Evaluación económica con proyecto al 75% de financiamiento.

Fuente: elaboración propia.

5.2.3.1. Indicadores Económicos del Proyecto al 75% de Financiamiento

En la Tabla 5-14 se muestran los indicadores económicos del proyecto al 75% de financiamiento.

Tabla 5-14: Indicadores económicos del proyecto al 75% de financiamiento.

VAN	7.469
PRI	8
TIR	23,57%
IVAN	0,65

Fuente: elaboración propia.

5.3. ANÁLISIS DE SENSIBILIZACIÓN

En esta sección se muestra el análisis de sensibilización sobre el proyecto con financiamiento al 75%, con la variable de ingresos y egresos, por separado.

5.3.1. Sensibilización de Ingresos

Para el análisis de sensibilización de ingresos, éstos se hacen variar entre un -30% y un 30%. El resultado se puede ver en la Tabla 5-15.

Tabla 5-15: Análisis de sensibilización para los ingresos.

% Var Ingresos	VAN (UF)	TIR
-30%	-7.173	N/A
-20%	-3.875	4,60%
-10%	1.782	15,90%
0%	7.469	23,57%
10%	13.209	30,35%
20%	18.880	36,50%
30%	23.231	38,26%

Fuente: elaboración propia.

Luego, se tiene el gráfico de la sensibilización de los ingresos en la Figura 5-4.

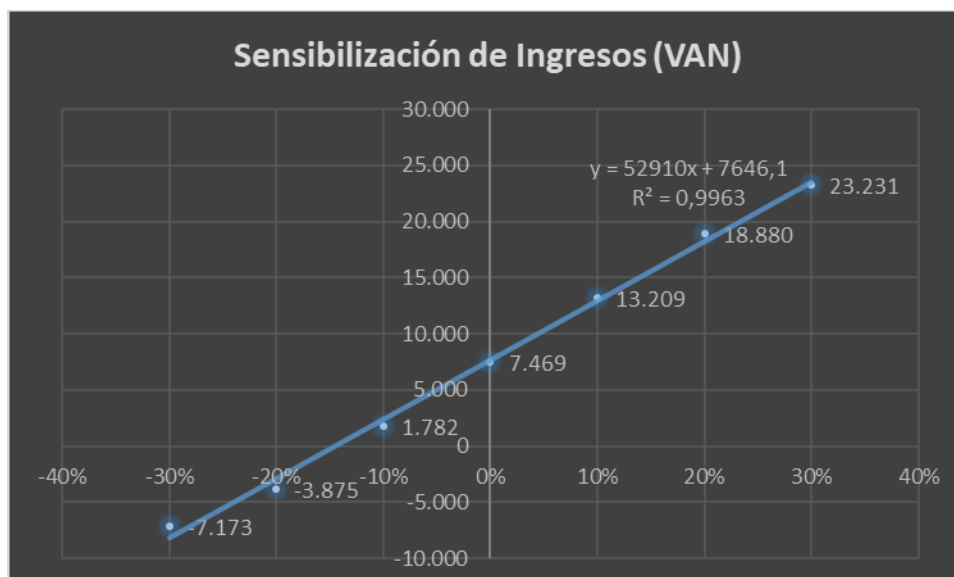


Figura 5-4: Gráfico de sensibilización para los ingresos (VAN).

El análisis de sensibilización de los ingresos indica que el proyecto no será viable cuando estos disminuyan más de un 20%.

5.3.2. Sensibilización de Egresos

Para el análisis de sensibilización de egresos, éstos se hacen variar entre un -40% y un 60%. El resultado se puede ver en la Tabla 5-16.

Tabla 5-16: Análisis de sensibilización para los egresos.

% Var Egresos	VAN (UF)	TIR
-40%	19.311	37,44%
-20%	13.658	30,99%
0%	7.469	23,57%
20%	1.322	15,19%
40%	-4.764	1,36%
60%	-7.173	N/A

Luego, se tiene el gráfico de la sensibilización de los egresos en la Figura 5-5.

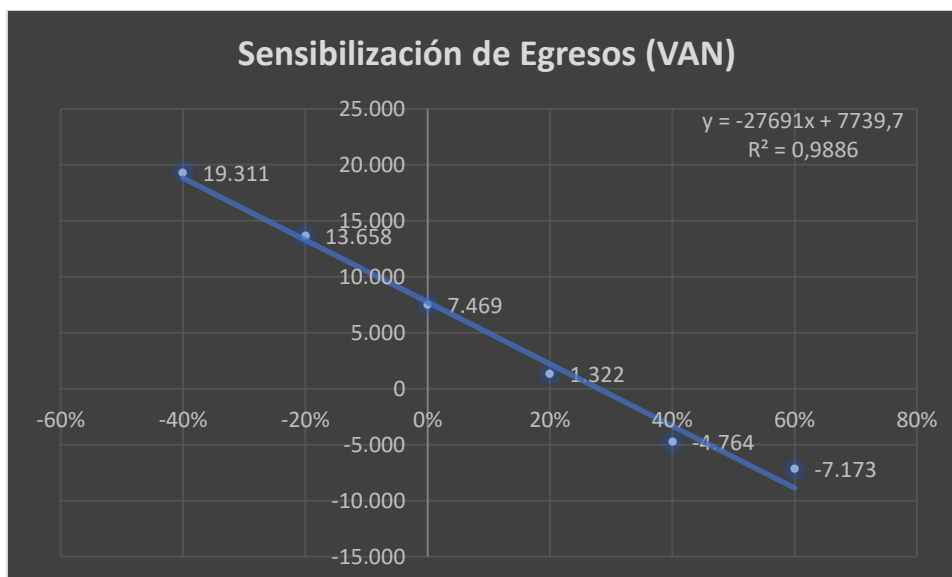


Figura 5-5: Gráfico de sensibilización para los egresos (VAN).

El análisis de sensibilización de los egresos indica que el proyecto no será viable cuando estos aumenten más de un 40%.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La creación de un centro vacacional sustentable en Puerto Varas no solo es una oportunidad de negocio viable, sino también una propuesta que concilia el desarrollo económico con la responsabilidad ambiental y social. Es un paso adelante hacia un turismo que valora y protege el patrimonio natural y cultural, garantizando experiencias inolvidables para los visitantes y un legado positivo para las generaciones venideras. Se tienen las siguientes conclusiones:

- La metodología de evaluación adoptada en el estudio se centra en comprender a fondo los antecedentes y objetivos del proyecto, asegurando que la propuesta sea tanto viable como beneficiosa.
- La realización del estudio de prefactibilidad de mercado permite tener una visión clara de la oferta y demanda existente en la región de Los Lagos, al mismo tiempo que se tiene la base para determinar los ingresos del proyecto en función de los precios. Esto es esencial a la hora de establecer este parámetro para el flujo de caja.
- Determinar las características técnicas y los costos asociados es fundamental, ya que permite tener una idea sobre la inversión que se debe realizar en el proyecto y los costos asociados a la operación, además de los egresos correspondientes.
- Analizar los aspectos legales permite visualizar el marco legal aplicable al proyecto, considerando todos aquellos elementos a los que se debe dar cumplimiento antes y durante el horizonte de evaluación del proyecto. Sin esto, se podría incurrir en ilegalidades.
- De acuerdo con la evaluación económica realizada, se tiene que el proyecto con financiamiento al 75% es rentable por sobre las demás alternativas. Por lo tanto, como se cumple la restricción del VAN especificada en 1.2.6.1, más la restricción de la TIR especificada en 1.2.6.2, la restricción del PRI especificada en 1.2.6.3 y la restricción del IVAN especificada en 1.2.6.4, se concluye que la alternativa de proyecto con financiamiento al 75% es la seleccionada para el presente estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Instituto Nacional de Estadísticas INE (2019). *Pernoctaciones según destino turístico y clase de alojamiento*. <https://regiones.ine.cl/los-lagos/estadisticas-regionales/economia/comercio-servicios-y-turismo/actividad-del-turismo>
- [2] Instituto Nacional de Estadísticas INE (2019). *Unidades de alojamiento según destino turístico y clase de alojamiento*. <https://regiones.ine.cl/los-lagos/estadisticas-regionales/economia/comercio-servicios-y-turismo/actividad-del-turismo>
- [3] Instituto Nacional de Estadísticas INE (2019). *Tarifa promedio (ADR) según destino turístico y clase de alojamiento*. <https://regiones.ine.cl/los-lagos/estadisticas-regionales/economia/comercio-servicios-y-turismo/actividad-del-turismo>
- [4] Dirección del Trabajo. *¿Cuál es la jornada de trabajo aplicable a los trabajadores que laboran en restaurantes y hoteles?* <https://www.dt.gob.cl/portal/1628/w3-article-60092.html>
- [5] SERNATUR. *Ruta de la Formalización Alojamiento Turístico* <https://www.sernatur.cl/wp-content/uploads/2020/02/Ruta-de-La-Formalizacio%CC%81n-Alojamientos-Turi%CC%81sticos-2020.02-3.pdf>
- [6] Servicio de Impuestos Internos. *Tipos de Impuestos* <https://www.sii.cl/destacados/educacion/siieduca/aprende-con-nosotros/tipos-de-impuestos-en-chile.html>
- [7] Banco Central de Chile. *Informativo Diario* <https://si3.bcentral.cl/InformativoDiario/Informativo/Home>
- [8] Banco Central de Chile. *Indicadores Bursátiles - IPSA* https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_ESTADIST_MACRO/MN_EST_MACRO_I_V/PEM_INDBUR/PEM_INDBUR?cbFechaInicio=2015&cbFechaTermino=2019&cbFrecuencia=MONTHLY&cbCalculo=NONE&cbFechaBase=
- [9] Betas por sector Damoraran. *Beta Hotel Industry* https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

[10] Servicio de Impuestos Internos. *Tablas de Depreciación*
https://www.sii.cl/valores_y_fechas/tabla_vida_util_activo_inmovilizado.html