



**Universidad del Desarrollo**  
Facultad de Ingeniería

# DIVERSIFICACIÓN DEL NEGOCIO DEL TRANSPORTE FORESTAL: UNA MIRADA ESTRATÉGICA Y ECONÓMICA

GUILLERMO EDUARDO SALINAS CORNEJO

PROFESORES GUÍA: FERNANDO ROJAS OCHAGAVÍA, MPP  
LORENZO REYES BOZO, PhD

PROYECTO DE GRADO PRESENTADO A LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA  
UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE  
MAGÍSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

SANTIAGO – CHILE  
2020



**Universidad del Desarrollo**  
Facultad de Ingeniería

# DIVERSIFICACIÓN DEL NEGOCIO DEL TRANSPORTE FORESTAL: UNA MIRADA ESTRATÉGICA Y ECONÓMICA

POR: GUILLERMO EDUARDO SALINAS CORNEJO

Proyecto de Grado presentado a la Comisión integrada por los profesores:

**PROFESORES GUIA:** FERNANDO ROJAS OCHAGAVÍA, MPP  
LORENZO REYES BOZO, PhD

**PROFESOR INTEGRANTE 1:** MERCEDES HAGA, PhD

**PROFESOR INTEGRANTE 2:** GUSTAVO CONTESSE, MBA

Para completar las exigencias del Grado de Magíster en Ingeniería Industrial y de Sistemas.

Diciembre, 2020  
Santiago, Chile

## **DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD**

Por medio de la presente, declaro que el trabajo titulado: **DIVERSIFICACIÓN DEL NEGOCIO DEL TRANSPORTE FORESTAL: UNA MIRADA ESTRATÉGICA Y ECONÓMICA**, que presento a la Universidad del Desarrollo de Chile, es de mi autoría (o co-autoría) y no ha sido publicado previamente, ni está siendo considerado para publicación bajo otra filiación. En igual sentido, declaro que el trabajo de tesis y su contenido, son originales y que todos los datos y referencias a trabajos ya publicados con anterioridad han sido debidamente identificados, referenciados o citados en el documento, y que estas citas han sido incluidas en las referencias bibliográficas. Afirmo, asimismo, que los materiales presentados no se encuentran protegidos por derechos de autor; y en caso de que así lo estuvieran, me hago responsable de cualquier litigio o reclamo relacionado con la violación de derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la Universidad del Desarrollo de Chile.

Finalmente, me comprometo a no someter este trabajo (o parte de este), a consideración en ninguna revista o congreso para publicación sin contar con la aprobación y haber pasado el debido proceso de revisión en Universidad del Desarrollo. En caso de que un artículo sea aprobado para su publicación, autorizo a la Universidad del Desarrollo a incluir dicho artículo en sus revistas, y a reproducirlo, editarlo, distribuirlo, exhibirlo y comunicarlo en el país y en el extranjero, por medios impresos, electrónicos, Internet o cualquier otro medio, para propósitos científicos y sin fines de lucro.



**Guillermo Eduardo Salinas Cornejo**

*Dedicada a los dos amores de mi vida Carolina y Joaquín, por quererme tal como soy, apoyarme en todos los desafíos que me ha puesto la vida, alentarme a ser un mejor profesional y a terminar los procesos pendientes.*

## **AGRADECIMIENTOS**

A lo largo de este proceso me acompañaron muchas personas, las cuales de una u forma contribuyeron e hicieron posible llegar al termino este proceso. La más importante sin duda alguna es Carolina Vasquez Caceres, mi amada esposa y compañera de vida, ella siempre me motiva y alienta a ser alguien mejor apoyándome en todo.

También ha sido muy importante en el proceso Hector Valdés-Gonzáles, Director de Postgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Desarrollo, quien, sin conocerme, me tendió la mano he hizo la gestión necesaria para retomar nuestro olvidado proceso de titulación.

Es importante agradecer a Paulina Garcia Olea Coordinadora de Postgrado, Educación Continua y Extensión, de la Facultad de Ingeniería en la Universidad del Desarrollo, quien nos acompañó, apoyo y oriento a lo largo de todo este proceso de formación desde el 2016 a la fecha.

Agradezco de igual forma a todos los docentes que nos impartieron los diferentes cursos, ellos lograron cambiar paradigmas y me entregaron herramientas muy valiosas que ahora utilizo a diario profesional.

Debo agradecer también a mis profesores guías, Lorenzo Reyes Bozo y Fernando Rojas quienes fueron claves en el proceso de confección del proyecto de grado.

No puedo dejar de agradecer a mi hijo Joaquin quien sacrifico nuestras tardes de juego y aventuras para apoyarme a lo largo de todo este proceso.

# DIVERSIFICACIÓN DEL NEGOCIO DEL TRANSPORTE FORESTAL: UNA MIRADA ESTRATÉGICA Y ECONÓMICA

Guillermo Eduardo Salinas Cornejo bajo la supervisión de los profesores Fernando Rojas Ochagavía, MPP y Lorenzo Reyes Bozo, PhD, en la Universidad del Desarrollo de Chile

## *Resumen*

Este trabajo presenta la estrategia y análisis económico para la diversificación del negocio de una empresa que presta servicios de transporte a la industria forestal, la cual, en la actualidad se dedica de manera exclusiva al transporte forestal contando con más de 25 años de experiencia en el rubro. Sin embargo, al no renovar sus contratos con las empresas forestales pone en riesgo la continuidad del negocio. El objetivo de esta investigación es diseñar una estrategia que permita la diversificación del negocio, evaluando el impacto económico de la incorporación de una flota de equipos refrigerados de larga distancia para el transporte de carga nacional e internacional. Para lograrlo se propone una metodología mixta basada en entrevistas semi-estructuradas que permitan apreciar las variables críticas para el diseño de una estrategia de diversificación, acompañada de una evaluación privada de proyectos que asegure la viabilidad económica de esta mediante la estimación de VAN y TIR en un plazo de 5 años. Los datos muestran que, cuando las empresas de transporte desarrollan estrategias diferenciadas basadas en la adquisición de equipos de alto estándar, la inversión de tecnología satelital enfocada en la seguridad de la carga y la contratación de pólizas de carga con cobertura a todo evento generan un impacto positivo en el mercado, logrando niveles de rotación que aseguran la viabilidad económica y sustentabilidad del negocio incrementando los márgenes de utilidad en un 3%. Se concluye que la diversificación del negocio de transporte forestal mediante la incorporación de una flota de equipos de larga distancia para el transporte de carga nacional e Internacional es factible mediante la formulación de una estrategia diferenciada la cual permite la fidelización de los clientes asegurando la correcta rotación de la flota y logrando dar continuidad al negocio.

**Palabras claves:** Planificación estratégica; evaluación de proyecto; VAN, transporte de carga; diferenciación estratégica.

# ÍNDICE GENERAL

<b>1</b>	<b>IN TRODUCCIÓN.....</b>	<b>9</b>
1.1	DIVERSIFICACIÓN DEL TRANSPORTE FORESTAL: QUÉ ESTRATEGIA DEBEMOS DISEÑAR PARA RENTABILIZAR LA INCORPORACIÓN DE FLOTA DE EQUIPOS REFRIGERADOS.....	11
1.2	BREVE DISCUSIÓN DE LA LITERATURA .....	12
1.3	CONTRIBUCIÓN DEL TRABAJO .....	16
1.4	OBJETIVO GENERAL.....	16
1.4.1	<i>Objetivos específicos</i> .....	17
1.5	PROPUESTA METODOLÓGICA .....	17
1.6	ORGANIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ESTE TRABAJO.....	19
<b>2</b>	<b>PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA Y METODOLOGÍA</b>	
	<b>SELECCIONADA .....</b>	<b>20</b>
2.1	PRESENTACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DEL PROYECTO .....	20
2.2	LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN .....	22
2.3	LA MIRADA ESTRATÉGICA .....	23
2.4	ESTUDIO ECONÓMICO.....	24
<b>3</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>27</b>
3.1	LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN .....	27
3.2	LA ESTRATEGIA.....	29
3.3	EVALUACIÓN ECONÓMICA .....	36
3.4	CONCLUSIÓN Y ANÁLISIS DEL CAPÍTULO.....	38
<b>4</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES .....</b>	<b>40</b>
4.1	PROPUESTA PARA FUTUROS TRABAJOS.....	41
<b>5</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>43</b>
<b>6</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>47</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. FACTURACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS AÑO 2020 DEL NEGOCIO FORESTAL. ....	21
TABLA 2. RUTAS Y SECTORES DE INTERÉS. ....	27
TABLA 3. CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS Y NECESIDADES NO CUBIERTAS .....	28
TABLA 4. CALIFICADORES Y CUALIFICADORES DE PEDIDOS.....	35
TABLA 5. FLUJO DE CAJA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA COMPETITIVA EN (MM) .....	37
TABLA 6. DETERMINACIÓN DEL VAN Y TIR DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA.....	38

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. MAPA PROCESO DEL PROCESO DE DIVERSIFICACIÓN.....	31
FIGURA 2. UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES HABILITADAS.....	32
FIGURA 3. EJEMPLO DE PANTALLA CONTROL DEL SISTEMA DE MONITOREO Y PLANEACIÓN.....	33
FIGURA 4. ORGANIGRAMA 2020 CON LAS MODIFICACIONES APLICADAS.....	34

## **1 INTRODUCCIÓN**

El transporte de carga es un sector con notable peso económico y de unpreciado valor estratégico, es el eje articulador de toda la cadena logística y productiva de un país. En relación al movimiento total de la carga transportada en nuestro país, el transporte de carga por carretera constituye cerca del 95% y contribuye a la generación de un 4% a un 5% del PIB en Chile (Aliste, 2019).

En Chile la ausencia de información pública actualizada que caracterice en profundidad e incorporando todas las complejidades de los subsectores de esta industria, atenta contra la calidad y oportunidad de las decisiones privadas de inversión. En este sentido la ausencia de indicadores confiables y oportunos sobre productividad e impacto medioambiental en el transporte de carga por carretera dificulta la comparación con los estándares y entorpecen la mejora continua de los servicios de transporte (Chiletransporte, 2016).

Teniendo estos antecedentes en consideración, es posible indicar que en Chile el sector forestal utiliza principalmente el transporte terrestre, esto por su versatilidad y variedad de medios para acceder a las operaciones de terreno, centros industriales y puntos de embarque. Las empresas dedicadas al transporte forestal son muy especializadas, generando un lazo de dependencia con los compradores. Un 53% de las firmas posee sólo un cliente. Un 41% de las empresas tienen diversificada su cartera de clientes en 2 a 3. Se mantiene la tendencia a un cliente dominante, con una pequeña diversificación hacia otros clientes menores que les sirven para mantener trabajando su exceso de capacidad. El 6% restante tiene más de 3 clientes relevantes. Es el caso de firmas grandes que realizan operaciones en más de una región (Andalaft, Landerons y Perret, 2005).

Antes este escenario se hace necesario evaluar los riesgos del sector y construir una nueva estrategia mediante la diversificación del negocio, proceso por el cual una

organización comienza a introducirse en nuevos mercados mediante la inversión en nuevos negocios. Se trata de estrategias de crecimiento y expansión permitiendo a las empresas captar nuevos clientes y ampliar su área de actuación en el mercado (Gonzales, Espilco y Aragón, 2003).

Para definir una estrategia que permita concretar un proceso de diversificación se debe considerar que el Transporte de carretera en Chile es el principal modo de transporte de carga, de acuerdo a datos entregados por la Confederación Nacional de Dueños de camiones, este negocio en nuestro país moviliza anualmente unos US\$6.800 millones, representando aproximadamente un 4% del PIB. Participan de esta industria más de 39 mil empresas, se estima que el parque de camiones es de alrededor de 160 mil, con un promedio de cuatro máquinas por empresa. De estos 60 mil corresponden a vehículos de carga por carretera o carga pesada. Es importante mencionar que, de acuerdo a las cifras del Anuario 2009 del Instituto Nacional de Estadísticas, INE, el Transporte de carga terrestre registro un traslado de 26.616.107 toneladas en 2007, cifra que aumentó el año 2008 a 27.185.037, evidenciando la importancia de este medio en el área logística y de traslado de mercadería. (Contreras, 2011).

Un caso exitoso de diversificación se da en México en la comunidad de Tanhuato, donde los productores se dedican a la siembra desde hace más de 20 años y los principales cultivos que producen son: maíz, trigo y alfalfa; sin embargo, diversifican su producción como parte de las estrategias de reproducción para asegurar condiciones materiales. Esta diversificación de cultivos les ha ayudado a salir adelante de problemas como los altos costos de insumos, los bajos precios de comercialización y, en los últimos años, el cambio climático que ha generado incluso pérdidas de sus cosechas (Román-Montes, Licea-Resendiz, y Romero-Torres,2020).

Chile, pese a ser una de las economías más abiertas del mundo no logra implementar políticas de industrialización, a lo largo de su historia ha visto nacer y morir

diferentes industrias, esto debido a la poca diversificación de su matriz productiva, la cual no orienta sus esfuerzos a incentivar la investigación y desarrollo de nuevos productos y/o servicios con valor agregado. (Campos y Córdova 2020).

Para contrarrestar este efecto Marta Villaseñor y Marcos Illesca proponen en el documento “ Industrialización, ¿una utopía de los empresarios manufactureros pymes o una necesidad para el Chile post crisis?”, que se debe promover la diversificación en los actores, limitando la concentración de mercado y las integraciones verticales, ya que hasta el momento no se puede hablar de un Chile industrializado cuando la economía depende principalmente de la exportación de commodities (Campos y Córdova 2020).

En este escenario las empresas deben identificar sus oportunidades y aplicar estrategias con el fin de desarrollar ventajas competitivas en sus actividades. En este caso en particular se debe considerar que la empresa en estudio invirtió en equipos refrigerados para llevar a cabo el proceso de diversificación.

### **1.1 Diversificación del transporte forestal: Qué estrategia debemos diseñar para rentabilizar la incorporación de flota de equipos refrigerados.**

Dados los antecedentes sobre la situación del transporte forestal en el país, la necesidad de diversificar el negocio y la incorporación de una flota de equipos refrigerados debemos efectuar el siguiente cuestionamiento: ¿Cuáles son las variables críticas que permitirían diseñar una estrategia para la diversificación del negocio de una empresa que presta servicios de transporte a la industria forestal considerando la incorporación de equipos refrigerados?

Es una realidad, la empresa en estudio se ha dedicado durante los últimos 25 años al transporte de rollizos forestales y ha decidido invertir en una flota de equipos refrigerados de larga distancia, de esto se desprende la necesidad de construir una

estrategia que nos permita administrar este cambio en la organización para rentabilizar el proceso de diversificación.

## **1.2 Breve discusión de la literatura**

### **Diversificación de negocios: Teoría y definiciones:**

La diversificación puede ser entendida como una estrategia de desarrollo empresarial, siendo esta de nivel global o corporativa. También puede ser entendida como un estado de las empresas que, por diferentes circunstancias, han decidido tener presencia en diversas actividades, (Rodríguez, 1998). Estos procesos de diversificación se asocian a proceso de expansión y crecimiento, asociados a giros en la estrategia empresarial (Gaggero y Perez-Almansi, 2020).

La diversificación afecta los términos de competencia haciendo que la competitividad no solo se establezca en el precio, sino que también ésta se enfoque en las necesidades implícitas del consumidor. De este modo se incrementan las probabilidades de introducción a nuevos mercados y minimiza el riesgo de este proceso (Santo, Saá y Miranda, 2019).

Se debe tener en cuenta que el lanzamiento de nuevas unidades de negocio puede implicar sacrificios en competitividad de las actuales unidades de negocio, producto del fenómeno conocido como pérdida de foco de la empresa, el cual tiende a ser mayor en los procesos de diversificación no relacionada (Echeverri, 2019).

Existen casos exitosos de diversificación en la región como el de las empresas Macri, en Argentina en la década del 70 y 80, el cual se caracteriza para realizar su expansión en momentos de crisis, incertidumbre económica y política (Gaggero y Perez-Almansi, 2020).

En Chile, se hace necesario diversificar la base productiva, la base de exportaciones se basa fundamentalmente en el cobre, concentrando un 50% de estas, generando

una sobre dependencia de los recursos naturales que compromete el desarrollo del país en el largo plazo, haciendo de nuestra economía vulnerable a los cambios repentinos en los precios y fluctuaciones de la demanda (Rodríguez y Martínez 2019).

Otro ejemplo en Chile los constituye la Región de Antofagasta, donde una diversificación de sus actividades productivas busca responder a la fuerte especialización en la minería del cobre que caracteriza a dicha región, sometida a los ciclos propios de las materias primas, y generadora de importantes pasivos ambientales (González-Meyer y Azócar, 2018).

Una vez comprendido los alcances de la diversificación debemos revisar los antecedentes asociados a las estrategias.

### **Estrategia:**

Las estrategias operacionales son directrices que originan cursos de acción para lograr las metas que la organización se ha fijado. Estas estrategias deben ser consecuentes y deben direccionar a los objetivos generales de la organización ya que estos guían a toda la organización y son el origen de las políticas de la empresa, (Pereira, 2014).

Otra forma de entender la estrategia es como un proceso de diseño acorde con los principios, la innovación tecnológica y calidad que garantizan que las necesidades de los clientes sean satisfechas por encima de cualquier otro interés empresarial sin violar las legislaciones existentes (Cossio y Gómez, 2020).

Un estudio realizado recientemente a los tipos de estrategias utilizadas por las pymes del sector construcción en Barranquilla, observa que la aplicación errada de una estrategia corporativa se transforma en una debilidad en las organizaciones en

cuanto dificulta su normal y eficaz funcionamiento, (García, Marcano y Cantillo, 2019).

En el caso de Colombia, existen casos donde la estrategia organizacional se aplica en las pequeñas empresas, con el objetivo de mostrar que toda organización pueda tener una estabilidad a nivel estratégico. Logrando formular un plan enmarcado en la misión, visión, valores corporativos, objetivos, metas, que permite generar valor a todos los colaboradores, maximizando y potencializando las habilidades dentro del mercado en el cual se desempeña y desarrolla la organización (Lizarazo, 2019).

Una experiencia reciente en Chile tuvo como objetivo fortalecer a las Pymes manufactureras, integrando mejoras vinculadas a procesos productivos. De esta forma se logró enfatizar en la importancia estratégica para combinar capacidades organizativas y creativas, incorporando una visión comercial. Además, de entregar herramientas para la implementación estratégica de innovación, aspecto promotor de la diferenciación de la competencia (Castro y Navarro, 2020).

Teniendo claridad sobre los procesos de estrategia y como estos afectan a las organizaciones, debemos cuestionarnos como evaluamos estos resultados de estos procesos de transformación.

### **La evaluación privada de proyectos:**

La Evaluación de Proyectos se puede comprender como un instrumento que ayuda a medir objetivamente ciertas magnitudes cuantitativas resultantes del estudio del proyecto; de esta forma se logra medir objetivamente las premisas y supuestos estas nacen de la realidad donde el proyecto estará inserto y en el que deberá rendir sus beneficios (Charles-Leija, Rodríguez y Jaramillo, 2020).

Con estos antecedentes podemos indicar que la evaluación privada de proyectos, se divide en dos etapas; la primera relacionada con la formulación y evaluación, la cual

identifica la idea del proyecto, analiza la viabilidad comercial, técnica, financiera e impacto ambiental. La segunda, se relaciona con el conjunto de antecedentes que permiten justificar la decisión de inversión (Rebollar, Rebollar y Hernández, 2020).

Sobre la etapa de indagación existen estudios que evidencian la importancia de realizar investigación para desarrollar el producto adecuado, acorde para cada rama de consumidores para de esta forma satisfacer las demandas de los consumidores y ayude al sector de inversión a crecer rápidamente (Ghaswyneh, 2019).

La investigación de mercados son claves en esta etapa entendiéndose como una serie de métodos y técnicas dirigidas para obtener información para la toma de decisiones de un problema y con la menor incertidumbre posible, permitiendo identificar oportunidades que tiene el marketing con el menor riesgo posible (Rodríguez, Erazo y Narváez, 2019).

Los estudios que utilizan técnicas cuantitativas tienen como objetivo cuantificar los resultados, estos deben ser estadísticamente representativos mediante la aplicación de un muestreo representativo, de tal forma que, la información obtenida pueda sacar conclusiones estadísticas de la población en estudio (Rodríguez, Erazo y Narváez, 2019).

En la misma línea de investigación también utilizan técnicas cualitativas como las entrevistas, las cuales constituyen una de las fuentes de información primaria más importantes, representando una fuente de datos indispensable, ya que resultaría complejo analizar las diferentes temáticas sin preguntar directamente a las personas, por lo que su construcción debe ser conceptualizada y diseñada de forma cuidadosa (Hulland, Baumgartner y Smith, 2018).

Una vez contruidos los flujos del proyecto con los antecedentes ya descritos, debemos utilizar métodos que permitan conocer la rentabilidad financiera del proyecto, para esto la utilización del VAN y la TIR, ambos métodos proveen de

suficiente evidencia para determinar si un proyecto debe ser aceptado o no, teniendo en cuenta que ante la posibilidad de dudas el método dirimente será el VAN. (Vaca, Guerrero, Fajardo, et. Al. 2019).

Finalmente, y habiendo revisado las principales contribuciones que aportan o han aportado a la línea de trabajo de este proyecto, es posible indicar que una oportunidad de desarrollo se encuentra en el hecho que no existe, para el caso de la empresa en estudio, información suficiente o certeza, respecto de la disponibilidad de una estrategia de diversificación del negocio del transporte forestal a partir de la incorporación de una flota de equipos refrigerados para larga distancia para transporte de carga nacional como internacional. Lo que autoriza la siguiente como contribución para este proyecto de grado.

### **1.3 Contribución del trabajo**

Habiendo recorrido las bases teóricas fundamentales para este estudio, cabe mencionar que la principal motivación para realizarlo ha sido la ausencia de una estrategia definida para la diversificación del negocio del transporte forestal en la empresa en estudio, con el fin de asegurar la rentabilidad del proceso de diversificación. Se propone entonces diseñar una estrategia que permita la diversificación del negocio, evaluando el impacto económico de la incorporación de una flota de equipos refrigerados de larga distancia para el transporte de carga nacional e internacional. En este sentido contribuye a la comprensión de las variables claves que permiten la diversificación del negocio del Transporte Forestal, asegurando el éxito y la sustentabilidad del negocio.

### **1.4 Objetivo general**

Diseñar una estrategia que oriente las acciones necesarias para la diversificación del negocio del transporte forestal, evaluando el impacto económico de esta diversificación y asegurando la rentabilidad de la incorporación de una flota de

equipos refrigerados de larga distancia para el transporte de carga nacional e internacional.

#### **1.4.1 Objetivos específicos**

- Estudiar las necesidades no satisfechas de los clientes de carga refrigerada y estándar de operación.
- Analizar el impacto económico de la implementación de una flota de equipos refrigerados habilitados para el tránsito nacional e Internacional.
- Diseñar una estrategia que haga factible la diversificación del negocio del transporte forestal.

#### **1.5 Propuesta metodológica**

- 1) **Paradigma y Diseño:** Para este estudio se ha optado por una encuesta semiestructurada, metodología descriptiva basada en la conversación seria con el propósito de obtener información relevante que permite sistematizar características y levantar requerimientos de una población objetiva y comparable (Guillen,1991).

Con la información recolectada se levantarán datos en distintas dimensiones con los cuales se genera una estrategia que haga viable el proceso de diversificación (Trout, Rivkin, y Peralba 2001).

Una vez definida la estrategia esta debe ser evaluada financieramente para analizar la factibilidad del proceso de transformación.

- 2) **Población sobre la que se efectuará el estudio.** El estudio se aplicará sobre una empresa de transporte forestal, esta posee una flota de 70 equipos forestales y cuenta con una dotación de 180 trabajadores, de los cuales, 120 son conductores de camión articulado. La empresa tiene una facturación anual de aproximadamente \$8.500MM.

- 3) **Entorno:** La empresa cuenta con dos bases de operación, una en Chillán para lo operación en contrato con Forestal Arauco y otra base en la zona de Temuco utilizada para los contratos vigentes con Forestal Mininco.
- 4) **Intervenciones:** Para el levantamiento de información se utilizan entrevistas semiestructuradas diseñadas y validadas por la gerencia de la empresa ya que estas presentan la posibilidad de reformular preguntas permitiendo ahondar en las respuestas al combinar alternativas de respuestas abiertas y cerradas, esta se trabaja con una guía que ordena y direcciona la entrevista (Guillen,1991).

El problema se enfrentará utilizando estrategias operativas y decisiones operativas estratégicas que nos entregaran las herramientas necesarias para la mejor adecuación y respuesta de la empresa ante los cambios. (Pereira Calvo, 2014).

La viabilidad económica privada del proceso de transformación se realizará con la proyección de un flujo de caja, el cual será evaluado considerando dos indicadores clave, el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno, (Sapag, Sapag y Sapag, 2014).

- 5) **Plan de análisis de los datos:** La información recolectada se clasificará en distintas dimensiones, (Estrella, 2014), con el fin de levantar las características de los equipos, necesidades de los clientes, necesidad insatisfechas, requerimientos de seguridad, riesgos del negocio y aspiraciones que permitan generar los calificadores de pedidos. (Lima y Viana, 2017).
- 6) **Ética:** La participación en las entrevistas semiestructuradas fue voluntaria, en el escenario de un proceso de captación de clientes y de sus necesidades. Los datos obtenidos se tabularon sin entregar detalles estratégicos de los encuestados resguardando toda información sensible. Finalmente, este instrumento fue respondido sin ningún tipo de influencia, incentivo o presión que pudiera alterar la información plasmada en este documento.

## **1.6 Organización y presentación de este trabajo**

El presente trabajo se organiza de la siguiente forma:

Capítulo 1: Presenta e marco conceptual del proyecto, contextualizándolo, proponiendo objetivos y discutiendo desde la literatura la pertinencia del foco de la investigación, su contribución, y presentando a su vez un marco metodológico para su desarrollo e implementación.

Capítulo 2: Se presenta formalmente la problemática del proyecto y la o las metodologías asociadas.

Capítulo 3: Se muestran análisis y resultados de la propuesta del trabajo.

Capítulo 4: Finalmente las conclusiones generales derivadas de este trabajo, y una dirección para la investigación futura, la cual considera aquellas preguntas no contestadas durante el desarrollo de este trabajo, se presentan en este capítulo.

Referencias generales

Anexos

## **2 PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA Y METODOLOGÍA SELECCIONADA**

A continuación, se presenta la metodología con la cual se abordará el proceso de diversificación del negocio forestal, la empresa en estudio determinó que este proceso se concretaría con la incorporación de una flota de equipos refrigerados para transporte de larga distancia nacional e Internacional.

### **2.1 Presentación de la problemática del proyecto**

La empresa en estudio es una empresa familiar, formada en el año 1989. Desde sus inicios se ha dedicado exclusivamente al Transporte Forestal, durante 25 años solo presto servicios a un mandante. En el año 2017 se expandió dentro del mismo sector, ampliando su mercado a dos clientes. Para el año 2018 la empresa ya cuenta con cuatro contratos de transporte forestal y un total de setenta y nueve equipos.

Las grandes empresas forestales han iniciado varios procesos de licitación con altos estándares de exigencia, pero con escasas barreras de entrada desatando una guerra de precios en el sector. La empresa participo de varios de estos procesos sin éxito, lo cual pondría en riesgo la continuidad del negocio de mantenerse esta tendencia.

La empresa actualmente cuenta con tres contratos, uno con Arauco con fecha de término en julio de 2021 y dos con CMPC con fecha de término en Julio de 2021. En la empresa no logró renovar su actual contrato con Arauco, los contratos con CMPC aún no ingresan en fase de licitación.

En la Tabla 1 se puede evidenciar el impacto en la empresa al no renovar el contrato con Arauco, el cual generará una merma en la facturación del 55%.

**Tabla 1.** Facturación y distribución de ingresos año 2020 del negocio forestal.

MES	ARAUCO		CMPC		FACTURACION
	FACTURACION	DISTRIBUCION	FACTURACION	DISTRIBUCION	
ENERO	274.255.515	49%	285.402.332	51%	559.657.847
FEBRERO	236.232.083	48%	255.575.051	52%	491.807.134
MARZO	274.877.169	52%	255.350.879	48%	530.228.048
ABRIL	262.856.432	54%	226.406.913	46%	489.263.345
MAYO	279.499.718	59%	192.670.440	41%	472.170.158
JUNIO	260.975.119	51%	254.355.852	49%	515.330.971
JULIO	299.012.446	55%	248.801.156	45%	547.813.602
AGOSTO	297.326.555	63%	171.999.222	37%	469.325.777
SEPTIEMBRE	326.382.532	60%	213.798.065	40%	540.180.597
OCTUBRE	368.348.336	62%	221.275.356	38%	589.623.692
<b>TOTAL</b>	<b>2.879.765.907</b>	<b>55%</b>	<b>2.325.635.266</b>	<b>45%</b>	<b>5.205.401.173</b>

Ante este escenario se inicia un proceso de diversificación del negocio. Este proceso se inicia con la selección de un área de donde se desea crecer, esta es definida por los dueños de la empresa y trae como consecuencia la definición de incorporación de una flota de equipos refrigerados para larga distancia nacional e Internacional, negocio en el cual la empresa no tiene experiencia ni personal con el conocimiento técnico del área.

El análisis preliminar realizado por los propietarios selecciona este tipo de equipo por ser un equipo multipropósito, el cual puede transportar todo tipo de mercaderías, tanto seca como refrigerada, además, la operación se desarrolla en un mercado abierto con pocas barreras de entrada, donde se pretende combinar el mercado del retail con la industria salmonera.

Con esta definición de parte de los propietarios se debe definir una estrategia que permita ingresar a un nuevo mercado, donde la empresa es desconocida y sin experiencia. Por lo tanto, en este nuevo sector se debe desarrollar el negocio de forma rentable para asegurar la continuidad de este.

Por estas razones es necesario abordar formalmente este proceso a través de este proyecto de grado, es un caso real, donde se aplican diferentes metodologías combinadas para dar forma y rentabilizar el proceso de diversificación de una empresa.

## **2.2 Levantamiento de información**

La empresa ya tiene definida el área donde se desarrollará la diversificación de su negocio, en este escenario se debe realizar un levantamiento de información que permita identificar las variables críticas del negocio. Para realizar este levantamiento se utilizarán entrevistas semiestructuradas, este levantamiento de información genera las directrices para el proceso de generación de una estrategia, estas serán aplicadas a la alta gerencia de las principales empresas del rubro seleccionado (Acosta, 2018).

Las entrevistas semiestructuradas se enmarcan en una investigación cualitativa de naturaleza exploratoria, basada en una pequeña muestra para obtener información. Estas entrevistas permiten recolectar información clara y profunda, identificando las variables de mayor importancia que afecten al desarrollo de la investigación, ayudando a obtener mayor conocimiento a fin de obtener los mayores beneficios en esta etapa inicial del estudio (Moyano, y Hernández 2020).

En este sentido se define una entrevista semiestructurada de siete preguntas la cual se aplicará a ejecutivos de ocho salmoneras y a tres actores importantes de la industria del retail a nivel nacional.

La entrevista será validada por la gerencia de la empresa para asegurar que esta cumpla con la recolección de información requerida.

### **2.3 La mirada estratégica**

La estrategia de negocio se entiende como el camino a seguir para lograr los objetivos trazados. Este enfoque considera la reevaluación permanente de la capacidad para responder efectivamente; considera igualmente procedimientos para mejorar desempeños internos mediante el aprovechamiento de fortalezas, y para manejar los retos del contexto y aprovechar las oportunidades (Ramírez, 2014).

De esta se desprende la estrategia operacional, la cual, se define como un plan de largo plazo que se integra a la estrategia de la empresa por medio del área de operaciones. Este plan debe contener misión, objetivos, políticas y competencias distintivas. De esta forma, la estrategia se transforma en una guía de decisiones tácticas respondiendo a la estrategia de la organización y ser consistente con la toma de decisiones (Zúñiga, 2005).

Para generar la estrategia de operaciones, se debe primero segmentar el mercado para identificar el denominado nicho de mercado. Este es una parte del segmento de mercado compuesto por personas o empresas, en número más reducido, que presenta algunas particularidades, como deseos específicos parecidos o capacidad económica similar que le permitiría obtener el satisfactor deseado; estas particularidades lo diferencian del segmento en su totalidad (Ramírez, 2014).

Ya con todos estos antecedentes se debe dar paso a la declaración de la misión es primer componente del proceso de administración estratégica, esta es la fuente inspiradora de la empresa orientada a concretar objetivos elevados proporcionando la estructura o el contexto dentro del cual se formularán las estrategias (Fernández, 2020). Posteriormente este plan se complementa con los Objetivos y políticas operacionales.

Para generar la vinculación entre marketing y operaciones materializando la estrategia desarrollada se trabajará dos tipos de criterios, los captadores de pedidos

y los calificadores de pedidos. Los captadores de pedidos son las características de un servicio que distingue a una empresa del resto, cubriendo necesidades no cubiertas indicadas por los clientes.

De igual forma se debe trabajar en con el criterio de calificador de pedidos, este asegura el cumplimiento de los requerimientos solicitados por los clientes, los cuales saben que características necesitan y compraran en al más bajo costo posible.

Posteriormente debemos hacer seguimiento al mapa estratégico, al cual se aplica una vez definido el direccionamiento estratégico del negocio donde se establecen los puntos de control, mediante la elaboración del balance Scorecard (Echeverría, 2017).

## **2.4 Estudio Económico**

Es un proceso que busca la obtención de la mejor alternativa utilizando criterios universales, estudiando tanto los ingresos como los costos totales, además de la inversión inicial en que se va a incurrir, de esta forma se asegura que la ejecución del proyecto se realice sin ningún problema (Echeverría, 2017).

Para determinar la factibilidad de una evaluación económica de proyectos dónde se podrá ver y comprobar si el proyecto es factible monetariamente es necesario el cálculo de algunos índices como:

El Valor Actual Neto (**VAN**) de un proyecto es el valor presente de los flujos netos de una propuesta, entendiéndose por flujos de efectivo netos la diferencia entre los ingresos y los egresos en iguales periodos de tiempo. Los criterios básicos de aceptación de este indicador para un proyecto independiente son tomar un valor mayor o igual a 0, caso contrario se rechaza. Para el caso de proyectos mutuamente excluyentes, debe elegirse el que presente el VAN mayor (Mete, 2014).

La Tasa Interna de Retorno (**TIR**) de un proyecto se define como la tasa de descuento que iguala el VAN en ingresos con egresos, es decir, la tasa de interés que, utilizada en el cálculo del VAN, hace que este sea igual a 0. Las decisiones tomadas mediante el criterio de la TIR coinciden siempre con las basadas en el VAN por lo tanto para el desarrollo de este trabajo solo utilizaremos el VAN. Conclusión y análisis del capítulo (Rocabert, 2007).

Al revisar la metodología propuesta se pueden apreciar tres áreas de trabajo complementarias que hacen factible el proceso de diversificación. Este se inicia con el levantamiento de información mediante una entrevista semiestructurada que permite conocer el mercado desde la perspectiva del consumidor, sus demandas y necesidades no cubiertas permitiéndonos desarrollar una estrategia dirigida al mercado objetivo. Se selecciona esta metodología porque permite explorar e indagar con los principales actores del mercado los requerimientos actuales y futuros de carga refrigerada.

La estrategia operacional direcciona y alinea todos los esfuerzos de la empresa asegurando el ingreso al segmento del mercado seleccionado, igualando las condiciones de competencia y mejorándolas, permitiendo captar un mayor número de pedidos y posicionarnos rápidamente en el mercado. Esta metodología permite plantear de manera sencilla los requerimientos del mercado e introducirlos en el modelo de operaciones de la empresa, identificando recursos, estándares, procesos, personal y estructura necesaria para el nuevo negocio.

Finalmente, el modelamiento estratégico lleva implícito una carga de costos que debe ser evaluado económicamente considerando todas las variables estudiadas, de esta forma se podrá determinar si es factible su implementación y concretar el proceso de diversificación de la empresa. Para lograr esto se construye un flujo de caja donde se evalúa la rentabilidad del nuevo negocio mediante la estimación del

VAN y TIR, ambos indicadores son eficaces para evaluar proyectos y de fácil lectura, simplificando el proceso de toma de decisiones.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 Levantamiento de información

Realizadas las entrevistas en las cuales participaron doce ejecutivos de nivel gerencial de los principales actores del mercado de asociados al transporte de carga refrigerada (Salmoneras y Retail), con estas se levanta información crítica la cual se resume en la Tabla 2 de resultados.

**Tabla 2.** Rutas y sectores de interés.

Pregunta	Objetivo	Resultados
¿Cuáles son las principales rutas de carga seca o refrigerada que puede ser transportada en equipos cerrados para larga distancia?	Identificar las principales rutas en operación y las necesidades no resueltas	Principales Rutas Nacionales Santiago - Puerto Montt Santiago - Punta Arenas Puerto Montt - Pudahuel Punta Arenas - Puerto Montt Principales Rutas Internacionales Puerto Montt - Sao Paulo - Santiago Puerto Montt - Ezeiza - Santiago Santiago - Asunción - Santiago
¿Quiénes son los principales generadores de carga refrigerada?	Distinguir los principales actores en el mercado de la carga refrigerada	<b>Retail</b> Principales cadenas de supermercados (Cencosud, Walmart, D&S) Productores de cecinas y alimentos Cárnicos (Agrosuper - CIAL - Aristia - SMU) Productos del mar Salmoneras - productores de mariscos etc. Productores de fruta
¿Dónde está el mayor requerimiento de equipos refrigerados?	Establecer las zonas de interés donde se concentrarán los mayores volúmenes de carga	<b>Retail</b> Ruta Santiago - Punta Arenas Salmoneras Punta Arenas - Puerto Montt Punta Arenas - Sao Paulo Punta Arenas - Ezeiza

En la tabla 3, se resumen los resultados asociados a las necesidades no cubiertas por los actuales actores del mercado y calificadoros de pedidos.

**Tabla 3.** Características de los equipos y necesidades no cubiertas

Pregunta	Objetivo	Resultados
¿Cuáles son las barreras de entrada para los equipos de carga refrigerada?	Identificar los calificadoros de pedido	<b>Retail / Salmoneras</b> Equipos de máximo 10 años de antigüedad Equipo multi-temperatura o mono-temperatura Suspensión mecánica GPS en Tracto y rampla Sensor apertura de de puertas Seguimiento de temperatura en Línea Resolución del seremi de Salud Rampla de 48 pies Seguro de carga de UF5.000 Coordinador de carga
¿Cuáles serían los requerimientos deseados por los clientes de carga refrigerada?	Identificar los cualificadores de pedido	<b>Retail / Salmoneras</b> Equipos de máximo 5 años de antigüedad Equipo mono-temperatura con puertas abatibles Suspensión neumática de tres ejes GPS en Tracto y rampla Sensor apertura de puertas y cerradura satelital Seguimiento de temperatura en línea y generación de alertas Resolución del seremi de Salud Rampla de 51 pies Seguro de carga de UF7.000 Coordinador de carga y central de monitoreo de 24 horas Rutas Internacionales
Cuáles son los mayores riesgos en estas rutas	identificar los riesgos asociados al transporte de carga refrigerada	Robo de equipos completos Accidentes de Tránsito Asaltos Secuestros Perdida de Temperatura Congelamiento

¿Cuál es el proceso de fijación de tarifas?	identificar las tarifas por segmento de mercado	<p><b>Retail</b> Fija tarifas en proceso de licitación de dos a cinco años reajustables vía polinomios o ICT (Índice de Costos de Transportes)</p> <p><b>Salmoneras</b> El Mercado fija los precios, esto se actualizan vía negociación</p>
---	---	---

Con la información recolectada y organizada es posible confeccionar una estrategia que permita concretar el proceso de diversificación.

Las variables clave para la construcción de una estrategia son la definición de la ruta con mayor proyección, para este estudio es Santiago - Punta Arenas, con retorno directo a Chile o despacho internacional a Ezeiza o Sao Paulo. También se deben integrar los calificadores de y cualificadores de pedido ya que detallan los estándares de operación de nuestra competencia y de las necesidades no cubiertas por los actuales actores del mercado. Otro tema clave, para los clientes y para la empresa que debe ser incorporado son los riesgos en ruta y los modelos de actualización de tarifas.

### 3.2 La estrategia

Para abordar el proceso de diversificación es necesario realizar una nueva declaración de principios.

#### **Misión**

Nuestra misión es asegurar que la carga de nuestro cliente llegue a destino, en óptimas condiciones y en el menor tiempo posible, minimizando el impacto al medio ambiente y respetando la normativa legal vigente.

## **Visión**

Nuestra visión es consolidarnos como una empresa de referencia del transporte nacional e Internacional diferenciada por la calidad de sus servicios y experiencia del cliente.

## **Valores**

**Trabajo en Equipo:** Colaboramos para conseguir objetivos comunes, compartiendo nuestra experiencia y conocimientos.

**Eficiencia:** Nos anticipamos a los cambios con una respuesta proactiva, optimizando los recursos de la empresa.

**Calidad de servicio:** nuestro foco son nuestros clientes, y nos debemos a ellos brindándoles un trato excelente y ofreciéndoles servicios acordes a sus necesidades.

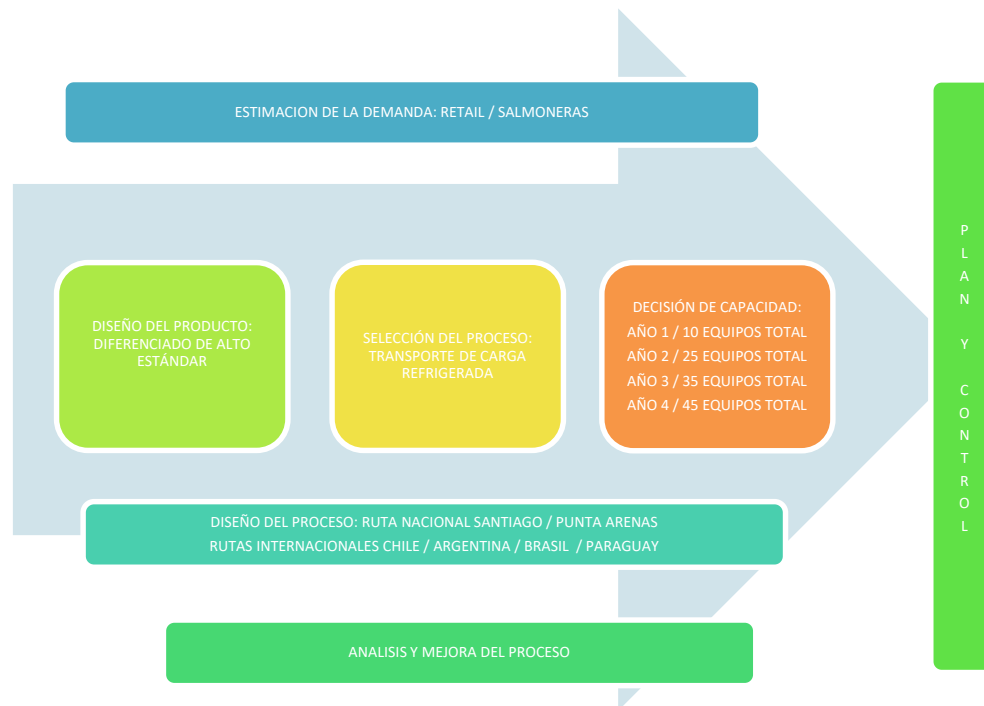
## **Estrategia competitiva**

La estrategia competitiva a desarrollar es de enfoque diferenciado, esta se concentra en un segmento específico del mercado, en este caso el de la carga refrigerada con equipos de larga distancia.

Dentro de los generadores de carga refrigerada la empresa se concentrará en el Retail y las Salmoneras, dada su distribución geográfica permiten el movimiento del equipo cargado.

## Políticas de Operación

El proceso de operaciones se configura de acuerdo a lo indicado en la Figura 1, el cual detalla cómo se aborda operativamente la nueva operación.



**Figura 1.** Mapa proceso del proceso de diversificación.

La ubicación de las plantas está dada por la ubicación actual de las instalaciones de la empresa, ubicadas en la ciudad de Chillán y Temuco. Se adicionan un estacionamiento en Punta Arenas y Santiago, además de una oficina Comercial de acuerdo a lo indicado en la Figura 2.

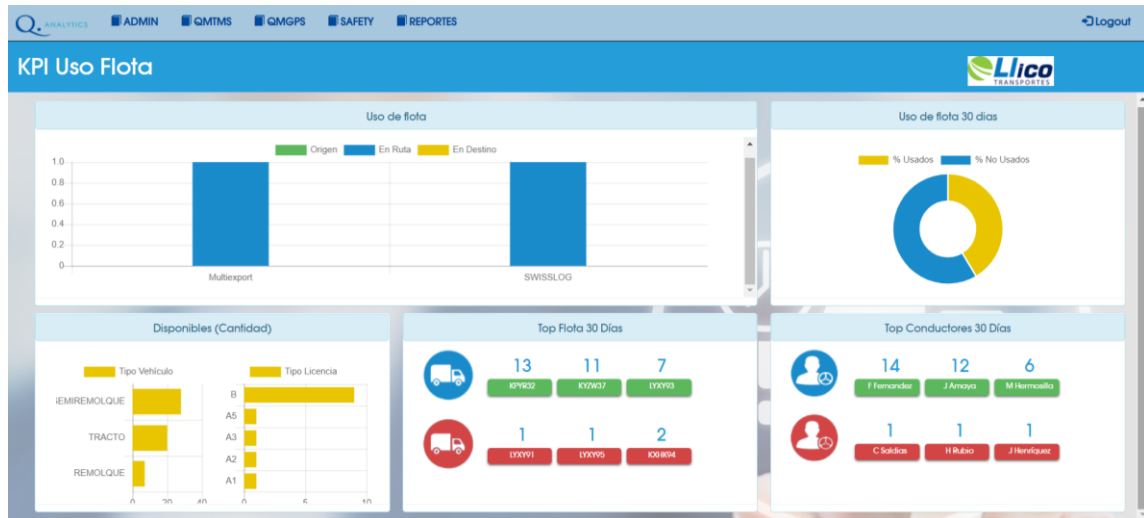


**Figura 2.** Ubicación de las instalaciones habilitadas

Dada la complejidad y extensión de la operación el mantenimiento se enfrenta separando los equipos en tres componentes: tracto, semirremolque y unidad de frío.

El mantenimiento de los tractos se realizará en talleres de la marca, los cuales tienen presencia a nivel nacional e internacional. Los semirremolques serán atendidos por el taller de la empresa en Chillán, el taller de Temuco será apoyo para adsorber la sobredemanda. El mantenimiento de las unidades de frío se gestionará directamente con el proveedor de los equipos en Santiago y subcontratos en ruta de ser necesario.

Como se muestra en la Figura 3 la planeación y control de la flota es llevada sobre un Software, este permite hacer seguimiento en línea a la cadena de frío, configura alertas por detenciones en lugares no habilitados, control de gastos, facturación y permite la integración con los sistemas de control utilizado de los clientes.



**Figura 3.** Ejemplo de pantalla control del sistema de monitoreo y planeación.

Desde el punto de vista del personal necesario para sustentar el proceso de diversificación se incorporan al organigrama.

**Gerente comercial** con la responsabilidad de planificar, organizar, dirigir y controlar el sistema comercial, diseñando estrategias que permitan el logro de los objetivos establecidos por la empresa, dirigiendo el desarrollo de las actividades de marketing y venta de la empresa

**Gerente desarrollo** el cual debe velar por el desarrollo de nuevos productos, obteniendo el conocimiento, dominando sus características, funcionalidades y las limitaciones.

**Gerente de operaciones** responsable de planificar, dirigir y asegurando el buen manejo de los recursos de una organización para alcanzar los objetivos trazados. Su rol determinante en la toma de decisiones, enfocándose en el control riguroso de los procesos y resolución de problemas.

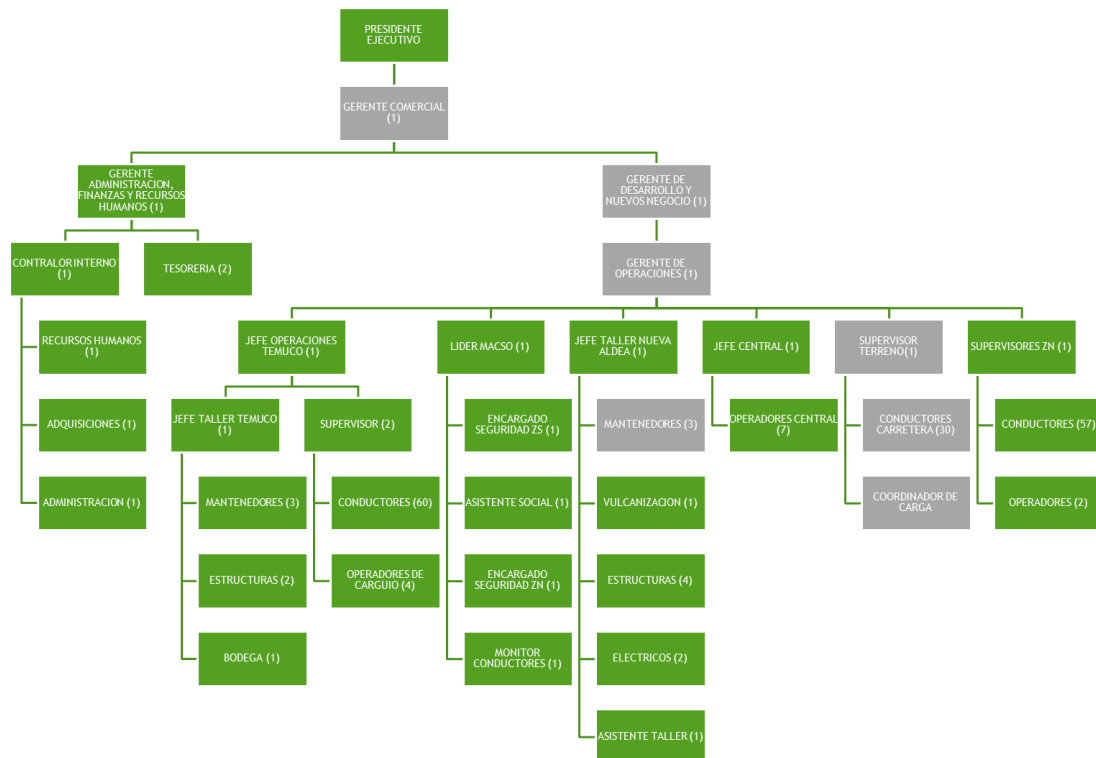
**Coordinador de carga** es el responsable de la asignación de viajes a las unidades de transporte, además de, la recolección de la documentación necesaria solicitada por los clientes para en sus procesos de facturación.

**Supervisor en terreno** este debe coordinar recursos y equipos hacia el desarrollo efectivo, con seguridad y calidad de las tareas asignadas para cumplir con los objetivos al igual que asignar el personal correspondiente formando grupos de trabajo.

**Mantenedores** los mantenedores deben asegurar el correcto funcionamiento de los equipos en ruta, para ello deben aplicar el programa de mantenimiento preventivo de los diferentes equipos.

**Conductores** son los operadores de los equipos y los responsables de transportar la carga de los clientes a destino final.

Estos nuevos cargos se incorporaron al organigrama de la empresa para sostener el crecimiento y el proceso de diferenciación y se muestran destacados en gris en la ilustración 4.



**Figura 4.** Organigrama 2020 con las modificaciones aplicadas.

Con todas estas políticas de operación definidas, es necesario definir un estándar de operación para la flota y sus características diferenciadoras

**Definición de un estándar para la flota (calificadores de pedidos)**

La flota será de un estándar superior, de esta forma siempre serán la mejor opción para la asignación de viajes por parte de los clientes. Conforme a esto en la Tabla 4 se definen los calificadores de pedidos y los cualificadores que destacarán por cubrir las necesidades no cubiertas por los actuales actores del mercado.

**Tabla 4.** Calificadores y cualificadores de pedidos

Calificadores de pedidos	Cualificadores de pedidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de máximo 5 años de antigüedad</li> <li>• Equipo mono-temperatura con puertas abatibles</li> <li>• Suspensión neumática de tres ejes</li> <li>• GPS en Tracto y rampla</li> <li>• Sensor apertura de puertas y cerradura satelital</li> <li>• Seguimiento de temperatura en línea y generación de alertas</li> <li>• Resolución del seremi de Salud</li> <li>• Rampla de 51 pies</li> <li>• Seguro de carga de UF7.000</li> <li>• Coordinador de carga y central de monitoreo de 24 horas</li> <li>• Rutas Internacionales</li> </ul>	<p>GPS oculto en caso de robo</p> <p>Detector de inhibidor de GPS</p> <p>Sistema Control Flota</p> <p>Alertas de temperatura en Línea</p>

Concluida la etapa de diseño estratégico, es necesario evaluar el impacto económico de las medidas adoptadas.

### 3.3 Evaluación económica

La evaluación económica del proyecto considera los siguientes supuestos para su construcción.

- **Ingresos:** la proyección de ingresos se define en base a la utilización de los equipos y las tarifas vigentes, considerando que el ingreso escalonado de los equipos, iniciando el año 1 con 10 equipos, año 2 con 15 equipos, año 3 con 10 equipos y año 4 con 10 equipos, sumando en total 45 equipos.
- **Costos Variables:** la estimación de los costos variables se realizó a través de la proyección del kilometraje asociado a cada ruta de acuerdo al número de viajes realizados por cada unidad en el periodo estudiado.
- **Costos Fijos:** Se trabajarán con dos modalidades fijos durante todo el proyecto como los costos por representación en frontera y los estacionamientos y los costos fijos que varían en función del número de unidades en operación como es el caso de las cuotas de leasing o la componente fija de la remuneración de los conductores.
- **Depreciaciones:** Se calcula la depreciación lineal de los equipos en un periodo de siete años.
- **Deudas:** Supone el interés por el capital de trabajo, asociado a 3 meses de costo costos variables, y del leasing financiero asociado a la compra de los equipos.
- **Impuestos:** Se establece una tasa del 25% de impuestos para la evaluación.
- **Tasa de descuento:** La tasa de descuento a utilizar es del 10%, valor definido por la compañía para la evaluación de proyectos.

Con todos estos supuestos se construye el flujo de caja que refleja la aplicación de la estrategia definida en el capítulo según se muestra en la Tabla número 5.

**Tabla 5.** Flujo de caja de la implementación de la estrategia competitiva en (MM)

ITEM	VARIABLES	P0	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
<b>INGRESOS</b>		<b>0</b>	<b>1.187</b>	<b>2.967</b>	<b>4.154</b>	<b>5.341</b>	<b>5.341</b>	<b>5.341</b>	<b>5.341</b>
COSTOS VARIABLES	COMBUSTIBLES	0	164	409	572	736	736	736	736
	REMUNERACIONES	0	352	879	1.231	1.583	1.583	1.583	1.583
	MANTENIMIENTO	0	68	169	237	305	305	305	305
	DOC. EN FRONTERA	0	57	143	201	258	258	258	258
	PEAJES	0	46	114	160	205	205	205	205
	VARIOS	0	9	22	31	40	40	40	40
<b>MARGEN DE CONTRIBUCION</b>		<b>0</b>	<b>492</b>	<b>1.230</b>	<b>1.722</b>	<b>2.214</b>	<b>2.214</b>	<b>2.214</b>	<b>2.214</b>
COSTO FIJO	REMUNERACIONES	0	88	220	307	395	395	395	395
	SEGUROS	0	32	81	114	146	146	146	146
	TELEMETRIA	0	11	27	38	49	49	49	49
	ADMINISTRACION	0	38	94	132	170	170	170	170
	ESTACIONAMIENTOS	0	36	36	36	36	36	36	36
	REPRESENTANTE	0	39	39	39	39	39	39	39
	LEASING	0	275	686	961	1.235	1.235	984	583
<b>EXCEDENTE OPERACIONAL</b>		<b>0</b>	<b>-26</b>	<b>47</b>	<b>95</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>396</b>	<b>796</b>
DEPRECIACION		0	196	490	686	882	882	882	882
<b>EBIT</b>		<b>0</b>	<b>-222</b>	<b>-444</b>	<b>-591</b>	<b>-738</b>	<b>-738</b>	<b>-487</b>	<b>-86</b>
<b>kb.D</b>	DEUDA	0	5	5	5	5	5	0	0
	LEASING	0	78	196	274	353	353	274	157
<b>EBT</b>		<b>0</b>	<b>-228</b>	<b>-449</b>	<b>-596</b>	<b>-744</b>	<b>-744</b>	<b>-487</b>	<b>-86</b>
<b>T ( t=25%)</b>		<b>0</b>	<b>-57</b>	<b>-112</b>	<b>-149</b>	<b>-186</b>	<b>-186</b>	<b>-122</b>	<b>-22</b>
IN		0	-171	-337	-447	-558	-558	-365	-65
DEPRECIACION		0	196	490	686	882	882	882	882
<b>FLUJO DE CAJA</b>		<b>-174</b>	<b>25</b>	<b>154</b>	<b>239</b>	<b>325</b>	<b>325</b>	<b>517</b>	<b>817</b>

A partir de este flujo podemos realizar la estimación de los principales indicadores de éxito del proyecto que son el VAN y la TIR.

En la Tabla 6 se muestran los indicadores calculados en dos horizontes de tiempo a 5 y siete años, donde se evidencia el impacto económico del termino de los Leasing en el resultado del proceso de diversificación.

**Tabla 6.** Determinación del VAN y TIR de la implementación de la estrategia

ITEM	PERIODOS DE ESTIMACION	
	5 AÑOS	7 AÑOS
Inversión Inicial	-173.723.254	-173.723.254
VA Flujos	752.911.478	1.464.376.273
<b>VAN</b>	<b>579.188.224</b>	<b>1.290.653.020</b>
<b>TIR</b>	<b>71,5%</b>	<b>81,6%</b>

Estos resultados avalan el proceso de diferenciación mediante y la estrategia defina para abordar el proceso diversificación mediante la implementación de una flota de equipos refrigerados, con los cual podemos realizar el siguiente análisis del capítulo.

### **3.4 Conclusión y análisis del capítulo**

Finalmente podemos concluir que la diversificación del negocio transporte de carga forestal es factible mediante la implementación de una flota de equipos refrigerados. Esto aplicando herramientas de gestión de negocios, para evaluar y gestionar los procesos para una obtener visión estratégica de las variables críticas del negocio generando las herramientas necesarias para la toma de decisiones.

La utilización de herramientas de gestión de la innovación se utilizó para aborda el proceso de organizar y dirigir los recursos de la organización, tanto humanos, materiales como económicos, incrementando conocimientos y generando ideas que permitan desarrollar la empresa nuevos mercados con una estrategia competitiva innovadora que posiciona a la empresa sobre su competencia.

Las herramientas de gestión de operaciones nos permiten la creación y desarrollo de una estrategia en función de un objetivo como es la incorporación de una flota de equipos refrigerados, permitiendo desarrollar ventajas competitivas para así desempeñarse mejor que su competencia desde la percepción de sus clientes.

Finalmente, se puede concluir que el presente proyecto es pertinente a las tres áreas de este programa de estudio como son gestión de operaciones, gestión de negocios y gestión de la innovación, del cual se pueden obtener las siguientes conclusiones generales.

#### **4 CONCLUSIONES GENERALES**

Este trabajo establece las variables críticas que permitirían diversificar exitosamente el negocio a partir de la incorporación de equipos refrigerados. Estos son: conocer adecuadamente los requerimientos de los clientes, rutas, estándares de operación, barreras de entrada, determinación de una correcta estrategia competitiva, la declaración misión, visión y valores, al igual que una correcta evaluación del proyecto. En este sentido se propone el diseño una estrategia operacional permite la diversificación del negocio, evaluando el impacto económico de la incorporación de una flota de equipos refrigerados de larga distancia para el transporte de carga nacional e internacional. En efecto los resultados muestran que existen necesidades de transporte de carga refrigerada para carga nacional e internacional, en la ruta Punta Arenas, Brasil y Argentina, permitió conocer los requerimientos de los clientes y necesidades no cubiertas. También se logró determinar que el proceso de diversificación de la flota y su rentabilidad mejora en la medida que disminuye su carga financiera, duplicando su VAN entre el quinto y el séptimo año pasando de un 3% a un 4%, duplicando los beneficios del proyecto. Para finalmente definir una estrategia competitiva de operaciones que da sustento al proceso de transformación y posiciona a la empresa por sobre su competencia cumpliendo con las necesidades no cubiertas por los actuales actores del mercado

Se estudiaron las necesidades no satisfechas de los clientes de carga refrigerada y estándar de operación de operación del nicho, para esto se agendo reuniones con los principales actores del mercado, a los cuales se les aplico una entrevista semiestructurada que permitió obtener información relevante en cuanto a la distribución de la carga refrigerada, las barreras de entrada, los estándares de operación de la industria, modelos tarifarios y necesidades no cubiertas por los actuales actores del mercado. De estas entrevistas se concluyen los requerimientos

de los clientes y se detallan las variables de entrada clave para desarrollar una estrategia para el negocio.

También se analizó impacto económico de la implementación de una flota de equipos refrigerados habilitados para el tránsito nacional e Internacional. Este análisis consideró la implementación de una flota de alto estándar, modificaciones a la estructura organizacional, contratación de seguros, mantenimiento de los equipos, rutas y tarifas. En este sentido se concluye que es viable económicamente la implementación de una flota de equipos refrigerados resultando un VAN del 3% a cinco años, haciendo necesario enmarcar esta evaluación en una estrategia para la organización

Finalmente se diseñó una estrategia que permite la diversificación del negocio del transporte forestal en un modelo de transporte refrigerado de larga distancia para rutas nacionales e Internacionales, basados en una estrategia competitiva de enfoque diferenciado sentando las bases del proceso de transformación en cuanto a las características de los equipos a utilizar, estructura organizacional, rutas a abordar, sistemas de mantenimiento e instalaciones necesarias.

Dicho todo esto, el presente trabajo de investigación contribuye a la comprensión de las variables claves que permiten la diversificación del negocio del Transporte Forestal, esto a través de una estrategia que asegura la factibilidad del proceso de implementación de una flota de equipos refrigerados de larga distancia.

Finalmente, este proyecto puede mejorarse considerando los resultados obtenidos y los temas pendientes de estudio.

#### **4.1 Propuesta para futuros Trabajos**

Estos datos indican que en un escenario con demanda normal la diversificación es totalmente factible, pero se debe estudiar el impacto de las variaciones en la

demanda y producción, tanto del salmón como del retail, este último fue fuertemente afectado por la crisis social en Chile. También se debe prestar atención al impacto económico de la pandemia y los fenómenos climáticos ya que este afecta las rutas de acceso a la zona de Magallanes y la producción de salmón en la zona.

Este proyecto podría verse beneficiado con las siguientes acciones futuras:

- Estudiar mercados donde podrían operar los equipos al quedar fuera del estándar definido para los equipos de carga refrigerada.
- Analizar alternativas de diversificación no relacionadas como el almacenamiento o la exportación de productos.
- Examinar el efecto de la reubicación de las plantas para lograr una mejor cobertura geográfica.
- Comparar la rentabilidad de un proceso de diversificación en un sector del transporte de carga por carretera con menores estándares de operación.
- Responder las siguientes interrogantes:
  - ¿Se podría abordar el proceso de diversificación subcontratando servicios?
  - ¿Cuál es el mercado con mayor requerimiento de transporte de carga?

## 5 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acosta, B., García, V., & Acosta, M. (2018). PERFILES DE DIFÍCIL CONTRATACIÓN Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN: UNA VISIÓN DE LAS EMPRESAS DE RECLUTAMIENTO. *Revista Gestão e Desenvolvimento*, 15(2), 118-135. doi: <https://doi.org/10.25112/rgd.v15i2.1350>
- Al Ghaswyneh, O. F. M. (2019). Factores que afectan el comportamiento de decisión de los consumidores de comprar productos ecológicos. *Esic market*, (163), 389-449.
- Aliste Mieres, R. (2019). Formulación de una estrategia para aumentar el transporte de carga Red Efe. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/172920>
- ANDALRAFT CH, ALEJANDRO, LANDEROS B, RICARDO, & PERRET G, JULIAN. (2005). Caracterización de la industria de servicios de transporte forestal en Chile y estrategias competitivas de las firmas. *Bosque (Valdivia)*, 26(3), 137-148. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92002005000300016>
- Añorve Guillen, M. A. (1991). La fiabilidad en la entrevista: la entrevista semi estructurada y estructurada, un recurso de la encuesta.
- Campos, M. I., & Córdova, M. F. V. (2020). Industrialización, ¿una utopía de los empresarios manufactureros pymes o una necesidad para el Chile post crisis?. *Latin American Journal of Trade Policy*, 3(7), 91-100.
- Castro, J. A., & Navarro, M. V. F. (2020). Diseño industrial para el fortalecimiento competitivo de las pymes manufactureras de Chile. *Interciencia: Revista de ciencia y tecnología de América*, 45(5), 235-240.
- Charles-Leija, H., Rodríguez, R. S., & Jaramillo, A. L. R. (2020). Formulación y evaluación de proyectos, una reflexión para las pymes agroindustriales de México. *Ciencias Administrativas*, (16), 067-067.

- ChileTransporte. (2016). Diagnóstico Sectorial APL Transporte de Carga por Carretera (N.o 1). <https://rechile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/06/5.-Diagnostico-sectorial-APL-Transporte-de-Carga-por-Carretera.-ChileTransporte-2016.pdf>
- Cossio Alonso, I., & Gómez Figueroa, O. (2020). Alineación de la estrategia empresarial y los procesos organizacionales. Aplicación en la Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería (EMPAI). *Folletos Gerenciales*, 24(1), 25-35. Recuperado de <https://folletosgerenciales.mes.gob.cu/index.php/folletosgerenciales/articloe/view/234/232>
- Echeverri, H. H. (2019). Decisión de diversificación y decisión de Spin-off. Ciclos de expansión y ciclos de enfoque: Análisis retrospectivo de las evidencias del caso Bavaria. *Universidad & Empresa*, 21(36), 228-260.
- Echeverría Ruíz, C. del R. (2017). Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto. *Revista Publicando*, 4(13 (3)), 172-188. Recuperado a partir de <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/836>
- Estrella, Soledad. (2014). El formato tabular: una revisión de literatura. *Actualidades Investigativas en Educación*, 14(2), 449-478. [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-47032014000200017&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032014000200017&lng=en&tlng=es).
- Gaggero, Alejandro, & Perez-Almansi, Bruno. (2020). La diversificación del grupo empresarial Macri en el sector automotriz durante la última dictadura militar en Argentina. *América Latina en la historia económica*, 27(2), e1019. Epub 10 de junio de 2020. <https://doi.org/10.18232/alhe.1019>
- García Guilianny, J., Paz Marcano, A., & Cantillo Campo, N. (2019). Estrategia y habilidades para la competitividad: caso de pymes del sector construcción en Barranquilla. *Aglala*, 10(1), 312-339. <https://doi.org/10.22519/22157360.1349>

- Gonzales M., Claudio, & Espilco B., Luz, & Aragón L., Elvia (2003). Análisis de estrategias competitivas en sectores industriales del Perú. *Industrial Data*, 6(2),88-93.ISSN: 1560-9146. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=816/81660214>
- González-Meyer, R., & Azócar, C. C. (2018). Pensando la diversificación productiva como alternativa a las especializaciones mineras: el caso de Antofagasta, Chile. *Espacios*, 7(14), 74-99.
- Hulland, J., Baumgartner, H., & Smith, K. M. (2018). Marketing survey research best practices: evidence and recommendations from a review of JAMS articles. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46(1), 92-108.
- Lima, S. M., & Viana, F. L. E. (2017). Criterios competitivos en operaciones de servicios de hotelería en el contexto de online travel reviews. *Estudios y perspectivas en turismo*, 26(3), 585-606.
- Lizarazo, H. F. (2019). *Estrategias Organizacionales Aplicadas en las MYMES*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10654/35235>.
- Mete, Marcos Roberto. (2014). VALOR ACTUAL NETO Y TASA DE RETORNO: SU UTILIDAD COMO HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 7(7), 67-85. Recuperado en 03 de noviembre de 2020, de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2071-081X2014000100006&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2014000100006&lng=es&tlng=es).
- Moyano Bernal, A. C., & Hernández López, K. T. (2020). ¿Influencia de las empresas privadas dedicadas a la investigación de mercados en las organizaciones, en cuanto a la toma de decisiones estratégicas en el área del mercadeo?.

- Ovelar Fernández, W. D. (2020). Análisis comparativo de las declaraciones de misión de los Bancos que operan en el Paraguay. *ACADEMO (Asunción)*, 7(1):1-10. <http://dx.doi.org/10.30545/academo.2020.ene-jun.1>
- Pereira Calvo, E. (2014). Estrategia de operaciones y decisiones operativas estratégicas.
- Ramírez León, C. (2014). La importancia de la estrategia corporativa en el desarrollo del producto: una propuesta. *Revista Científica pensamiento y gestión*, (35).
- Rocabert, J. P. (2007). Los criterios valor actual neto y tasa interna de rendimiento. *E-Publica-Revista Electrónica Sobre La Enseñanza de La Economía Pública*, (1995), 1-11.
- Rodríguez, D. F., Erazo, J. C., & Narváez, C. I. (2019). Técnicas cuantitativas de investigación de mercados aplicadas al consumo de carne en la generación millennial de la ciudad de Cuenca (Ecuador). *Espacios*, 20.
- Rodríguez, I. R., & Martínez, P. S. (2019). Diversificación productiva y especializaciones sectoriales en Chile. *Cuadernos de trabajo de estudios regionales en economía, población y desarrollo*, (50).
- Rodríguez, M. J. P. (1998). Problemas vinculados con la diversificación empresarial: la mediación de la estrategia de la empresa. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, (8), 195-212.
- Román-Montes de OcaE., Licea-Resendiz, J., & Romero-Torres, F. (2020). Diversificación de ingresos de los productores como estrategias de desarrollo rural. *Entramado*, 16(2), 126-148. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.6752>

Santo, B. M. A., Saá, M. J. M., & Miranda, R. F. V. (2019). Diversificación de productos y satisfacción del consumidor en almacenes de la zona 3 de Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 5(1), 422-442.

Sapag Chain, N., Sapag Chain, R., & Sapag, J. M. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos*. Mc Graw Hill educación.

Trout, J., Rivkin, S., & Peralba, R. (2001). *Diferenciarse o morir*. McGraw-Hill Interamericana.

Zúñiga Sáenz, Roy (2005). Operaciones: concepto, sistema, estrategia y simulación. *Academia. Revista Latinoamericana de Administración*, (34),1-24. [fecha de Consulta 3 de noviembre de 2020]. ISSN: 1012-8255. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=716/71603402>

## **6 ANEXOS**