



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TESIS DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PROYECTO:

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSPORTE DE CARGA PESADA POR
MEDIO DE UN APLICATIVO DIGITAL

AUTORES:

DIANA ANTONELLA VILLAVICENCIO PESÁNTEZ
JUAN CARLOS BRUQUE HERRERA

DIRECTOR:

DAVID MURILLO

GUAYAQUIL – ECUADOR

2022

AGRADECIMIENTOS

A mis abuelos, por haber sido un soporte durante mis estudios de maestría. Para ustedes.

Diana Antonella Villavicencio Pesántez.

Este trabajo va dedicado a todas aquellas personas que brindaron su apoyo y confianza, gracias a mi familia, mi enamorada, amigos, compañeros y profesores. Gracias a ellos he llegado a alcanzar mis metas con éxito.

Juan Carlos Bruque Herrera.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

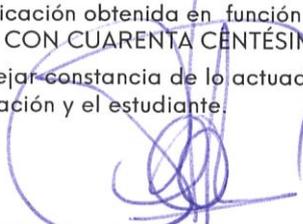
ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-1145

APELLIDOS Y NOMBRES	BRUQUE HERRERA JUAN CARLOS
IDENTIFICACIÓN	0917589277
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Administración de Empresas
NIVEL DE FORMACIÓN	Maestría Profesional
CÓDIGO CES	750413C-P-01
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Administración de Empresas
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSPORTE DE CARGA PESADA, POR MEDIO DE UN APLICATIVO DIGITAL.
FECHA DEL ACTA DE GRADO	2022-10-20
MODALIDAD ESTUDIOS	PRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	(9,40) NUEVE CON CUARENTA CENTÉSIMAS

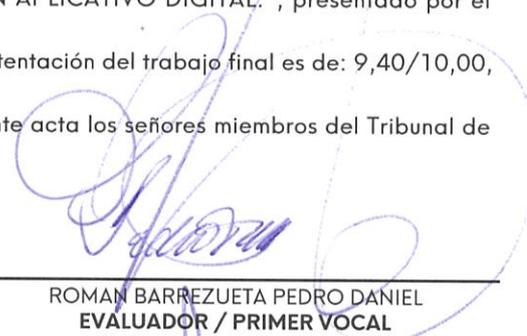
En la ciudad de Guayaquil a los veinte días del mes de Octubre del año dos mil veintidos a las 13:45 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: MURILLO ORTIZ DAVID ANDRES, Director del trabajo de Titulación, ROMAN BARREZUETA PEDRO DANIEL, Vocal y ARMIJOS DE LA CRUZ BENIGNO ALFREDO, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSPORTE DE CARGA PESADA, POR MEDIO DE UN APLICATIVO DIGITAL.", presentado por el estudiante BRUQUE HERRERA JUAN CARLOS.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final es de: 9,40/10,00, NUEVE CON CUARENTA CENTÉSIMAS sobre diez.

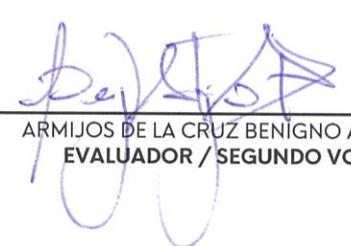
Para dejar constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de Sustentación y el estudiante.



MURILLO ORTIZ DAVID ANDRES
DIRECTOR



ROMAN BARREZUETA PEDRO DANIEL
EVALUADOR / PRIMER VOCAL



ARMIJOS DE LA CRUZ BENIGNO ALFREDO
EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL



BRUQUE HERRERA JUAN CARLOS
ESTUDIANTE

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

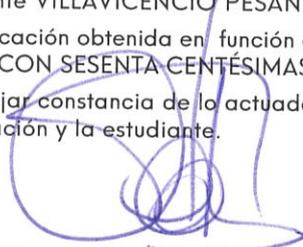
ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-1146

APELLIDOS Y NOMBRES	VILLAVICENCIO PESANTEZ DIANA ANTONELLA
IDENTIFICACIÓN	0924787369
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Administración de Empresas
NIVEL DE FORMACIÓN	Maestría Profesional
CÓDIGO CES	750413C-P-01
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Administración de Empresas
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSPORTE DE CARGA PESADA, POR MEDIO DE UN APLICATIVO DIGITAL.
FECHA DEL ACTA DE GRADO	2022-10-20
MODALIDAD ESTUDIOS	PRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	(9,60) NUEVE CON SESENTA CENTÉSIMAS

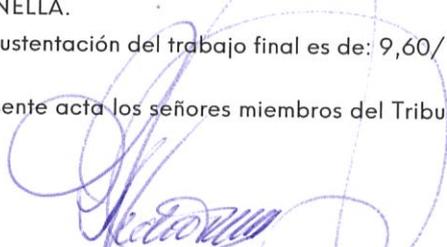
En la ciudad de Guayaquil a los veinte días del mes de Octubre del año dos mil veintidos a las 13:46 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: MURILLO ORTIZ DAVID ANDRES, Director del trabajo de Titulación, ROMAN BARREZUETA PEDRO DANIEL, Vocal y ARMIJOS DE LA CRUZ BENIGNO ALFREDO, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSPORTE DE CARGA PESADA, POR MEDIO DE UN APLICATIVO DIGITAL.", presentado por la estudiante VILLAVICENCIO PESANTEZ DIANA ANTONELLA.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final es de: 9,60/10,00, NUEVE CON SESENTA CENTÉSIMAS sobre diez.

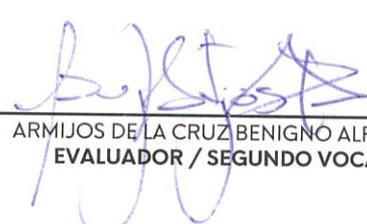
Para dejar constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de Sustentación y la estudiante.



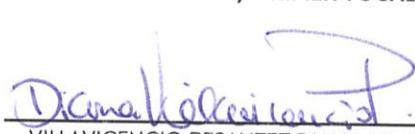
MURILLO ORTIZ DAVID ANDRES
DIRECTOR



ROMAN BARREZUETA PEDRO DANIEL
EVALUADOR / PRIMER VOCAL



ARMIJOS DE LA CRUZ BENIGNO ALFREDO
EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL



VILLAVICENCIO PESANTEZ DIANA ANTONELLA
ESTUDIANTE

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	ii
TABLA DE CONTENIDO	iii
LISTA DE TABLAS.....	vii
LISTA DE FIGURAS.....	ix
1. RESUMEN EJECUTIVO.....	1
2. EL PROBLEMA.....	2
3. ANÁLISIS DE LAS INDUSTRIAS	4
3.1. Detalle de las Industrias	4
3.2. Análisis PEST.....	6
3.3. Análisis Porter	7
4. ANÁLISIS EXPLORATORIO DEL SECTOR.....	10
4.1. Características del Mercado Objetivo	10
4.2. Grupos de Interés.....	11
4.3. Problema de Decisión Gerencial.....	13
4.3.1. Objetivo General	14
4.3.2. Objetivos Específicos.....	14
4.4. Matriz para el Proceso de Investigación.....	14
4.5. Preguntas de Investigación	14
4.5.1. Encuestas	15
4.5.2. Entrevistas.....	19
5. DESCRIPCIÓN PRELIMINAR Y MODELO DE NEGOCIO	21
5.1. Prueba Ácida del Modelo de Negocio	21
5.2. Propuesta de Modelo de Negocio.....	23

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

5.3.	Misión.....	24
5.4.	Visión.....	24
5.5.	Modelo Canvas para el Proyecto.....	24
6.	RESULTADOS Y CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	25
6.1.	Sondeo Exploratorio.....	25
6.2.	Perfil Generalizado de los Encuestados.....	26
6.3.	Preferencias.....	30
6.4.	Percepción de Encuestados.....	36
6.5.	Percepción de los Expertos.....	38
7.	PLAN DE MARKETING.....	42
7.1.	Objetivos Estratégicos.....	42
7.2.	Clientes Potenciales.....	44
7.3.	Cálculo de la Demanda Inicial y potencial de ventas.....	45
7.4.	Estrategia de Posicionamiento.....	46
7.4.1.	Estrategias de diferenciación.....	48
7.4.2.	Estrategia de Precios.....	48
7.4.3.	Estrategia de Venta.....	49
7.4.4.	Estrategia Promocional.....	50
7.4.5.	Estrategia de Cobertura.....	50
7.4.6.	Política de Servicios – Contratación externa.....	51
7.4.7.	Políticas de seguridad.....	53
7.4.8.	Consideraciones especiales.....	54
7.4.9.	Procedimientos para conductores.....	56
8.	ANÁLISIS TÉCNICO.....	58
8.1.	Sistema.....	58

8.2.	Etapa de Diseño, Desarrollo e Implementación	59
8.3.	Micro Sitio	60
8.4.	Aplicación Móvil	64
9.	ANÁLISIS ADMINISTRATIVO	67
9.1.	Organización	67
9.2.	Socios Fundadores	67
9.3.	Colaboradores	68
9.4.	Esquema de Ubicación de Puestos Administrativos	71
9.5.	Servicios Prestados	74
9.5.1.	Asignación de créditos a clientes	75
9.5.2.	Facturación de servicios brindados	75
9.5.3.	Políticas de pago a proveedores	76
9.5.4.	Políticas de pago a colaboradores	76
10.	ANÁLISIS LEGAL	77
10.1.	Definición del régimen de Constitución de la empresa	77
10.2.	Trámites de apertura y permisos municipales	78
10.3.	Trámites fiscales: Inscripción RUC, definición del Tipo de Obligaciones Tributarias del Negocio (según el caso)	78
10.4.	Trámites y cumplimientos laborales	79
11.	ANÁLISIS SOCIAL	81
12.	ANÁLISIS ECONÓMICO	83
12.1.	Activo fijo	83
12.2.	Capital de trabajo	84
12.3.	Presupuesto de ingresos	85
12.4.	Presupuesto de costos	86
12.5.	Presupuesto de Personal	87

13. ANÁLISIS FINANCIERO.	91
13.1. Flujo de Caja.....	91
13.2. Estados de Resultados Integral cortado al 31/12/21 Primer Período y Proyectado a 5 años	92
13.3. Estado de Situación Inicial	93
13.4. Estado de Situación Financiera cortado al 31/12/2021 Primer Período	94
13.5. Análisis del Punto de Equilibrio	96
14. ANÁLISIS DE RIESGOS E INTANGIBLES.	97
14.1. Riesgos de mercado.....	97
14.2. Riesgos técnicos	97
14.3. Riesgos laborales	97
14.4. Riesgos económicos	98
14.5. Riesgos financieros.....	98
15. CONCLUSIONES	99
16. BIBLIOGRAFÍA	101

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de la actividad – Código CIU	4
Tabla 2: Clasificación de la actividad – Código CIU	5
Tabla 3: Análisis PEST de Ecuador (Parte 1)	6
Tabla 4: Análisis PEST de Ecuador (Parte 2)	7
Tabla 5: Prueba ácida del modelo de negocio (Parte 1)	21
Tabla 6: Prueba ácida del modelo de negocio (Parte 2)	22
Tabla 7: Prueba ácida del modelo de negocio (Parte 3)	23
Tabla 8: Modelo Canvas del proyecto	24
Tabla 9: Contenedores llenos movilizados en el sistema portuario nacional por año – Importaciones	45
Tabla 10: Contenedores llenos movilizados en el sistema portuario nacional por año – Exportaciones	45
Tabla 11: Proyección anual de la demanda a 5 años	46
Tabla 12: Distribución de funciones y responsabilidades por departamento (Parte 1)	71
Tabla 13: Distribución de funciones y responsabilidades por departamento (Parte 2)	72
Tabla 14: Distribución de funciones y responsabilidades por departamento (Parte 3)	73
Tabla 15: Distribución de funciones y responsabilidades por departamento (Parte 4)	74
Tabla 16: Equipos de oficina	83
Tabla 17: Muebles de oficina	83
Tabla 18: Alquiler de oficina	83
Tabla 19: Capital de trabajo	84

Tabla 20: Inversión inicial del proyecto	84
Tabla 21: Proporción del financiamiento del proyecto.....	84
Tabla 22: Financiamiento externo del proyecto	85
Tabla 23: Demanda potencial, estimada e ingresos proyectados	86
Tabla 24: Presupuesto de Costos Fijos	86
Tabla 25: Presupuesto de Activo Diferido.....	86
Tabla 26: Presupuesto de Publicidad y Promoción.....	86
Tabla 27: Presupuesto de Servicios Básicos.....	87
Tabla 28: Presupuesto de Costos Variables.	87
Tabla 29: Sueldos y salarios, primer año.	88
Tabla 30: Sueldos y salarios, segundo año.	88
Tabla 31: Sueldos y salarios, tercer año.	89
Tabla 32: Sueldos y salarios, cuarto año.	89
Tabla 33: Sueldos y salarios, quinto año.	90
Tabla 34: Flujo de caja. Proyectado a cinco años.....	91
Tabla 35: Estado de Resultado Integral. Proyectado a cinco años.	92
Tabla 36: Estado de Situación Inicial. Proyectado a cinco años.	93
Tabla 37: Estado de Situación al 31/12/2021.....	94
Tabla 38: Punto de equilibrio.....	96

LISTA DE FIGURAS

Ilustración 1: 5 fuerzas de Porter	9
Ilustración 2: Matriz de Interés – Poder	13
Ilustración 3: Área de trabajo del encuestado	26
Ilustración 4: Tiempo de permanencia del empleado en el negocio	27
Ilustración 5: Industria del negocio para la que el encuestado labora	28
Ilustración 6: Actividades que mayormente desarrolla el negocio, dentro del enfoque de comercio exterior o producción local	28
Ilustración 7: Uso de vehículos para transporte de carga pesada	29
Ilustración 8: Probabilidad de contratación de servicios de transporte de carga pesada	30
Ilustración 9: Frecuencia de contratación del servicio	31
Ilustración 10: Tipo de vehículo contratado con mayor frecuencia	31
Ilustración 11: Provincia con mayor cantidad de movilizaciones	32
Ilustración 12: Contratación de servicios complementarios	33
Ilustración 13: Factores primordiales al solicitar el servicio de transporte de carga pesada	34
Ilustración 14: Métodos de búsqueda de operadores que ofrezcan el servicio de transporte de carga pesada	35
Ilustración 15: Medios de contratación del servicio de transporte de carga pesada	36
Ilustración 16: Predisposición de utilizar la propuesta del método de contratación de servicios de transporte de carga pesada	36
Ilustración 17: Características primordiales que debe contener la propuesta	37
Ilustración 18: Preferencia de presentación de tarifas	38
Ilustración 19: Flota de Ciateite S.A.	39

Ilustración 20: Canvas de propuesta de valor – Cliente proveedor	42
Ilustración 21: Canvas de propuesta de valor – Cliente usuario	43
Ilustración 22: Logo de la propuesta	47
Ilustración 23: Flujo general de solicitud de transporte de carga pesada	59
Ilustración 24: Presentación inicial en web	60
Ilustración 25: Pantalla de elección de tipo de cotización	60
Ilustración 26: Pantalla de cotización rápida	61
Ilustración 27: Pantalla de inicio de sesión	62
Ilustración 28: Pantalla de menú post inicio de sesión	63
Ilustración 29: Pantalla de rastreo de orden	64
Ilustración 30: Pantalla de inicio de sesión en app móvil	65
Ilustración 31: Pantalla de menú en app móvil	65
Ilustración 32: Pantalla de cotización rápida en app móvil	66
Ilustración 33: Pantalla de rastreo de orden en app móvil	66
Ilustración 34: Organigrama del negocio	71
Ilustración 35: Ciclo del contribuyente	79

1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de titulación tiene como objetivo demostrar, por medio de un análisis, la viabilidad de introducir en el mercado un aplicativo digital para realizar contratación de servicios de transporte de carga pesada, dirigido principalmente a pequeñas y medianas empresas como solución logística de sus operaciones. Inicialmente se plantearía un producto mínimo viable, cuyo alcance de servicio de transporte será la ciudad de Guayaquil (rutas internas).

Se realiza una proyección total de ingresos y gastos por un periodo de cinco años, análisis de mercado por medio de encuestas y entrevistas a experto para conocer la tendencia del mercado para determinar la factibilidad del proyecto. Adicionalmente, los datos obtenidos para el desarrollo y sustento del trabajo corresponden a fuentes, como: Banco Central del Ecuador, Superintendencia de Compañías y Valores, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ministerio de Obras Públicas, entre otros.

2. EL PROBLEMA

Los avances tecnológicos que se presentan día a día con mayor frecuencia influyen en el comportamiento de compra de los consumidores, quienes exigen que los procesos de adquisición de productos o servicios sean simplificados y de preferencia bajo métodos digitales. Aquellas empresas o negocios que no se adapten a la transformación digital es muy probable que queden poco a poco atrás en su mercado.

Esto ocurre en la actualidad en el sector de transporte de carga pesada en el Ecuador, donde a la fecha se mantiene el proceso de adquisición y coordinación del servicio por medio de canales más tradicionales como: vía telefónica, correo electrónico o incluso una transacción presencial. Pese a que en Ecuador existen 4432 empresas de transporte de carga pesada, la poca disponibilidad de información confiable y de fácil acceso respecto a dichas empresas y sus servicios hacen que, para los importadores, exportadores o cualquier tipo de persona que lo requiera, la contratación de transporte de carga sea tediosa y compleja de llevar. Incluso los usuarios pueden sentirse inseguros respecto a la protección que pueda tener su mercancía ya que en algunos casos realizan una contratación del servicio “a ciegas”, depositando confianza en quienes eligieron para movilizar sus bienes o mercancías.

Adicionalmente, la presencia de la competencia directa representada por grandes empresas del sector y de grupos grandes de operadores logísticos que cuentan con flota de cabezales y han optado por digitalizar sus procesos representan una desventaja para las empresas que forman el sector de transporte de carga en Guayaquil, ya que estas continúan trabajando bajo los métodos convencionales antes descritos y la implementación de métodos digitales puede resultar en costos.

El problema que se pretende resolver es la falta de información disponible de las empresas de transporte de carga pesada, que genere confianza y credibilidad para el cliente y que a su vez esta sea presentada bajo un esquema digital. También consiste en que empresas de transporte de carga pesada (pequeñas o medianas), al no adaptarse al tipo de demanda digital de los consumidores, pierden participación en su mercado frente a empresas grandes del mismo sector o incluso ante operadores logísticos que cuenten con el servicio de transporte como parte de su logística integrada.

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Es por esto por lo que la propuesta de valor se concentrará en causar un doble beneficio, el primero hacia las empresas de transporte y el segundo al usuario. Se pretende que el cliente tenga un abanico de opciones respecto a transportistas de cargas a nivel local, con información de fácil y rápido acceso. Por este tipo de características el consumidor ahorrará tiempo en cuanto a la elección del servicio de transporte al tener a proveedores previamente calificados y analizados, lo cual incrementará el nivel de confianza y seguridad ante el servicio.

El beneficio de las empresas de transporte busca que las empresas incrementen su demanda de servicios, con el fin de que suban sus ventas y conozcan el tipo de requisitos que solicitan los clientes el día de hoy para competir mejor en su mercado.

3. ANÁLISIS DE LAS INDUSTRIAS

Pese a que la propuesta se concentra en la creación de una solución digital, es importante estudiar no solo a la industria “información y comunicación”, la cual analiza actividades relacionadas al desarrollo de aplicaciones y manejos de servicios web, sino también a la industria de transporte de carga pesada en Ecuador, ya que este será el servicio a ofrecerse mediante la solución digital.

3.1.DETALLE DE LAS INDUSTRIAS

Tabla 1: Clasificación de la actividad – Código CIU

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
J	Información y comunicación.
J63	Actividades de servicio de información.
J631	Procesamiento de datos, hospedaje y actividades conexas; portales web.
J6312	Portales web.
J631200	Operación de sitios web que funcionan como portales de Internet, como los sitios de medios de difusión que proporcionan contenidos que se actualizan periódicamente y los que utilizan un motor de búsqueda para generar y mantener amplias bases de datos de direcciones de Internet y de contenidos en un formato que facilite la búsqueda.

Fuente: (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2012)

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Por un lado, tenemos a la industria de Información y Comunicación que según la Clasificación Industrial Uniforme (CIU) se encuentra en el literal J. La industria de Información y Comunicación ha ganado gran representación dentro del mercado laboral ecuatoriano. Según (Ministerio del Trabajo, 2020) mediante el Boletín Estadístico Anual “El Mercado Laboral del Ecuador” la industria empleó a un total de 60.166 personas en el 2020, cantidad de la cual el 67.20% corresponde a un empleo adecuado. Esto puede relacionarse no solo a los avances tecnológicos generales sino a la necesidad repentina (y urgente) de adaptación de medios hacia la digitalización, causada principalmente por la pandemia que inició en el mes de marzo del 2020 – COVID 19, evento que obligó a que a nivel mundial se realicen jornadas tanto laborales como estudiantiles mediante la modalidad de teletrabajo. Por ende, se recalca la importancia de adaptación de tecnología y sus medios.

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Otro dato importante relacionado a esta industria es la implementación de la Agenda Digital Ecuador elaborada por (**Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2021**), específicamente a lo descrito en el lineamiento Estratégico 3: “*Impulsar los servicios de telecomunicaciones para situaciones de emergencia*”. Las metas y compromisos que más se relacionan al tema propuesto son:

- Incrementar al 98% la cobertura móvil
- Incrementar al 5.60 el índice de desarrollo de tecnologías de la información y comunicación

Mediante esta información se puede resumir que la industria seleccionada continuará en un crecimiento constante y que la digitalización va a continuar siendo un punto relevante dentro de la economía tanto a nivel personal como empresarial.

Tabla 2: Clasificación de la actividad – Código CIIU

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
H	Transporte y almacenamiento
H49	Transporte por vía terrestre y por tuberías.
H492	Otras actividades de transporte por vía terrestre.
H4923	Transporte de carga por carretera.

Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2020)

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Por otro lado, la industria del transporte de carga según la CIIU, se encuentra en el literal H. El transporte de carga por carretera, de acuerdo a la Norma Técnica Ecuatoriana, está conformado por vehículos según la categoría “N”, describiéndolos como vehículos de 4 o más ruedas (ejemplo: camiones, furgones, plataformas, camas bajas, cabezales, entre otros) destinados para el transporte de mercancías y divididos según su Peso Bruto Vehicular:

- Categoría N1: P.B.V. que no excede los 3500 kg.
- Categoría N2: P.B.V. entre 3500 y 12000 kg.
- Categoría N3: P.B.V. superior a 12000 kg.

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

La industria generó un total de 112.769 empleos al año 2019 y es el segmento de empresas medianas el que lideró en la cantidad de personal contratado, empleando a un total de 76.756 personas a nivel nacional. De acuerdo a la información de (Corporación Financiera Nacional, 2020) en conjunto con el almacenamiento, la industria de transporte de carga pesada ha aportado en un 7.51% en el Producto Interno Bruto del país, cuya cifra en miles de millones es de USD 5.225.

3.2. ANÁLISIS PEST

A nivel macro - país, existen 6 factores de alta incidencia en los mercados. Estos corresponden a los ámbitos político, económico, social, tecnológico, legal y ambiental. Durante el 2021, en las industrias previamente analizadas, existieron múltiples cambios y resoluciones. A continuación, por medio de la herramienta PEST, se procederá con el análisis de estos cambios y el nivel de incidencia que mantienen.

Tabla 3: Análisis PEST de Ecuador (Parte 1)

	FACTORES	INCIDENCIA
POLÍTICO	Cambio de presidencia que se hace efectivo el 24 de mayo del 2021, siendo el nuevo presidente del país Guillermo Lasso Mendoza. El cambio genera altas expectativas entre la sociedad y un incremento en el comercio del país.	Media
	Reforma por incremento del precio del combustible aplicado principalmente al Diesel, mismo que inicia desde julio del 2020 hasta agosto del 2021. El Diesel pasó de un valor de USD 1.00 por galón a USD 1.90 por galón.	Alta
ECONÓ-MICO	Incremento en valor de fletes a nivel mundial, principalmente en cargas que provienen de China encarece los costos de importación.	Alta
	Levantamiento y rebaja de aranceles sobre importaciones de productos de consumo y tecnológicos	Alta
	Incremento de salario básico unificado de USD 400 a USD 425 aplicable desde el 2022.	Media

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Tabla 4: Análisis PEST de Ecuador (Parte 2)

	FACTORES	INCIDENCIA
SOCIAL	Según (Primicias, 2021), hasta el mes de noviembre de 2021 se reportaron 1885 casos de homicidio intencional, mientras que la crisis carcelaria deja más de 300 muertos. Esto incrementa la inseguridad de los ciudadanos.	Alta
	El narcotráfico incrementa en cifras durante el 2021, incautándose un aproximado de 200 toneladas de droga en el periodo. De estas, 50 toneladas se incautaron en contenedores con diversos destinos internacionales.	Alta
TECNOLÓGICO	Aceleración en descargas y uso de aplicaciones móviles desde el inicio de la pandemia. Las de consumo son unas de las categorías de mayor uso desde inicios del 2020.	Alta
	Según un artículo de (Revista Líderes Ecuador, 2020) Pedro Crespo, director Comercial de La Motora, indica que existe una mayor demanda por el desarrollo de aplicaciones móviles para el comercio electrónico, porque las empresas migraron de forma total y parcial a un modelo de negocios virtual.	Alta

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

3.3. ANÁLISIS PORTER

A continuación, se presenta el análisis de las 5 fuerzas de Porter enfocado hacia la solución planteada en el trabajo investigativo, consistente en la creación de un aplicativo digital para ofrecer los servicios de la industria de transporte de carga pesada en Ecuador. Por medio del análisis también se conocerá el nivel de incidencia que tiene cada una de las fuerzas sobre la propuesta indicada.

Proveedores (Grado de incidencia – alto): Conformado por empresas o negocios de diferentes ramas como herramientas de desarrollo y servicios en la nube, transportistas de todo tipo de unidades vehiculares, equipos de rastreo, entre otros. Su grado de incidencia es determinado como alto ya que, sin estos proveedores, brindar el servicio mediante el aplicativo digital no sería posible, considerando también su alto poder de negociación. Aquellos precios que los proveedores decidan ofertar se convertirían en los

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

costos de operación de la solución propuesta y, si estos no son atractivos, el poder de competitividad en el mercado será más baja de la deseada.

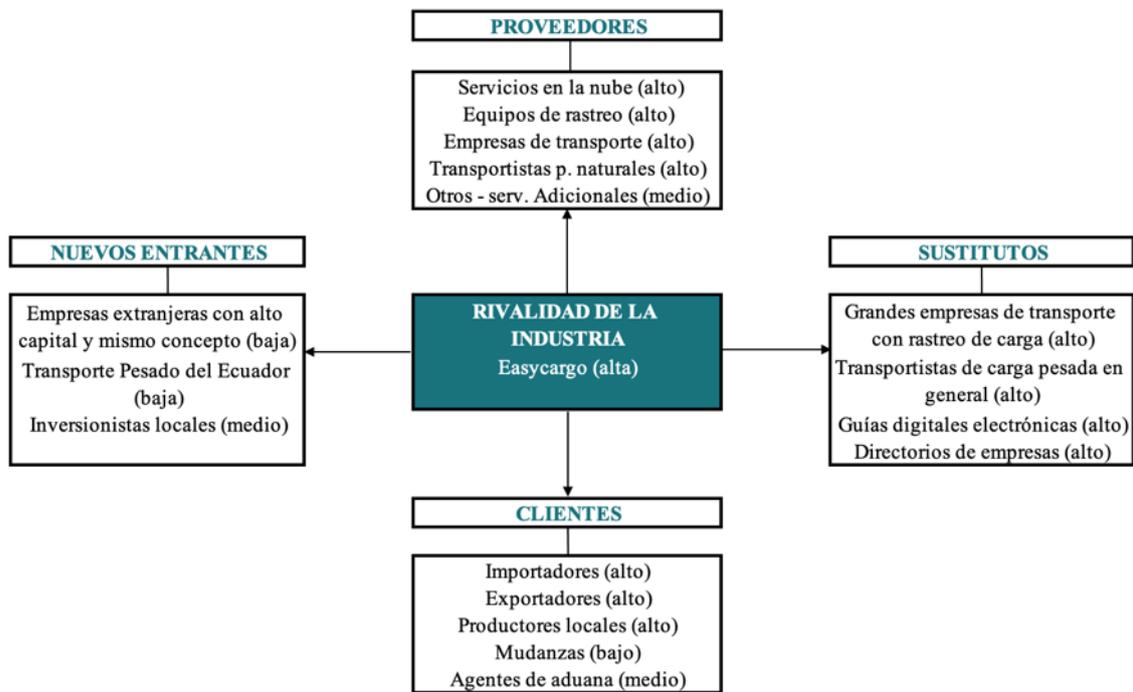
Sustitutos (Grado de incidencia – alto): Dentro de este grupo se considera a guías digitales electrónicas y directorios empresariales ya que ambos son fuentes de información a las cuales un cliente interesado en la adquisición de servicios logísticos va a acudir en caso de desconocimiento o falta de referencias personales o profesionales. Por otro lado, también se puede incluir a empresas grandes de transporte de carga pesada ya que el servicio que estas ofrecen suele integrar factores diferenciadores como lo es la trazabilidad de la carga en tiempo real. Empresas del medio actual como Ciateite S.A. (Grupo Torres & Torres), Valero & Valero y Transpoint (Transoceánica) no solo brindan herramientas tecnológicas al consumidor final, sino también cuentan con flotas propias y subcontratadas con las cuales pueden competir con precios en el mercado dado que sus costos se comportan bajo economías de escala. Por lo expuesto, el poder o su incidencia se determinan como alto.

Nuevos entrantes (Grado de incidencia - medio): Empresas extranjeras con alto capital de inversión que busquen emprender un mismo concepto, al igual que inversionistas locales pueden representar un grupo de nuevos entrantes. Entidades que regulen el transporte podrían interesarse en ofrecer servicios similares en algún momento, y contarán con la participación de gremios de transportistas. Por estas razones, el grado de incidencia determinados es medio.

Clientes (Grado de incidencia – alto): Existen múltiples grupos de clientes prospectos: importadores, exportadores y productores locales principalmente. Estos tendrían un grado de incidencia alto ya que son los principales contratantes de servicios de transporte a nivel nacional y es su grado de aceptación hacia los servicios ofrecidos el que puede determinar el éxito o fracaso de la solución planteada. Dentro de los clientes participan también agentes de aduanas, quienes principalmente actúan al referir empresas de servicios de transporte a clientes cuyas cargas hayan pasado por procesos aduanales, a ellos se les ha asignado una incidencia media. Clientes que requieran servicios menores como mudanzas tienen una incidencia baja en la propuesta. En términos generales, los clientes tienen un alto grado de influencia y negociación.

Rivalidad de la industria (Grado de incidencia – alto): De acuerdo a lo estudiado en el mercado ecuatoriano, se ha encontrado que existe una propuesta actual (Easycargo) con un enfoque similar al de la propuesta del trabajo, ofrecer servicios de transporte de carga pesada mediante esquemas digitales. Sin embargo, por ser una nueva propuesta, no se cuenta con información suficiente. Se determina que el grado de incidencia es alto ya que se competiría directamente con el participante de esta industria.

Ilustración 1: 5 fuerzas de Porter



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

4. ANÁLISIS EXPLORATORIO DEL SECTOR

El análisis exploratorio del sector es aquel que permite, a través de la investigación y recopilación de datos, definir el mercado objetivo al cual la propuesta de valor va a ser dirigida. Para esto, se procederá con la segmentación de los grupos de interés, definición de objetivos (general y específicos) y con el levantamiento de información mediante encuestas y entrevistas.

4.1. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO OBJETIVO

El mercado objetivo es aquel conjunto de potenciales clientes o usuarios de un determinado producto o servicio. Es de vital importancia ya que determinará la oferta y demanda al igual que los rasgos y características principales que deberá tener el entregable a ofrecerse. Una correcta segmentación del mercado objetivo trae con él beneficios como: optimización de recursos, proyecciones más certeras y maximización de eficiencia, puntos que resultan en una correcta creación e implementación de estrategias para lograr los objetivos propuestos.

Para determinarlo, se procede con la creación de perfiles, que usualmente evalúan datos como: género, edad, localización geográfica, datos generales del potencial consumidor (nivel de estudios, rama laboral, independencia económica, ingreso fijo según periodos determinados), gustos y preferencias de consumo, entre otros. No obstante, considerando que se pretende encontrar una solución para potenciales clientes a nivel corporativo, se ha definido al mercado objetivo como a todas las empresas comerciales e industriales (procesamiento, fabricación, elaboración o comercial mayorista) que requieren el traslado de productos/bienes/mercadería por carretera y que se encuentren domiciliadas en el Ecuador. De la segmentación indicada, es necesaria la participación del personal de logística o distribución principalmente, ya que son ellos quienes se encuentran detrás de la contratación de servicios de transporte de carga en los negocios.

Por otro lado, tenemos al cliente-proveedor, que se define como los negocios de transporte de carga pesada en Ecuador. Es importante que formen parte del mercado

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

objetivo ya que hacia ellos también se desarrolla y enfoca la solución. En el Ecuador, al año 2019 se registraron un total de 4,891 empresas en esta industria, de las cuales el 18% se encuentran registradas en la provincia del Guayas y el 23% en Pichincha. De estas, 28 pertenecen al segmento de empresas grandes, 228 son medianas, 1418 son pequeñas y 3211 son microempresas (el restante no ha sido determinado).

4.2.GRUPOS DE INTERÉS

Se procederá a dividir y a especificar intereses de los grupos en dos categorías: internos y externos. Adicionalmente se especificará, según el nivel de incidencia, la posición de estos grupos en una matriz de interés.

Grupos internos:

- A. Directivos - accionistas:** personal que aporta con capital y que busca de esto obtener una rentabilidad mediante una correcta y sustentable implementación de prácticas laborales. Este grupo tiene un alto nivel de poder al ser inversionistas y un nivel de interés alto ya que es quien determina el cómo lograrán cumplir los objetivos establecidos y toman decisiones en base a resultados. Como resultado, hay que gestionarlos cercanamente.
- B. Trabajadores:** fuerza laboral que desea mantener una sana relación con sus contratistas mediante la recepción de un trato justo e igualitario (sin discriminaciones) al igual que un ambiente laboral idóneo, beneficios corporativos y emocionales. Este grupo tiene un nivel de interés y poder medio dado que son un grupo que recepta y acata órdenes para su funcionamiento, pero que participan en el cumplimiento de las metas y dependen estrictamente del resultado de los objetivos. Por lo expuesto, es un grupo que debe mantenerse notificado e informado.

Grupos externos:

- C. Proveedores:** empresas de transporte de carga pesada (o personas naturales) que tengan los permisos de funcionamiento al día y posean las certificaciones idóneas para movilizar mercancías dependiendo del mercado que pretendan atender. Empresas de servicios relacionados al transporte de carga como: estiba,

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

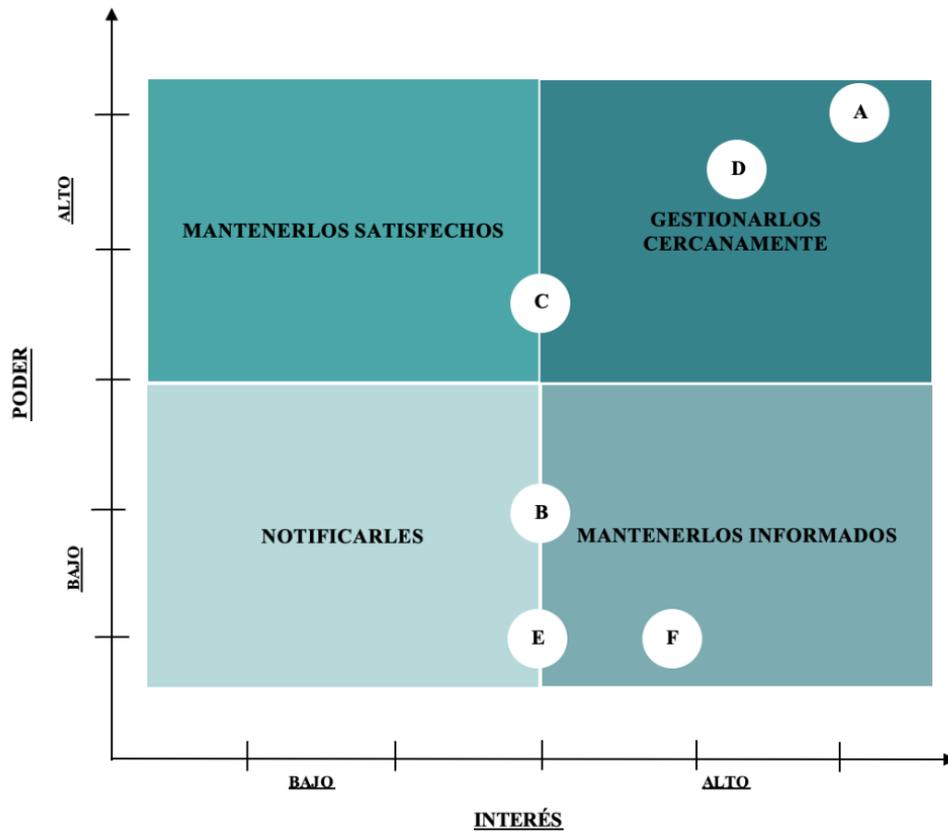
maquinaria para consolidación y desconsolidación de mercancías, rastreo de carga, candado satelital, otros. Empresas de servicios en la nube, donde se mantendrá la plataforma virtual a ofrecerse. El interés de quienes conforman a este grupo se basa en la transparencia y trato justo a cambio de brindar servicios o productos con eficiencia y calidad. Es un grupo que tiene un poder medio alto y el mismo nivel de interés dado que su participación es fundamental y también se orientan a resultados satisfactorios del negocio. Por ende, deben mantenerse satisfechos al igual que gestionarlos cercanamente.

D. Clientes - usuarios: importadores, exportadores, productores locales entre otros que requieran de la contratación de servicio de transporte interno de carga. También se incluye a agentes aduaneros ya que estos actúan como intermediarios para cotización de servicios de transporte siempre y cuando el cliente final lo autorice. Es un grupo que tiene un poder alto al ser quienes demandan lo ofertado y el mismo nivel de interés por sus expectativas de servicio. Por ende, deben ser gestionados cercanamente con gran ímpetu.

E. Sociedad - comunidad: grupo que obtendría un beneficio resultante a una correcta y responsable implementación de la idea de un negocio sostenible. Adicionalmente, la sociedad es a quien se deberá observar ya que sus comportamientos son quienes ayudarán a localizar tendencias y cambios que puedan sufrir los clientes – usuarios en cuanto a gustos y preferencias de consumo dado el entorno en el que se desarrollan. No ejercen poder como tal, sin embargo, muestran interés en un grado medio. Por lo expuesto, deberán ser notificados y ligeramente informados.

F. Estado: entidades, principalmente públicas, que establecen las condiciones de participación del negocio a nivel competitivo, promoviendo la transparencia. Esperan que el negocio participe en un entorno favorable y contribuya al desarrollo justo del mismo. Ejercen un interés medio alto ya que observarán de cerca el cumplimiento de objetivos según reglamentos específicos, al mismo tiempo que mantienen un poder bajo respecto a los objetivos del negocio.

Ilustración 2: Matriz de Interés – Poder



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

4.3. PROBLEMA DE DECISIÓN GERENCIAL

En base a lo indicado anteriormente, se puede inferir que existen necesidades desatendidas en cuanto a una mejora en la contratación de servicios logísticos de transporte y sus complementarios, y que existen grupos de interés que podrían aprovechar la problemática según su conveniencia. Sin embargo, para proceder con la investigación de una manera óptima, es necesario se realice la definición de objetivos, tanto general como específicos.

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

4.3.1. Objetivo General

Analizar la viabilidad económica y financiera de la creación de una empresa de servicios de intermediación de transporte de carga pesada a través de medios digitales.

4.3.2. Objetivos Específicos

- Planificar la creación de la empresa de servicios de intermediación de transporte de carga a través de medios digitales.
- Realizar un estudio de mercado para definir el plan de marketing y estrategias orientadas a los potenciales clientes y sus necesidades.
- Implementar la economía colaborativa en la industria de servicios de transporte de carga.
- Determinar la factibilidad del proyecto mediante índices financieros.

4.4.MATRIZ PARA EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

La investigación exploratoria se basará fundamentalmente en el estudio y consideración de otros proyectos de investigación con similar problemática para entender las necesidades y requerimientos que tiene el mercado (Hernandez, Fernandez & Baptista, 2014). Para ello, se accede a información pública sobre la industria de transporte de carga pesada y el mercado de las aplicaciones móviles, información que se analiza para unificar ámbitos y proporcionar la solución formulada. Posterior a la consulta de datos estadísticos de investigaciones tanto nacionales como internacionales se obtuvo la siguiente conclusión:

- El crecimiento del mercado de aplicaciones móviles va de la mano con el porcentaje de personas que hacen uso del internet. Dicho valor llegó al 70%, lo que representa que muchas personas usan el internet por lo menos una vez al día (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2021)

4.5.PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Como se especificó anteriormente, es importante realizar una base de preguntas para analizar a dos grupos de interés, a los clientes usuarios y a los proveedores. Por lo

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

expuesto, se procederá con la elaboración del cuestionario según corresponda. En el caso de los clientes usuarios se utilizarán encuestas, mientras que para conocer los hábitos del cliente proveedor se utilizará entrevista. Esto a su vez resulta en trabajar bajo un enfoque cuanti-cuali.

4.5.1. Encuestas

Base de preguntas para clientes usuarios:

Preguntas filtro

1. ¿En qué departamento o área desarrolla usted su actividad laboral?
 - a. Comercio exterior
 - b. Logística
 - c. Administración
 - d. Ventas
 - e. Otro (especificar)
2. ¿Cuánto tiempo lleva colaborando en su negocio o compañía para la que labora?
3. ¿A cuál de las siguientes industrias pertenece su negocio o la compañía para la que labora?
 - a. Automovilística
 - b. Congelados varios (frutas, mariscos, entre otros)
 - c. Comercio general
 - d. Construcción
 - e. Otra (especificar)
4. Relacionado al comercio exterior y/o producción local, ¿cuál de las siguientes actividades desarrolla más en su negocio o en la compañía que labora?
 - a. Importaciones
 - b. Exportaciones

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

- c. Producción nacional o compras locales
 - d. Ninguna de las anteriores
5. ¿Requieren la utilización de vehículos para movilizar carga pesada?
- a. Si
 - b. No
6. ¿Realizan la contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de terceros o cuenta su compañía/negocio con flota propia?
- a. Flota propia
 - b. Terceros

Hábitos de compra y actitud hacia el uso de medios digitales para adquisición de servicios logísticos – transporte de carga pesada y sus complementarios

7. ¿Con qué frecuencia realiza la contratación de servicios de transporte carga pesada?
- a. De 1 a 10 veces al mes
 - b. De 11 a 20
 - c. Más de 20
8. ¿Qué tipo de vehículo es el que mayormente contrata?
- a. Cabezales
 - b. Furgones
 - c. Camas bajas
 - d. Niñeras
 - e. Otros
9. ¿Cuál es la principal provincia donde moviliza sus cargas?
- a. Guayas
 - b. Pichincha
 - c. Manabí

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

- d. Otras (especifique)
10. En conjunto con el servicio de transporte, ¿qué otros servicios complementarios suelen contratar? (opción múltiple)
- a. Estiba
 - b. Candado satelital
 - c. Custodia
 - d. Generadores
 - e. Rastreo
 - f. Otro (especifique)
11. ¿Qué factores le resultan más importantes al momento de cotizar y contratar el servicio de transporte de carga pesada? (indique 3 – opción múltiple)
- a. Disponibilidad de proveedores y unidades
 - b. Precio
 - c. Seguridad / garantías
 - d. Agilidad en el servicio
 - e. Certificaciones
 - f. Otros (Especifique)
12. ¿Qué método utiliza para encontrar empresas de transporte de carga pesada?
- a. Páginas amarillas
 - b. Internet
 - c. Referencias
 - d. Agentes de aduana
 - e. Otros (especifique)
13. ¿Por qué medios realiza la contratación de servicios de transporte de carga? (opción múltiple)
- a. Llamada telefónica

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

- b. Correo electrónico
 - c. Mensajería instantánea
 - d. Portales web
 - e. Contrato con agencia de transportes
 - f. Otro (especifique)
14. ¿Creería conveniente utilizar una aplicación móvil para realizar la contratación de servicios de carga pesada?
- a. Si
 - b. No
15. Si la respuesta fue sí. ¿qué factores cree usted más importantes que deban constar en esta aplicación? (selección múltiple)
- a. Seguridad de la información
 - b. Facilidad de uso
 - c. Disponibilidad amplia de proveedores
 - d. Disponibilidad de servicios complementarios
 - e. Referencias de los transportistas
 - f. Facilidad para filtrar características básicas del servicio
 - g. Métodos de pago
 - h. Visualizar datos principales e historial del transportista a asignarse
 - i. Tarifas
 - j. Licencias especiales y certificaciones de la potencial unidad a asignarse
 - k. Otros (especifique)
16. En cuanto a la presentación de las tarifas disponibles, ¿preferiría que estas sean compactas o desglosen los rubros de su composición?
- a. Desglose
 - b. Compactas

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

4.5.2. Entrevistas

La siguiente base de preguntas se crea con el fin de obtener información con respecto a las tendencias de contratación de transporte de carga pesada según el lado experto de proveedores del servicio.

Preguntas para desarrollo del perfil de la empresa

- Nombre y puesto laboral del entrevistado
- Cantidad de años de labor en la empresa y cantidad de años de funcionamiento de la empresa en el mercado
- Describa los servicios principales y complementarios que ofrece la empresa
- Indique la cantidad de flota disponible, tipo de vehículos, conductores
- Mencione las certificaciones y permisos con los que cuenta

Preguntas para conocimiento de tendencia de consumo del proveedor

- ¿A qué nicho de mercado dirige principalmente sus requisitos de transporte de carga pesada?
- ¿Cuál es la provincia donde moviliza mayormente carga?
- ¿Existen picos por temporada?
- ¿Qué capacidad de vehículos tienen mayor acogida en el mercado?
- Normalmente, ¿por qué vía obtienen mayormente sus requerimientos?
- ¿Tienen un departamento comercial que promueva las ventas de su empresa?
- ¿Han pagado por acceder a campañas o han incrementado el marketing de su empresa para llegar a potenciales mercados? De ser así, ¿cuánto ha presupuestado en estas actividades?
- ¿Utilizan las redes sociales para realizar marketing digital? De ser así, ¿qué redes utiliza más?

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

- ¿Han considerado en algún momento digitalizar el proceso de cotización de sus servicios de transporte? De ser así, ¿qué creería sería conveniente que este método tenga para realizar la cotización de forma efectiva?
- ¿Cómo visualiza usted el negocio del transporte en un mediano plazo?
- ¿Cree usted que a futuro los clientes demandarán aún más el uso de medios digitales para contratar servicios logísticos?
- ¿Qué siguiente paso tomarían ustedes para mejorar su presencia en el mercado?

5. DESCRIPCIÓN PRELIMINAR Y MODELO DE NEGOCIO

5.1. PRUEBA ÁCIDA DEL MODELO DE NEGOCIO

Gómez (2016) indica que: “Así como en finanzas la prueba ácida consiste en determinar los riesgos derivados de la falta de liquidez de las empresas; en el ámbito de la estrategia empresarial la caída de las utilidades en un período determinado constituye una clara muestra de problemas en la definición de la estrategia y del modelo de negocio. La he llamado prueba ácida de la estrategia, que es una disminución progresiva de las utilidades” (pág. 1).

Las utilidades son el resultado de la aplicación apropiada de las estrategias competitivas que son definidas por el modelo de negocio que se establece considerando una cantidad de variables de tipo estratégico que influyen considerablemente en la industria o en las operaciones que realice la compañía. En este sentido, se estimó que: para evaluar adecuadamente el modelo como tal es necesario capacidades, recursos, fortalezas, debilidades, entre otros. Así se tiene la siguiente tabla:

Tabla 5: Prueba ácida del modelo de negocio (Parte 1).

VARIABLE	RIESGO	ACCIÓN
Servicio	¿Existen servicios complementarios, sustitutos o similares al que se ofertará?	Sí. Existen servicios que son complementarios o sustitutos como guías digitales electrónicas, directorios de empresas, entre otros. Para diferenciarse la empresa brindará facilidades para el contacto inmediato entre el cliente y el proveedor de transporte de carga pesada, así como un seguimiento del servicio que el proveedor ha acordado proporcionar.
Mercado	¿Existe un mercado de nicho?	Sí. Existen dos tipos de clientes: los proveedores de transporte de carga pesada que se beneficiarán por las bondades ofrecidas mediante la solución y clientes corporativos o particulares que requieren de este tipo de traslados, generalmente, importadores, exportadores, productores, mayoristas del comercio, entre otros.

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Tabla 6: Prueba ácida del modelo de negocio (Parte 2).

VARIABLE	RIESGO	ACCIÓN
Valor	¿En qué se diferencia de servicios similares, complementarios o sustitutos?	<ul style="list-style-type: none"> - Contratación del servicio de transporte de carga pesada mediante medios digitales de fácil acceso. - Servicio al cliente de fácil acceso y rápida respuesta. - Disponibilidad de varios métodos de pago al ser un producto digital. - Servicios complementarios ofrecidos cómo: carga y descarga de mercadería y rastreo de carga pesada.
Recursos	¿Qué activos tangibles e intangibles se cuenta?	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos tangibles: plataforma digital dirigida a empresas y personas naturales que requieran contratar el servicio de transporte de carga pesada - Recursos intangibles: credibilidad, confianza y seguridad en cada una de las transacciones que se realice dentro de la plataforma.
Procesos	¿Existe facilidad de uso y atención al cliente?	Sí. La plataforma digital se desarrollará e implementará para la compra y prestación de servicios de transporte de carga pesada, facilitando la contratación del servicio. El usuario podrá filtrar el transporte a contratarse de acuerdo a las características que requiera que el transportista provea para movilizar su carga.
Redes Organizacionales	¿Existen alianzas estratégicas con los principales actores?	Sí. Las alianzas estratégicas se enfocarán en dos grandes bloques: uno, proveedores de tecnología que permitan a la plataforma alcanzar su óptimo funcionamiento y diversifique sus servicios; y, dos, gremios, federaciones y asociaciones de empresas de transporte pesado, consolidación y desconsolidación de carga en el Ecuador.
Redes individuales	¿Existe una red de contactos?	<ul style="list-style-type: none"> - Micro/pequeña/mediana empresa de transporte de carga pesada. - Gremios, federaciones y asociaciones de empresas de transporte pesado, consolidación y desconsolidación de carga en el Ecuador.

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Tabla 7: Prueba ácida del modelo de negocio (Parte 3).

VARIABLE	RIESGO	ACCIÓN
Posicionamiento	¿Cómo será el posicionamiento inicial y su respectiva evolución?	<ul style="list-style-type: none"> - Soporte logístico y administrativo a través del uso de la tecnología como la plataforma digital que se implementará. - Búsqueda constante de soluciones integrales que faciliten el transporte de carga pesada.
Lógica de Riqueza	¿Qué beneficios proporcionará a propios o extraños?	<ul style="list-style-type: none"> - Brindará beneficios sociales a sus empleados que vayan más allá de lo que estipula la ley para crear una atmosfera apropiada para elevar la productividad. - Ser responsable socialmente para cumplir con los requisitos y expectativas de las partes interesadas (Gobierno y Sociedad).
Sustentabilidad	¿Cómo se sustentará en el tiempo?	<ul style="list-style-type: none"> - Creación constante de valor a través de un análisis frecuente y concienzudo del mercado, la industria y el entorno empresarial. - Búsqueda incesante de mejoras en la plataforma digital para satisfacer los requerimientos ocultos de los clientes y usuarios.

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

5.2.PROPUESTA DE MODELO DE NEGOCIO

La propuesta del modelo de negocio se diseña considerando dos tipos de requerimientos: el primero como una herramienta digital que permitirá a los clientes acceder a servicios de contratación de transporte de carga pesada, su rastreo y otros relacionados como la consolidación y desconsolidación de mercadería; e, Información actualizada de vehículos, precios de acuerdo a la carga, condiciones, sitio de traslado, entre otros aspectos. Por otro lado, a los proveedores de transporte de carga pesada se les permitirá el acceso a un nuevo canal de ventas, que también les permita conocer estadísticas reales respecto a la demanda y calidad de sus servicios. La propuesta de valor para los proveedores de transporte de carga pesada y los consumidores del servicio se basa en lo siguiente:

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

- Para los clientes:
 - Acceso a un nuevo canal de ventas según lo demandado por el mercado.
 - Desarrollar un método ágil y confiable de elección de proveedores para el consumidor según sus necesidades.
 - Generar un ahorro, tanto de costos como de tiempo, para el consumidor de servicios logísticos de transporte de carga pesada.

- Para los proveedores de transporte:
 - Posibilidad de que los transportistas puedan competir versus empresas con mayor alcance e incrementen la oferta de su servicio.
 - Contar con estadísticas reales que les permita analizar el estado de su negocio y tomar decisiones respecto al manejo del mismo.
 - Impulsar a un mejor funcionamiento del sector logístico referente al transporte de carga pesada en Guayaquil.
 - Beneficiar a pequeños y medianos proveedores de transporte de carga con el fin de que potencialicen su demanda de servicios al encontrarse en un mercado competitivo liderado por grandes grupos de operación logística integrada.
 - Como beneficio mutuo, lograr concretar negociaciones más seguras.

5.3. MISIÓN

Brindar el servicio de intermediación de movilización de carga pesada, a través de un aplicativo digital que proporcione seguridad, trazabilidad y conveniencia a todos sus usuarios.

5.4. VISIÓN

Ser líderes en el servicio de intermediación de movilización de carga pesada a nivel nacional, mejorando día a día la experiencia digital de los usuarios y generando un bienestar social por medio de economías colaborativas.

5.5.MODELO CANVAS PARA EL PROYECTO

Tabla 8: Modelo Canvas del proyecto

Socios Claves	Actividad Clave	Propuesta de Valor	Relación con el Cliente	Segmento de Clientes
<p>1.- Proveedores de tecnología que permitan a la plataforma alcanzar su óptimo funcionamiento y diversifique sus servicios.</p> <p>2.- Federaciones y asociaciones de empresas de transporte pesado, consolidación y desconsolidación de carga en el Ecuador.</p> <p>3- Firmas y empresas de la industria del marketing.</p> <p>4.- Consultores especializados en atención al cliente.</p>	<p>1.- Fortalecimiento y solidez de la plataforma digital común para clientes y proveedores.</p>	<p>1.- Seguridad en la accesibilidad de los clientes a la plataforma digital con la aplicación de altos estándares de custodia de datos en el área informática y de sistema dentro de la plataforma.</p> <p>2.- Personalización en la prestación del servicio a través de la creación y gestión de los usuarios que se asignarán a los clientes y proveedores que utilicen la plataforma digital.</p> <p>3.- Comodidad y seguridad en la prestación del servicio reduciendo los tiempos de cotización y búsqueda de proveedores de transporte de carga pesada a los clientes.</p> <p>4.- Economías colaborativas.</p>	<p>1.- Recursos de autoayuda como vídeos, preguntas frecuentes, entre otros.</p> <p>2.- Asistencia personal a través del aplicativo web y móvil. Así mismo mediante otros canales como mensajería instantánea.</p>	<p>1.- Clientes corporativos.</p> <p>2.- Clientes particulares.</p> <p>3.- Clientes frecuentes/no frecuentes.</p> <p>4.- Clientes proveedores.</p>
	<p>Recursos Clave</p> <p>1.- Plataforma digital patentada que brinde seguridad en la accesibilidad, personalización y comodidad de uso tanto para clientes como para proveedores.</p> <p>2.- Talento humano especializado y de experiencia.</p> <p>3.- Participación en mercado de valores para financiamiento externo y apalancamiento.</p>		<p>Canales</p> <p>1.- Canales digitales y redes sociales para llegar al cliente consumidor.</p> <p>2.- Equipo de ventas que realizan contacto telefónico para luego realizar visitas a los prospectos – clientes proveedores.</p> <p>3.- Participación en ferias logísticas.</p>	
<p>Estructura de Costos</p> <p>1.- Minimización de costos variables (personal, mantenimiento, adquisición de tráfico y aumento de descargas) a través de la sistematización de sus procesos operativos y actividades claves.</p>		<p>Fuente de Ingresos</p> <p>1.- Comisiones por cada transacción fijada entre el 20% y 30% sobre la factura definida entre el proveedor de transporte de carga y la empresa respecto al servicio brindado. Aplica lo mismo para servicios complementarios.</p> <p>2.- A mediano plazo, pago de una membresía a los clientes y proveedores de transporte de carga pesada por mes para acceder a los beneficios adicionales de la plataforma.</p> <p>3.- A mediano plazo, comisión por publicidad online de anunciantes a través del portal web y redes sociales.</p>		

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

6. RESULTADOS Y CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO

6.1.SONDEO EXPLORATORIO

La elaboración de la investigación de mercado permite identificar, verificar y establecer las necesidades y requerimientos del mercado objetivo del presente proyecto, adaptando el modelo de negocio que ha sido propuesto y proporcionando información valiosa que facilitan la identificación del perfil de los encuestados o clientes, sus preferencias y percepciones que colaborarán en el entendimiento de los prospecto para convertirlos en compradores frecuentes, así como también brinda datos estimados (precios y demanda) que aportan en la determinación de la factibilidad financiera y técnica del proyecto (Fanzo & Rubio, 2016).

La población objetivo se define como todas las empresas y negocios industriales (procesamiento, fabricación, elaboración o comercial mayorista) que requieren el traslado de productos/bienes/mercadería por carretera y que se encuentren domiciliadas en el Ecuador. De acuerdo a datos de la Superintendencia de Compañías y Valores (2021) se consideran como potenciales usuarios o clientes de la plataforma digital a 500 empresas según su tamaño (grandes, medianas, pequeñas y micro). La provincia del Guayas concentra el mayor número de empresas con el 41%, seguido de la provincia del Pichincha que tiene el 36,6% y la provincia del Azuay con apenas el 7,20%. Para el cálculo del tamaño de la muestra se considera como población a las 500 empresas antes mencionadas, lo que representa a una población finita. Por lo expuesto, tomamos la siguiente fórmula para obtener el resultado del total de empresas a encuestarse:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Las variables que las conforman se definen de la siguiente manera:

- n: tamaño de muestra buscado
- N: tamaño de la población
- Z: parámetro dependiente del nivel de confianza asignado
- e: error máximo aceptado
- p: probabilidad de ocurrencia del evento

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

- $q = (1-p)$: probabilidad de que no ocurra el evento

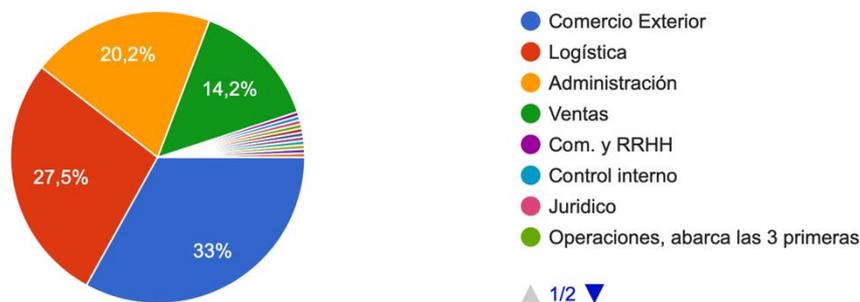
Tomando un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 5%, el total obtenido es de 218. Para poder alcanzar a este total de encuestados se utilizan diferentes canales cómo: llamadas telefónicas, difusión de la encuesta en grupos de comercio exterior cómo ASOLOG (Asociación Logística del Ecuador), colaboración de agentes de aduanas con su cartera de clientes y recursos personales. En los siguientes puntos se demuestra, mediante las respuestas obtenidas en la encuesta, el perfil, preferencias y percepción de los encuestados ante la propuesta planteada en este trabajo.

6.2. PERFIL GENERALIZADO DE LOS ENCUESTADOS

Para la obtención del perfil generalizado de los encuestados se desarrollaron preguntas que permitirían conocer información básica pero clave del potencial consumidor, es decir, de quien estaría detrás de la adquisición del servicio. Se ha definido como clientes consumidores a empresas, corporaciones, negocios que requieran de la contratación de servicios de transporte de carga pesada, pero se infiere que la decisión de compra podría depender mayormente de los encargados de la logística interna, distribución y/o compras a proveedores. A continuación, se muestran los resultados de la primera pregunta de la encuesta, que permite analizar lo antes expuesto:

Ilustración 3: Área de trabajo del encuestado

¿En qué departamento o área desarrolla su actividad laboral
218 respuestas



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

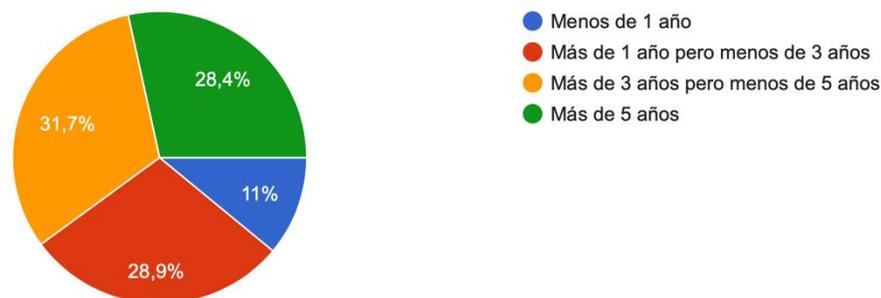
De los encuestados, el 33% (72) trabajan para el departamento de Comercio Exterior, seguido por un 27.5% (60) del departamento de Logística, luego con un 20.2% (44) del departamento Administrativo y por último con un 14.2% (31) del departamento de Ventas. El resto de resultados representados por un 5.1% (11) corresponden a personas que colaboran en departamentos como: Recursos Humanos, Control Interno, Legal, Operaciones, Servicio al Cliente, entre otros.

Otro dato de importancia consiste en conocer el tiempo de colaboración del encuestado en el negocio. Se puede inferir que, a mayor tiempo del colaborador en el cargo o departamento, mayor será el conocimiento de su rol y actividades relacionadas al puesto. Los resultados indican que, del total de encuestados, el 31.7% (69) han colaborado por un tiempo entre los 3 y 5 años, seguido por el 28.9% (63) con un tiempo de colaboración de más de 1 año pero menos de 3, luego el 28.4% (62) por más de 5 años y al final con un 11% (24) colaboradores con menos de 1 año en su puesto.

Ilustración 4: Tiempo de permanencia del empleado en el negocio

¿Cuánto tiempo lleva colaborando en su negocio o compañía para la que labora?

218 respuestas



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

La tercera pregunta de la encuesta se enfoca en conocer a qué tipo de industria corresponde el negocio o empresa para la cual colabora el encuestado. Los resultados arrojan que el 31.2% (68) trabajan para empresas que se dedican al comercio general de productos, seguida por un 17% (37) en empresas de comercio exterior, luego con 8.3% (18) en empresas de alimentos varios, con 7.3% (16) en construcción, con 6.9% (15) en agricultura, 5.5% (12)

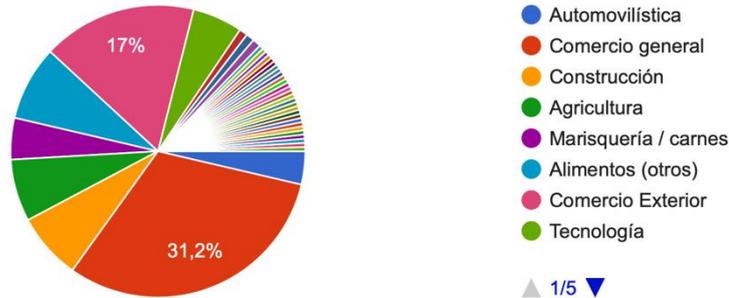
Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

en tecnología y con 4.6% (10) en marisquería o carnes. A continuación, se muestran los resultados.

Ilustración 5: Industria del negocio para la que el encuestado labora

¿A cuál de las siguientes industrias pertenece su negocio o la compañía para la que labora?

218 respuestas



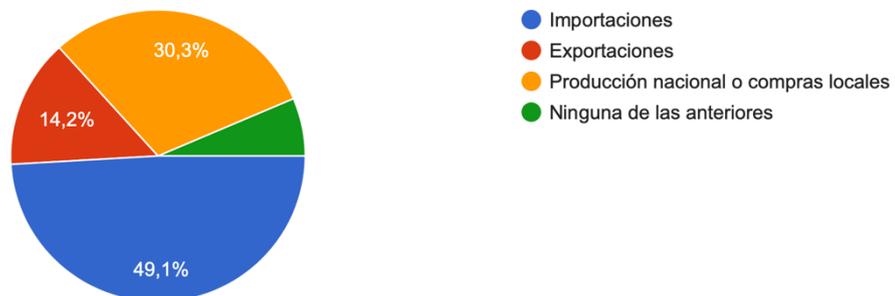
Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

De los 218 encuestados, 42 colaboradores (19.2%) trabajaban en menor volumen en empresas con diferentes actividades comerciales, por ejemplo: industrias químicas, venta de ropa y calzado, comercialización de licores, mueblería, cuidado personal, cuidado de hogar, farmacéuticos, industria textil, cuidado animal, entre otros.

Ilustración 6: Actividades que mayormente desarrolla el negocio, dentro del enfoque de comercio exterior o producción local

Relacionado al comercio exterior y/o a producción local, ¿cuál de las siguientes actividades desarrolla más su negocio o la compañía en la que labora?

218 respuestas



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

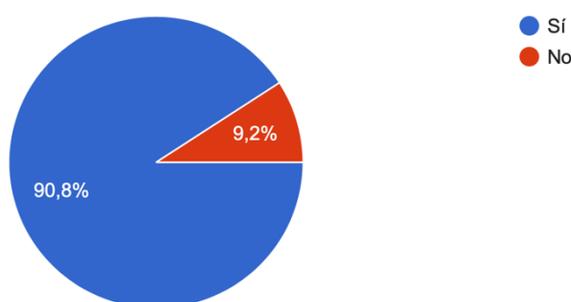
Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

En la cuarta pregunta se pregunta a los encuestados la actividad principal de la empresa donde labora, teniendo como opciones; importaciones, exportaciones, producción nacional o compras locales, y ninguna de las anteriores. De esto se obtuvieron los siguientes resultados: el 49.1% (107) respondió que la actividad que más desarrolla su empresa son las importaciones, seguido de un 30.3 % (66) correspondiente a producción nacional o compras locales, mientras que el 14.2% (31) refirió que la actividad principal son las exportaciones y por último el 6.4% (14) ninguna de las opciones anteriores.

La información obtenida mencionada se relaciona con las respuestas de la siguiente pregunta, en la cual se puede ver claramente que en los negocios o trabajos de los encuestados, el 90.8% (198) SI requiere la utilización de vehículos para movilizar carga pesada, mientras que el 9.2% (20) NO lo requiere.

Ilustración 7: Uso de vehículos para transporte de carga pesada

En su negocio o trabajo, ¿ha requerido de la utilización de vehículos para movilizar carga pesada?
218 respuestas



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

La sexta pregunta se relaciona directamente a la anterior, pues solo si los encuestados respondían de forma afirmativa se les habilitaría el formulario para continuar con el resto de preguntas, segmentando el número inicial de encuestados y disminuyendo la cantidad a 198. El objetivo de esta nueva pregunta radica en conocer si aquellas empresas o negocios que utilizan vehículos de carga pesada para sus actividades cuentan con flota propia vehicular o acuden a terceros para suplir esta demanda. De esto, el 69.6 % de los encuestados (138)

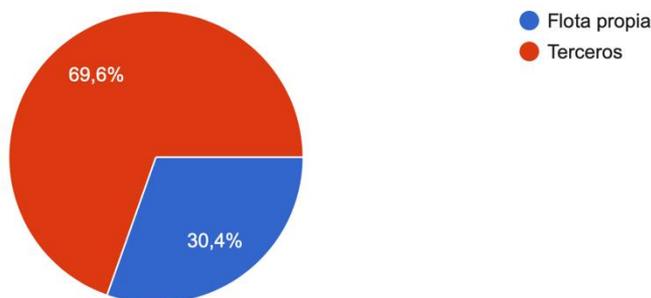
Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

indicaron que movilizan sus cargas pesadas mediante la contratación a terceros y que el 30.4% restante (60) refirió que su empresa cuenta con flota propia.

Los resultados permiten tener una idea de que casi un 70% de los encuestados potencialmente utilizarían los servicios a ofrecerse mediante la aplicación digital de contratación de servicios de transporte de carga pesada. El siguiente gráfico demuestra lo antes mencionado:

Ilustración 8: Probabilidad de contratación de servicios de transporte de carga pesada

Para estas movilizaciones, ¿realizan la contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de terceros o cuenta su compañía/negocio con flota propia?



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

6.3.PREFERENCIAS

La segunda sección de la encuesta tiene el fin de conocer las preferencias de los encuestados al momento de contratar el servicio de transporte de carga pesada, los principales destinos donde mueven sus cargas, el tipo de vehículo de mayor contratación, entre otros. Para esto, la pregunta anterior segmenta y reduce aún más la cantidad de encuestados que continuaron con el formulario ya que únicamente aquellos que respondieron “flota propia” (138 encuestados) podrían avanzar con el resto de preguntas.

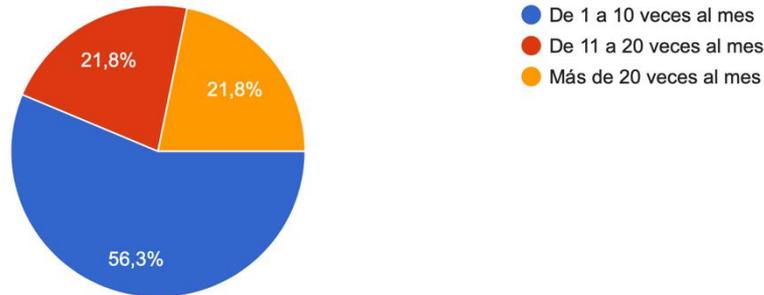
La primera pregunta de la sección permite conocer la frecuencia de la contratación de servicio de transporte de carga pesada por parte de las empresas o negocios donde laboran los encuestados, en donde un 56.3 % (78) contratan de *1 a 10 veces al mes* el servicio,

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

mientras que las respuestas de la opción *11 a 20 veces al mes* y *más de 20 veces al mes* obtuvieron un 21.8% cada una, es decir 30 encuestados por cada opción.

Ilustración 9: Frecuencia de contratación del servicio

¿Con qué frecuencia realiza la contratación de servicios de transporte de carga pesada

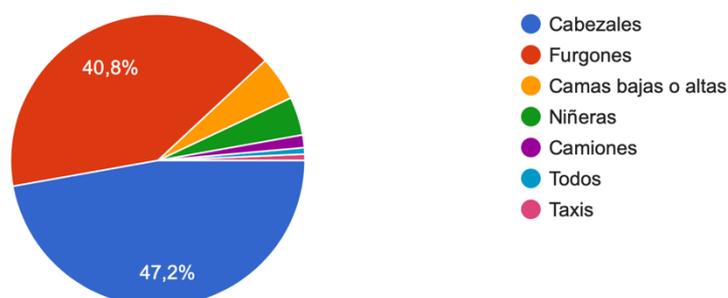


Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Los datos obtenidos permiten proyectar una posible frecuencia de contratación de los servicios mediante la app, lo cual también da paso a conocer la oferta requerida para cubrir estos requerimientos, que en este caso consiste en los clientes proveedores (transportistas) y sus flotas vehiculares. Sin embargo, es viable conocer el tipo de vehículo que es mayormente subcontratado.

Ilustración 10: Tipo de vehículo contratado con mayor frecuencia

¿Qué tipo de vehículo es el que mayormente contrata?



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

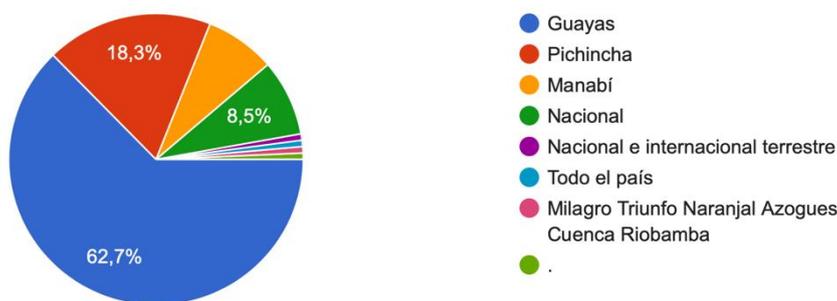
Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Como se observa en el gráfico, en orden de incidencia, los tipos de vehículos que se subcontratan con más frecuencia (de mayor a menor) por parte de los encuestados son: cabezales 47.2% (65), Furgones 40.8% (56), camas bajas o altas 4.9% (7), niñeras 4.2% (6), camiones 1.4% (2), taxis 0.7% (1) y todos 0.7 % (1). Dichos resultados nos muestran una gran necesidad por vehiculos que puedan movilizar cargas pesadas de gran tamaño y por ende de un valor muy alto, y la necesidad de las empresas de contratar vehiculos de gran potencia.

La siguiente pregunta pretende determinar la principal provincia donde movilizan las cargas de las empresas o negocios donde laboran los encuestados. Se puede observar que el 62.7% de las respuestas (87) corresponden a Guayas, el 18.83% (26) a Pichincha, el 7.7% (11) a Manabí, el 9.2% (13) movilizan sus cargas a nivel nacional o todo el país. Este último dato es la sumatoria de 3 respuestas que hacen referencia a un tránsito nacional, y que para efectos de interpretación estadística, representan una misma respuesta. Luego se observa que el 0.7% (1) movilizan sus cargas en Milagro, El Triunfo, Naranjal, Azogues, Cuenca y Riobamba y finalmente hay una respuesta “.” la cual representa un 0.7% (1) siendo un error de la encuesta y que no representa relevancia en los resultados de la pregunta (dato aberrante).

Ilustración 11: Provincia con mayor cantidad de movilizaciones

¿Cuál es la principal provincia donde moviliza sus cargas?



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

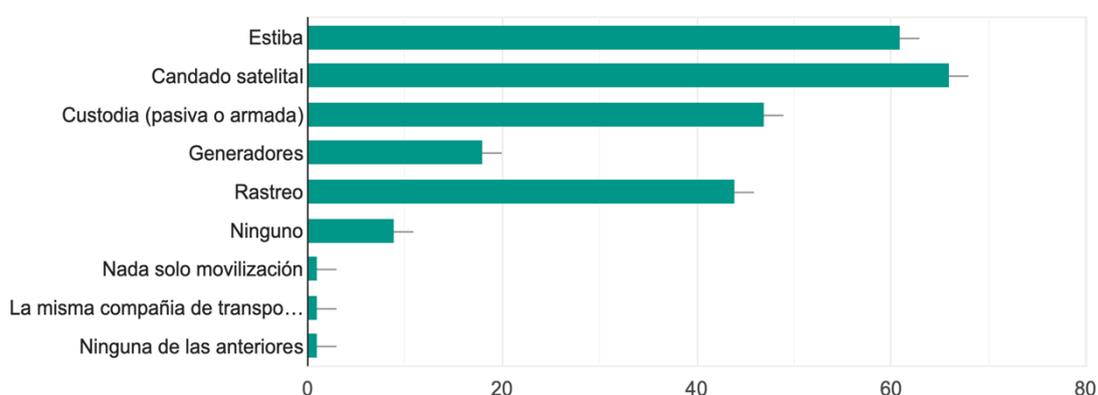
Comúnmente las movilizaciones de mercancías requieren de la contratación de servicios complementarios como por ejemplo estibadores o recursos que incrementen la seguridad de la mercancía a transportarse hasta llegar al destino. Normalmente, las empresas

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

de transporte cuentan con aliados logísticos que, o bien los subcontratan para ofrecerles un servicio integrado final a sus clientes, o recomiendan para que sean los clientes los que tramiten la contratación de estos servicios por separado. Dada la viabilidad de conocer estos datos, se plantea la siguiente pregunta de opción múltiple a los encuestados:

Ilustración 12: Contratación de servicios complementarios

En conjunto con el servicio de transporte y de ser requerido, ¿qué otros servicios complementarios suele contratar?



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Mediante la gráfica se puede observar que el servicio complementario más contratado por los encuestados al momento de movilizar sus cargas es el de candado satelital con un 46.5% (64), seguido de estiba con 43% (60), luego custodia pasiva o armada con 33.1% (46), rastreo con un 31% (43), generadores con 12.7% (18) y por último se obtienen las respuestas *ninguno*, *nada solo movilización*, *ninguna de las anteriores* y *la misma compañía de transporte* que, a pesar de ser cuatro respuestas que se encuentran como cuatro opciones separadas, corresponden a un mismo resultado. Por ende, se han sumado las opciones y se obtiene un resultado del 8.70% (12).

Dentro de esta misma sección se plantea una segunda pregunta de opción múltiple a los 138 encuestados, la cual menciona los factores que les resultarían importantes a los contratantes al momento de cotizar o adquirir el servicio de transporte de carga pesada.

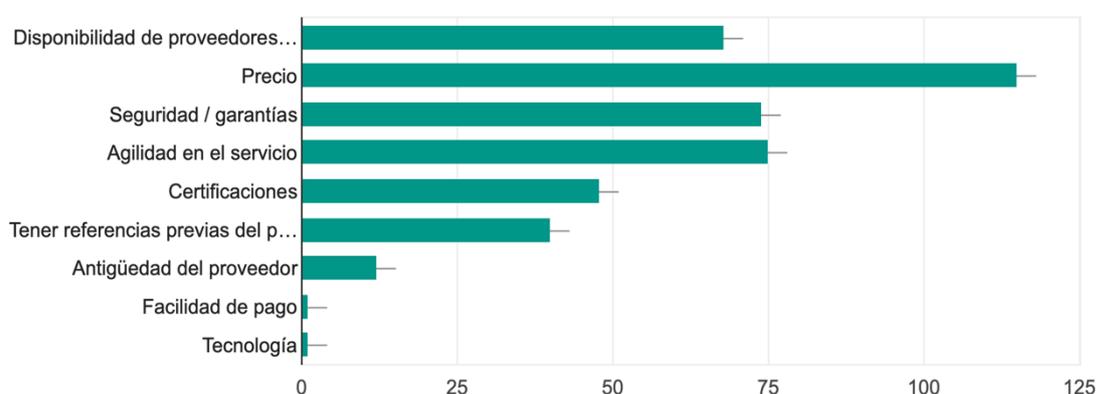
Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

La importancia de estas respuestas radica en conocer la complejidad de la demanda del consumidor, al igual que la expectativa que tiene sobre este tipo de servicios contratados. A su vez, esta es una oportunidad adicional de ingresos.

Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente imagen:

Ilustración 13: Factores primordiales al solicitar el servicio de transporte de carga pesada

¿Qué factores le resultan más importantes al momento de cotizar o contratar el servicio de transporte de carga pesada? (indicar 3)



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Las respuestas muestran que el factor más importante para fines de contratación del servicio es el precio con 81% (112), al que le sigue la agilidad del servicio a la hora de cotizar y contratar con un 52.8% (73). Por otra parte, la seguridad y garantías tienen una importancia muy similar al factor anterior, con un 52.1% de importancia entre los encuestados (72), luego le sigue la disponibilidad de proveedores con un 47.9% (66), certificaciones con 33.8% (47), tener referencias previas con 28.2 % (39), la antigüedad del proveedor con 8.5% (12), la facilidad de pago con 0.7% (1) y por último la tecnología también con 0.7% (1).

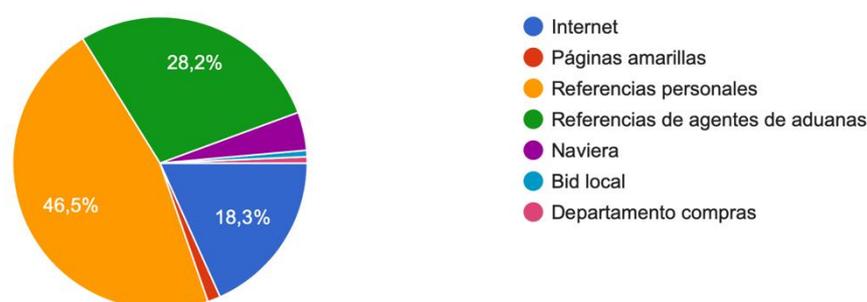
Por otro lado, dado que la propuesta del trabajo consiste en la oferta de un aplicativo móvil que permita contratar servicios de transporte de carga pesada, se evidencia la necesidad de conocer los métodos de búsqueda actuales preferidos por los potenciales usuarios, es decir, de los encuestados, ya que estos métodos serían los substitutos de la oferta.

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Al no encontrarse en funcionamiento en el país soluciones como el aplicativo para la contratación de estos servicios, los medios o motores de búsqueda son principalmente: internet, páginas amarillas, referencias personales, referencias de agentes de aduanas, navieras, entre otros. A continuación, se detallan las respuestas obtenidas :

Ilustración 14: Métodos de búsqueda de operadores que ofrezcan el servicio de transporte de carga pesada

¿Qué método utiliza para encontrar empresas o negocios de transporte de carga pesada?



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

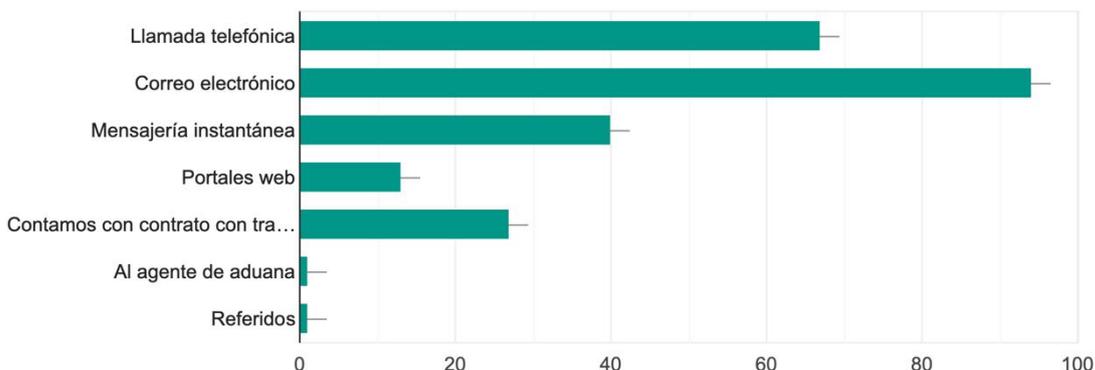
De los resultados, las referencias personales son las utilizadas mayormente para contratar el servicio de transporte de carga pesada con un 46.5% del total de encuestados (64), seguido por referencias de agentes de aduanas con un 28.2% (40), luego internet con 18.3% (25), navieras con 4.2% (6), páginas amarillas con 1.4% (2), BID local con 0.7% (1) y por último departamento de compras con 0.7% (1). Para mejor entendimiento, los BID locales corresponden a licitaciones del servicio de transporte de carga pesada.

De igual importancia que el punto anterior es la siguiente pregunta, misma que consiste en conocer los medios de contratación del servicio preferidos por los encuestados. Los resultados fueron los siguientes: correo electrónico 66.2% (91), llamada telefónica con 47.2% (65), mensajería instantánea con 28.2% (39), contrato con transportistas con 19% (26), portales web con 9.2% (13), referidos 0.7% (1) y agentes de aduana con 0.7% (1).

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Ilustración 15: Medios de contratación del servicio de transporte de carga pesada

¿Por qué medios realiza la contratación de servicios de transporte de carga pesada?



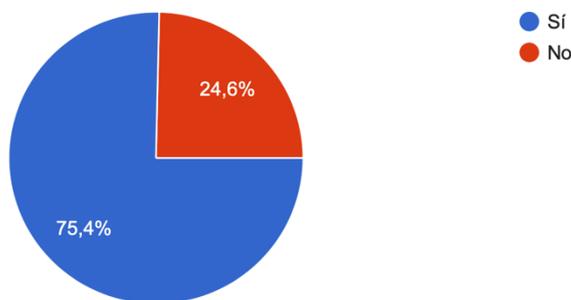
Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

6.4. PERCEPCIÓN DE ENCUESTADOS

Obtener resultados que nos permita conocer la percepción de los encuestados ante la propuesta es el objetivo de la última sección de la encuesta. Para esto, es factible interrogar a los encuestados respecto a la predisposición que estos puedan tener hacia contratar servicios de transporte de carga pesada mediante un aplicativo de transporte y sus complementarios. Esta pregunta segmenta el universo de encuestados y lo reduce ya que únicamente aquellos que respondan “Si” continuarían con el resto de preguntas.

Ilustración 16: Predisposición de utilizar la propuesta del método de contratación de servicios de transporte de carga pesada

De tener la opción, ¿creería conveniente utilizar una aplicación móvil para realizar la contratación de servicios de transporte de carga pesada y complementarios?



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

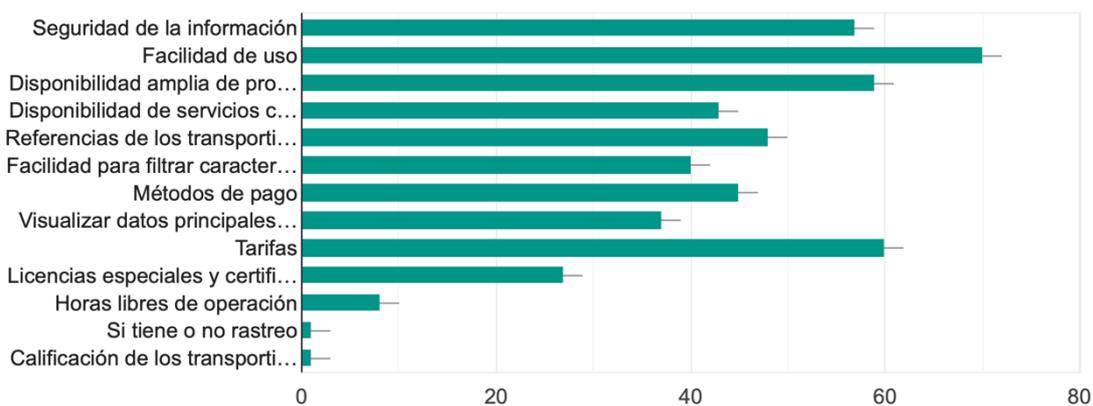
Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

El 75.4% de los encuestados (104) indicó que si contratarían estos servicios logísticos por medio de un aplicativo móvil, mientras que el 24.6% de los encuestados indicó que no lo harían (34). De esta manera la cantidad de encuestados que responderían el resto del formulario pasó de ser 138 a 104.

La segunda pregunta de la sección, elaborada como opción múltiple, busca reconocer las necesidades de los contratantes (104) de transporte para la movilización de carga pesada, mientras cuentan con un aplicativo móvil para hacerlo. Los resultados fueron los siguientes:

Ilustración 17: Características primordiales que debe contener la propuesta

¿Qué factores cree más importantes que deban constar en esta aplicación?



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

En orden de relevancia el primer factor de mayor importancia es facilidad de uso con un 65.4% de peso (68), seguido por tarifas 56.1 % (58), luego disponibilidad amplia de proveedores con 55.1% (57), en cuarto lugar seguridad de la información con 53.3% (55), referencias de los transportistas con 44.9% (47), disponibilidad de servicios complementarios con 40.2% (42), facilidad para filtrar características básicas del servicio con 37.4% (39), visualizar datos principales e historial de los transportistas y unidades con 25.2% (26), horas libres de operación con 7.5% (8), si tiene o no rastreo con 0.9% (1) y por último calificación de los transportistas con 0.9% (1).

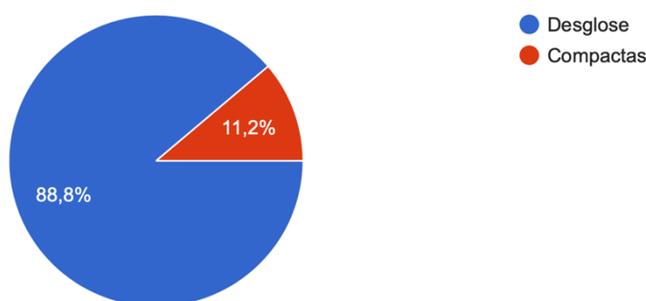
Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Los resultados anteriormente mencionados nos muestran las necesidades que tienen los encuestados para contratar los servicios de transporte de carga y complementarios dentro de una aplicación, y demuestra que principalmente debe ser de fácil uso y que debe contar con la información necesaria para poder cotizar y contratar un servicio de calidad y excelencia que cubra las expectativas.

La última pregunta de esta encuesta y de esta sección trata acerca del producto final que el usuario recibirá de la aplicación en cuanto a la presentación de las tarifas del servicio:

Ilustración 18: Preferencia de presentación de tarifas

En cuanto a la presentación de las tarifas, preferiría que estas sean compactas o desglosen los rubros de su composición?



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

El 88.8% (92) de los encuestados respondieron que preferirían que las tarifas se presenten como un desglose de sus componentes, frente a un 11.2% (12) que respondieron que las preferirían compactas.

6.5. PERCEPCIÓN DE LOS EXPERTOS

Con el fin de obtener una perspectiva más acertada con respecto al cliente-proveedor, se realiza una entrevista al sr. Fausto Moreta Tomsich, Gerente General de la empresa Ciateite S.A., cuya actividad es transporte de carga pesada. Esta empresa es parte del grupo Torres & Torres. El sr. Moreta ha colaborado por 27 años en el grupo Torres & Torres, de

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

los cuales 20 de ellos han sido en Ciateite S.A., es decir, desde inicios de las actividades de esta compañía. A continuación, se detalla la información obtenida durante la entrevista.

Ciateite S.A. es conocida en el mercado logístico no solo por ser parte de un grupo que abarca diferentes actividades del sector, sino por la calidad de servicio que ofrece. Dentro de la cartera de servicios principales se encuentran: servicios de transporte terrestre de carga pesada, servicios de inspección, y seguridad de carga (candado satelital y custodias pasivas o armadas). Como servicios secundarios se ofrece: contratación de equipos para manejo de las cargas y servicio de estibas. La cantidad de flota disponible y los tipos de vehículos que la conforman es la siguiente:

Ilustración 19: Flota de Ciateite S.A.



Elaborado y compartido por: Ciateite S.A. (2021).

En total, la empresa cuenta con 141 conductores. Tanto las unidades como los conductores se encuentran en la ciudad de Guayaquil, y es desde este punto donde parten todas las actividades. Los vehículos que más acogida tienen en el mercado por su capacidad son los tractocamiones de 34 toneladas. En cuanto a los permisos con los que cuenta, menciona: ISO de Calidad, BASC de Seguridad, SMETA, Código Internacional del CIANURO, Licencia para transporte de carga peligrosa, Buenas Prácticas de Transporte de Alimentos y Medicamentos.

Por otro lado, con el fin de conocer un poco más acerca del mercado y sus consumidores, se pregunta al encuestado al nicho al que la empresa se dirige, siendo este

principalmente a empresas de comercio exterior, importadores y exportadores. La provincia en la que moviliza mayormente carga pesada es Guayas. Pese a que el transporte de carga pesada es un servicio que se da todos los días, existen picos de temporada, siendo estos normalmente en el mes de Mayo y Agosto. El sr. Moreta indica que durante pandemia COVID 19 del 2020 esta presentación de picos cambió, y que en general la demanda fue muy irregular. En el 2021 empezaron a incrementar las operaciones y volvieron a tener un comportamiento más similar a años anteriores, considerando incluso que la crisis de contenedores de China también afecto a la cantidad de carga importada en el país, siendo esta menor dado el alto costo de importación de productos.

Con respecto a los recursos comerciales y a la contratación de los servicios, el sr. Moreta indica que la mayoría de los requerimientos se reciben vía correo electrónico y es por esta misma vía que se entregan las cotizaciones y condiciones del transporte según lo solicitado por el cliente y lo que indique la normativa correspondiente. Aquellos clientes que ya se encuentran fidelizados buscan adquirir sus transportes de forma directa e incluso nuevos requerimientos de potenciales clientes son atendidos por este mismo canal.

No obstante, a su vez Ciateite S.A. cuenta con un departamento comercial que localiza tanto a los clientes actuales como potenciales para conocer si tienen requerimientos adicionales que puedan manejarse con la empresa. Adicionalmente, se indica que la empresa no ha pagado como tal por campañas de marketing, pero que el Grupo Torres & Torres como tal si lo ha realizado. El presupuesto es manejado por otra área por lo cual se desconoce el monto invertido. El Grupo también cuenta con un departamento de Servicio al Cliente y Fidelización, en este crean contenido para las redes sociales de cada una de las empresas que lo conforman, entre estas Ciateite S.A. Las redes sociales que utilizan para llegar a clientes y crear una imagen son: Facebook, Instagram y LinkedIn.

Se consulta al entrevistado si como empresa han considerado en algún momento digitalizar el proceso de cotización de sus servicios de transporte a lo cual indica que lo han considerado y que actualmente están revisando proveedores para esta nueva propuesta. El sr. Moreta indica que a mediano plazo, las plataformas digitales ganarán fuerza, que llevar a cabo el tracking de los vehículos a través del celular y no del GPS del camión, harán que este servicio se comoditize aún más. Afirma también que definitivamente los medios

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

digitales serán usados con mayor frecuencia. Con el fin de poder abarcar con este punto, Ciateite invertirá en publicidad y en una estrategia de comunicación.

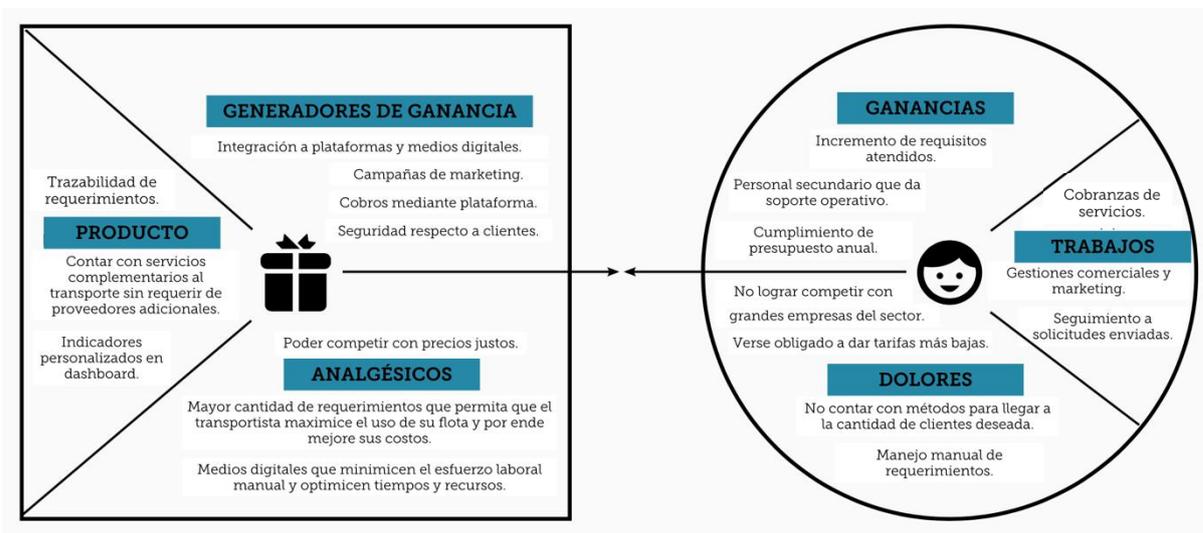
7. PLAN DE MARKETING

De acuerdo a Kotler, P. (s.f.), el plan de marketing se define como “documento escrito que resume lo que el especialista en mercadotecnia ha aprendido sobre el mercado, que indica cómo la empresa pretende alcanzar sus objetivos de mercadeo y que facilita, dirige y coordina los esfuerzos de mercadotecnia.” Es por esto que el presente capítulo tiene el fin de interpretar la información obtenida mediante las encuestas, expertos y a la propuesta de valor de los clientes para crear el plan de marketing adecuado que a su vez logre que los objetivos propuestos se cumplan.

7.1.OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Los objetivos estratégicos del plan de marketing se basan en cómo lograr que los clientes conozcan el servicio a ofrecerse con el alcance adecuado. No obstante, para que sea de interés de estos, es fundamental que tengan bases sobre cómo aliviar los dolores que puedan tener al momento de contratar un servicio de transporte de carga pesada de forma convencional y que ahora como solución lo puedan llevar a cabo mediante aplicativos digitales de fácil acceso. Es por esto que se detallan las propuestas de valor de los dos grupos de clientes predefinidos previo a la exposición de los objetivos establecidos.

Ilustración 20: Canvas de propuesta de valor – Cliente proveedor

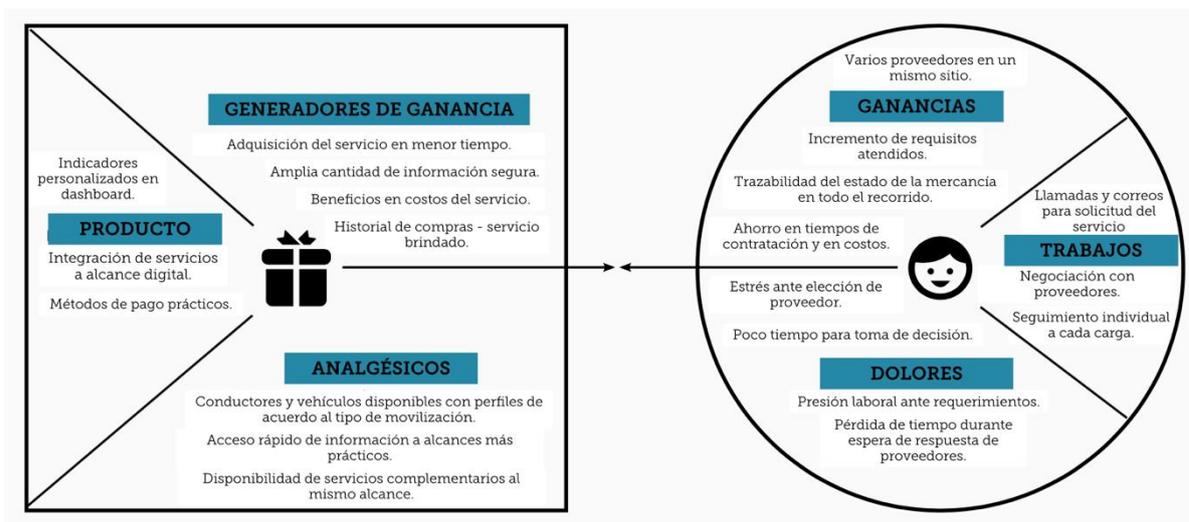


Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Mediante el canvas de propuesta de valor del cliente-proveedor, que para efectos del trabajo se describen como transportistas de pequeño y mediano tamaño, se observa que en sus dolores hay un ambiente competitivo con empresas del sector de transporte de un mayor tamaño, mismos que probablemente cuenten con más recursos financieros y en personal que les ayude a llegar con mayor facilidad a clientes. Estas empresas encontraron que la tendencia de digitalización les lleva a que sus procesos de contratación sean transformados y que se acoplen a un nuevo tipo de demanda, lo que puede resultar complejo de alcanzar para los competidores más pequeños. Es por esto que las pequeñas y medianas empresas de transporte deberán acudir a estrategias de marketing focalizadas e inversión en medios digitales para poder competir, lo que demandaría un incremento en presupuesto de publicidad con el que quizás no cuenten.

Ilustración 21: Canvas de propuesta de valor – Cliente usuario



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Mediante el canvas de propuesta de valor del cliente usuario se observa que en sus dolores resalta el tiempo incurrido desde la solicitud del servicio, obtención de propuestas y selección del proveedor, lo que totalmente dependerá de los tiempos de respuesta de las solicitudes realizadas. A su vez, en los trabajos del cliente, se describe el seguimiento individual de cada carga, que actualmente la llevarían a cabo de forma manual con cada proveedor seleccionado según el transporte contratado, es decir, deberán llevar una trazabilidad por medio de llamadas, notificaciones por mensajería instantánea o correo electrónico. El cliente usuario claramente requiere que el proceso de selección se

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

simplifique. Por lo expuesto en los análisis según el tipo de cliente, los objetivos principales a solventarse mediante el plan de marketing se definen de la siguiente manera:

- Acelerar el proceso de transformación digital de pequeños y medianos transportistas.
- Minimizar los tiempos de licitación y contratación tradicional de la industria mediante el uso de herramientas de fácil acceso.
- Reemplazar el rol que cumplen normalmente los departamentos de logística dentro de empresas para los pequeños y medianos negocios al no tener estos dentro de su estructura laboral.

7.2.CLIENTES POTENCIALES

La propuesta del servicio se dirige hacia clientes usuario de segmento B2B, cuyo significado es Business to Business o negocio a negocio en español, es decir empresas. Para poder elaborar un perfil más específico de los clientes potenciales es importante segmentar los siguientes datos:

- Actividad de la empresa: comerciantes y productores de cualquier industria principalmente, cuya necesidad de importar, exportar o movilizar carga interna prevalezca. El tamaño del negocio en el que se enfoca la propuesta es principalmente pequeño y mediano.
- Situación geográfica de la empresa: para un M.V.P. (mínimo producto viable) es recomendable que se localicen en Guayaquil y que sus cargas se muevan dentro de la provincia del Guayas. A manera de que el proyecto sea escalado, la situación geográfica crecerá al igual que la cobertura del servicio brindado.
- Tipo de vehículo mayormente usado: cabezales y furgones.

Mantener negocios con segmentos B2B dependen de qué tanto puedes incidir en la decisión de compra considerando que estas, a diferencia de un B2C (dirigido a consumidor final), suelen tener políticas de compras o adquisiciones de productos o servicios y no llegan a ser decisiones tomadas de manera impulsiva o con un poco análisis de impacto de costos. Los aspectos principales que se deben considerar para tener éxito en la venta son:

- Facilidad de uso del aplicativo

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

- Precios competitivos
- Garantía y seguridad del servicio, servicio al cliente
- Rapidez en tiempos de respuesta
- Capacidad de unidades disponibles

7.3.CÁLCULO DE LA DEMANDA INICIAL Y POTENCIAL DE VENTAS

Para obtener el resultado del cálculo de la demanda inicial se consideran los datos correspondientes a la cantidad de contenedores movilizados a nivel nacional por actividades relacionadas a la importación y exportación de productos. Con esto, se cuenta con una idea más aterrizada de la cantidad de cabezales contratados durante un periodo específico. Dado que a la fecha no hay datos del consolidado de TEUS movilizados en el 2021, se utilizan como referencias los correspondientes al año 2019 y 2020. La información se muestra a continuación:

Tabla 9: Contenedores llenos movilizados en el sistema portuario nacional por año – Importaciones

Año	Contenedores de 20''	Contenedores de 40''
2019	98207	201888
2020	24131	64544
Promedio	61169	133216

Fuente: (Ministerio de Obras Públicas, 2019, 2020)

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Tabla 10: Contenedores llenos movilizados en el sistema portuario nacional por año – Exportaciones

Año	Contenedores de 20''	Contenedores de 40''
2019	47636	389911
2020	9720	147785
Promedio	28678	268848

Fuente: (Ministerio de Obras Públicas, 2019, 2020)

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

La información con respecto a las importaciones y exportaciones de los años 2019 y 2020 promediadas permite proyectar un comportamiento del mercado. A este promedio se le calcula inicialmente un 0.25% anual como potenciales movilizaciones de carga a realizarse, volumen que luego se divide para 12 y conocer un flujo mensual de movilización.

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

En total, durante el primer año, mensualmente deberían realizarse 102 movilizaciones de contenedores, dejando por fuera movilizaciones adicionales que se den por medio de otros tipos de vehículo. Considerando que, en las encuestas, el segundo tipo de vehículo utilizado por preferencia son los furgones se podría proyectar una cantidad de mínimo 25 movilizaciones mensuales adicionales por este medio.

En total, el cálculo de demanda inicial mensual en un escenario conservador sería de 127 movilizaciones. A continuación, se detalla un cálculo del comportamiento de la demanda considerando crecimientos anuales de un 0.1%. En el caso de los furgones, se estipula anualmente crecer en 300 movilizaciones, salvo el último año que se incrementarían 600.

Tabla 11: Proyección anual de la demanda a 5 años

Vehículo	Año	Participación	Total anual proyectado	Total mensual proyectado
Cabezales	1	0,25%	1230	102
Furgones	1	N/A	300	25
Cabezales	2	0,35%	1722	143
Furgones	2	N/A	600	50
Cabezales	3	0,45%	2214	184
Furgones	3	N/A	900	75
Cabezales	4	0,55%	2706	225
Furgones	4	N/A	1200	100
Cabezales	5	0.65%	3197	266
Furgones	5	N/A	1800	150

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

7.4. ESTRATEGIA DE POSICIONAMIENTO

Para (Moraño, 2010) la estrategia de posicionamiento es un proceso mediante el cual se desarrolla una estrategia que tiene como objetivo llevar nuestra marca, empresa o producto desde su imagen actual a la imagen que deseamos. Es decir, son los pasos que deben seguirse y plantearse para lograr el objetivo de posicionamiento deseado según la segmentación de mercado realizada.

Según (Corrales, 2021) se trata de un factor alineado al Branding, que refuerza la identidad corporativa y que permite hacer el emprendimiento cada vez más viable y propenso al crecimiento. El branding es un proceso en el cual debemos conocer a nuestro consumidor y al mercado para establecer una gestión estratégica, comunicar de manera efectiva y diseñar nuestra imagen armónicamente para que se identifiquen con aquello que queremos

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

proyectar, todo esto debe concluir en la construcción de la promesa y de la experiencia de la marca.

De acuerdo con (Kotler, 2014, pág. 160) los consumidores pueden posicionar una marca en su cabeza a partir de uno solo de los componentes de la mezcla de mercadeo (producto, plaza, promoción y precio). Sin embargo, las empresas tienen que escoger el componente por el cual se van a distinguir y decidir cuál es la mejor estrategia para lograr que su producto o servicio sea el elegido. Esta tarea consta de 3 pasos:

- Identificar las posibles ventajas competitivas
- Seleccionar correctamente las ventajas competitivas sostenibles y una estrategia general de posicionamiento.
- Presentar y comunicar al mercado la posición escogida.

Por los puntos expuestos, se ha desarrollado el siguiente logo que representaría la imagen y marca de la propuesta. Está compuesto por el nombre propuesto para el entregable, en este caso denominado “TRANSCARGAPP” por las palabras “transporte, carga y app (aplicación)”. A su vez predomina un vehículo, un cabezal con contenedor incluido.

Ilustración 22: Logo de la propuesta



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Los colores elegidos son azul y naranja, el primero asociado con inteligencia, comunicación y confianza mientras que el segundo con alegría, calidez y confianza. En el

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

nombre se colocó el naranja sobre las letras APP con el fin de que resalte que TRANSCARGAPP es un medio de venta del servicio de transporte de carga pesada.

7.4.1. Estrategias de diferenciación

- Diferenciación por producto: En el mercado de transporte de carga pesada en Guayaquil se encuentra bastante competencia, para lograr esta diferenciación en la oferta ofrecida se hará una innovación en la forma de llegar a los clientes y de contratar servicios de transporte. Esto se logrará mediante el aplicativo móvil y la plataforma web que facilitará el contacto entre cliente y proveedor del servicio de transporte de carga pesada, con rastreo de la unidad en tiempo real, entre otros beneficios.
- Diferenciación por servicios añadidos: Los clientes al momento de la toma de decisiones perciben no solo el producto o servicio que van a adquirir, si no que observan el panorama completo y los valores agregados ofrecidos como credibilidad, seguridad, garantía y confianza. Esto se logrará mediante las certificaciones de seguridad brindada en el aplicativo móvil y web que dará la confianza al cliente para que realice las transacciones en la misma. A su vez, como parte de la política de la empresa, todos los transportes asignados contarán con los permisos necesarios y adecuados para el manejo de la carga y esto se logra gracias a la precalificación y política de contratación que posteriormente será descrita.
- Comunicación diferenciadora: Por medio de redes sociales se establecerá un vínculo con la comunidad, no solo informativo y promocional, más bien será un canal bidireccional en el cual la comunidad nos dará retroalimentación sobre lo que estamos comunicando y nos contarán que tipo de información quisieran que les brindemos, en este canal estaremos creando contenido relacionado con transporte, mantenimiento de flotas, logística, entre otras noticias del medio.

7.4.2. Estrategia de Precios

Según (Sánchez, 2015) Las estrategias de precios más comunes se basan en la fijación de precios a diferentes niveles: menores, mayores o iguales a los precios de mercado

dependiendo de la intención inicial y la imagen que quiera trasladar. Según este criterio, las estrategias que se pueden elegir en términos de precio son:

- **Penetración:** Con precios por debajo del valor de mercado con el objetivo de crear atracción y estimular al cliente a elegir el producto. Es muy habitual en productos de nuevo lanzamiento.
- **Alineamiento:** Es la forma más sencilla debido a que el bien o servicio que entra en el mercado lo hace con un precio similar al de sus competidores y dentro del valor que los clientes le dan.
- **Selección:** En esta estrategia se ofrece un producto con precio superior al de mercado, y del cual los consumidores tienen un valor otorgado muy superior. Los artículos de lujo o exclusivos suelen estar promocionados mediante de este tipo de práctica de marketing.

Para el servicio principal brindado en el aplicativo móvil la estrategia de precio será la de alineamiento situándonos en un precio similar al de nuestros competidores directos debido a que en la información recolectada de la encuesta y entrevista el precio fue el atributo que mayor ponderación obtuvo de todas las variables, es por ello por lo que queremos ingresar al mercado con un precio competitivo y ofrecer soluciones inmediatas.

7.4.3. Estrategia de Venta

Para una introducción de mercado se realizan estrategias intensivas de venta que permitan dar a conocer la marca y llegar a esos primeros interesados en el servicio, también conocidas como estrategias de penetración. Estas son aquellas en las que se invierte gran parte de los recursos para dar el impulso necesario para tener la mayor cantidad de interacción con el mercado objetivo. La intención de la estrategia es tener múltiples puntos de contacto para que por un medio o por otro el prospecto pueda conocer de la marca para lo cual se deben realizar distintas estrategias como:

- **Venta cruzada:** Se realiza luego de ya tener clientes activos, con esta estrategia se busca aumentar la rentabilidad por cliente, es decir al cliente que antes consumía un

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

solo servicio ahora se tendrá como objetivo que solicite el resto de servicios que complementen o que cubran otras necesidades que tiene.

- Ofertar productos por patrones de consumo o comportamiento en la app y sitio web: Se realiza el respectivo seguimiento al consumidor para que en base al comportamiento que tenga dentro de la app o web y sus patrones de consumo saber que ofrecerle.
- Fidelizar clientes mediante planes mensuales: Para lograr un apego con el cliente se establecerán planes mensuales pagados, en los cuales se realizarán varias campañas de fidelización como acceso a créditos sobre las ventas, promociones especiales, cupones de descuento, acumulación de puntos que podrán redimirse en la app o web, regalos, incentivos por referidos, sugerencias de servicios complementarios y descuentos de acuerdo a su comportamiento de compra.

7.4.4. Estrategia Promocional

Como opciones para cumplir con el propósito de la estrategia se encuentran:

- Correos directos: tendrán información llamativa para el prospecto, servicios disponibles, formas de pago, cobertura del servicio, clientes satisfechos.
- Telemarketing: vía telefónica se ofrece incentivos a los clientes nuevos, lograr tránsito por la página web y luego monetizar en la aplicación móvil.
- Visitas a empresas: prospección activa en empresas para lograr una apertura a que conozcan los beneficios ofertados. Este y el resto de puntos se enfocan tanto en los clientes usuarios como los clientes proveedores.

7.4.5. Estrategia de Cobertura

La estrategia de cobertura hace referencia a la plaza de un plan de marketing, siendo esta el medio por el cual se logrará la exposición del servicio a ofrecerse y se logre llegar a una mayor cantidad de clientes. En este escenario se selecciona una estrategia selectiva enfocada a acaparar el mercado objetivo y lograr una penetración de mercado en empresas. Las principales acciones para la estrategia son:

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

- Participación en ferias o eventos: Lograr tener presencia en el mundo empresarial estando en ferias logísticas, en las cuales se logren empezar relaciones comerciales y dar a conocer la propuesta de valor tanto a potenciales clientes como a proveedores.

Socios estratégicos: Establecer socios estratégicos como consolidadores de carga importadores, agentes de aduana, productores, exportadores, proveedores de tecnología, así como empresas de transporte, federaciones y asociaciones de transporte de carga pesada con el fin de ampliar nuestra cobertura y disponer mayor cantidad de unidades disponibles para brindar el servicio.

7.4.6. Política de Servicios – Contratación externa

Considerando que la empresa detrás de la solución digital tendrá una actividad económica distinta a la de transporte de carga, no contará con flota vehicular propia para la venta del servicio a ofrecerse mediante la app y web. Para esto, se realizará la contratación del servicio mediante operadores de transporte externos (proveedores) considerando los siguientes requisitos mínimos:

- Se establece que los proveedores a calificarse deben contar con al menos 5 años de experiencia o presencia en el mercado nacional y presentar al menos 3 referencias comerciales y 1 referencia bancaria de la cuenta de mayor movimiento de su representada.
- Acorde con la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial las compañías dedicadas a las operaciones de transporte terrestre de carga pesada requieren contar con permiso de operación otorgado por la Agencia Nacional de Tránsito. Estas empresas deberán encontrarse debidamente constituidas y registradas ante los órganos competentes.
- La norma que regula las operaciones de transporte de carga pesada en Ecuador se encuentra en el Acuerdo Ministerial Nro. 018 -2016 emitido por Ministerio de Transporte y Obras Públicas, documento en el que establece las disposiciones aplicables a todo los vehículos y equipos de arrastres dedicados al transporte de carga pesada que circulen por el sistema vial nacional, cuyo peso bruto sea mayor igual a 3.5 toneladas sean estos de fabricación nacional o importados. En esta se indica que los operadores de camiones o tracto camiones y equipos de

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

arrastre deberán portar de manera obligatoria el Certificado de Operaciones Regulares COR al momento de realizar operaciones de movilización o transporte de carga dentro del territorio nacional.

- El COR indica dimensiones y distribución del peso máximo a cargar por ejes por vehículo según su tipología y puede gestionarse de manera presencial a nivel nacional en las diferentes Direcciones Distritales del MTOP o en línea a través del Sistema de Información de Transporte y Obras Públicas SITOP. Entre los requisitos para obtenerlo se encuentran: Registro Único de Contribuyentes RUC, Nombramiento debidamente registrado del representante legal (para personas jurídicas), cédula de identidad de la persona natural o del representante legal, matrícula vigente del vehículo, Permiso de Operación o Autorización por Cuenta Propia emitida por la ANT o GAD, peso del vehículo vacío, dimensiones del vehículo, fotografías frontal y lateral del vehículo a color y autorización simple solo en caso de tercera persona.
- El proveedor deberá presentar listado de conductores indicando nombre completo, cédula de identidad, tipo de licencia de conducir, fecha de caducidad de licencia, cantidad de puntos en licencia y revisión de antecedente penales. Adicional a esto, enlistará las unidades vehiculares por placa, tipo o clase de vehículo, capacidad de carga, volumen de carga (en caso que aplique), matrícula, certificado de operación regular, certificado de revisión técnica vehicular. Para este último punto las unidades serán habilitadas una vez sea superada la inspección física realizada a las unidades por el negocio. De igual manera el proveedor presentará documento tarifario con una validez de un año donde indique el nivel de tarifa y condiciones del servicio. (horas libres, tarifa por hora o fracción de hora que aplique una vez superadas las horas libres), sobrestadías, otras penalizaciones y servicio adicionales que se encuentre en capacidad de ofertar.
- Posterior a esto se realizará una ficha técnica interna de la empresa para validar información proporcionada.
- Una vez realizado el proceso de calificación del proveedor se procede con la notificación de aceptación de tarifas y habilitación de proveedor en plataforma para la asignación de operaciones.

7.4.7. Políticas de seguridad

En la actualidad es imperante instaurar políticas de seguridad en las actividades de transporte de carga pesada por carretera puesto que, es una actividad propensa a ser víctima de la delincuencia. Tomar precauciones es esencial ya que, en su mayoría las cargas movilizadas se tratan de productos terminados de fácil comercialización en establecimientos no necesariamente regulados. Los controles propuestos se fundamentan en los siguientes 4 pilares de acción: Análisis, selección y evaluación de rutas y paradas seguras, Análisis de riesgos por tipo operación, Monitoreo de carga en ruta y Plan de emergencia.

A fin de garantizar el correcto desarrollo de las operaciones mitigando el riesgo de originar daños en las vías, accidentes a personas y/o al medio ambiente, y su vez preservar integridad de la carga transportada desde su origen hasta su entrega en destino final se establecen los siguiente criterios o directrices:

1. Análisis, selección y evaluación de rutas y paradas seguras:
 - a. Evitar rutas consideradas como rojas o con un alto índice de asaltos en la vía, basado en información provista por autoridades del sector o medio y proveedores de seguridad.
 - b. Identificar paradas estratégicas en la que los conductores podrán detenerse por alimentación o pernoctación. Estas deben encontrarse cercanas a puntos de apoyo policial o tratarse de estaciones de combustible o peajes con guardianía, circuito de cámaras de vigilancia y alumbrado adecuado. Se deberá realizar una validación o inspección anual al punto para verificar que cumpla con estas exigencias.
2. Análisis de riesgos por tipo operación:
 - a. Previo a la ejecución del servicio se debe evaluar las características de las mercancías a transportar. Esto permitirá implementar controles de seguridad adecuados para preservar la integridad de las mercancías y los recursos asignados en la operación.
 - b. De acuerdo al punto anterior, se categorizan con los colores azul, amarillo, naranja y rojo el nivel de riesgo en la operación siendo el azul de bajo riesgo y el color rojo de alto riesgo. Para la categorización se

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

considerarán: el valor de carga, tipo de producto, franja horaria de tránsito y los requerimientos de seguridad propios de cada cliente y de las mercancías.

3. Monitoreo de carga en ruta:

- a. Todas las unidades vehiculares de los diferentes operadores de transporte que se registren en la plataforma deberán contar con sistema de posicionamiento global y botón de pánico. Adicionalmente, los conductores deberán contar con teléfono celular con rastreo satelital, datos y minutos para realizar reporte vía telefónica en caso de ser necesario.
- b. A través de estas herramientas se evaluará que, las unidades reporten su ubicación en tiempo real, configurar geocercas y establecer controles de uso excesivo de la velocidad según lo dispuesto por la entidad de control en materia vial.

7.4.8. Consideraciones especiales

El manejo de las mercancías y otras consideraciones que deben atenderse antes y durante la ejecución de operaciones de transporte se establecen según la naturaleza de las mercancías pudiendo estas clasificarse en: carga general y carga peligrosa y/o controlada. Con el propósito de garantizar la integridad de las mercancías, prevenir accidentes de tránsito y consecuentemente, evitar pérdidas materiales humanas e impacto ambiental, se define lo siguiente:

- De manera general la actividad de transporte de mercancías se desarrolla en base a lo establecido en el Acuerdo Ministerial Nro. 018 -2016 emitido por MTOP. En el documento arriba mencionado se establece que, el peso máximo permitido en el transporte de carga a nivel nacional es de 48 ton. brutas en combinación tractocamión, equipo de arrastre y mercancías a transportar. Sin embargo, indica también que en las combinaciones 3S3 y 3R3 se considerará un margen de tolerancia de hasta 3 ton., siendo el máximo en estas combinaciones de 51 ton. brutas.
- También menciona que cuando las cargas excedan las longitudes y pesos máximos permitidos en el transporte en carretera a nivel nacional establecidos

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

en la “Tabla nacional de peso bruto vehicular y dimensiones máximas permisibles en combinaciones” se debe gestionar un Certificado de Operación Especial, documento emitido por mencionado Ministerio posterior a la presentación de la solicitud de movilización de carga especial y demás documentación requerida a tal efecto.

Según el Acuerdo Ministerial No. 142 publicado en el Registro Oficial N.º 856 del 21 de diciembre del 2012 el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAAE) las sustancias consideradas como químicas peligrosas en el transporte deberán moverse únicamente con transportistas que cuenten con lo siguiente:

- Licencia ambiental para el transporte de materiales peligrosos.
- Listado de conductores capacitados y habilitados por el MAAE para el transporte de materiales peligrosos.
- Listado de vehículos calificados por el MAAE para el transporte de materiales peligrosos.
- Los vehículos deben contar con kit básico para contención de derrames. El proveedor presentará listado de artículos contenidos en kit y fotografía del mismo. En caso de contar con extintores, deberá presentar fotografía como evidencia.
- El conductor asignado deberá acatar todas las disposiciones indicadas por el departamento de operaciones/logística en cuanto al manejo de carga peligrosa como lo es portar hoja de seguridad (MSDS) del producto a movilizar.

Respecto al transporte de sustancias catalogadas sujetas a fiscalización, la compañía transportista deberá encontrarse calificada por el Ministerio de Gobierno a través de su Secretaría Técnica de Drogas para el manejo en operaciones de transporte terrestre en todas sus modalidades. El proveedor deberá entregar al cliente información del vehículo y conductor para la solicitud de guía de transporte a través del Sistema de Saldos Empresariales-SISALEM. Adicionalmente, el conductor deberá portar guía de remisión del SISALEM durante las movilizaciones de carga puesto que, el incumplimiento de esta obligación acarrea sanción económica.

Otras consideraciones especiales a observar en el transporte de carga son las impuestas por Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. Entidad que establece que para el transporte de alimentos procesados y materias primas se debe contar con la calificación de la unidad de carga. Así mismo, establece que es obligatorio contar con un Certificado de Buenas Prácticas de Distribución y/o Transporte de Establecimientos Farmacéuticos y Establecimientos de Dispositivos Médicos para el transporte de productos farmacéuticos y dispositivos médicos.

7.4.9. Procedimientos para conductores

En la ejecución del servicio el conductor deberá verificar, en caso de tratarse de contenedores: matrícula de contenedor, sellos de contenedor, novedades respecto al estado estructural del contenedor recibido, registro escrito y fotográfico de las mismas en la bitácora de la operación. Para la movilización de cargas sueltas deberá contar con: novedades en el estado de las cargas retiradas y registro escrito y fotográfico de las mismas en la bitácora de la operación. Otros puntos a considerarse y de responsabilidad de cumplimiento por la empresa transportista proveedora o el transportista persona natural contratado:

- Deberá asegurarse de contar con las guías de remisión para el transporte de las mercancías.
- Contar con fondos de viáticos suficientes para realizar el viaje, para pago de peajes, alimentación o algún imprevisto.
- De tratarse de mercancías que por su categorización de riesgo o a solicitud del cliente deba ser acompañada en la ruta por vehículos de custodia armada o pasiva, el conductor no podrá iniciar viaje sin verificar la presencia de la custodia correspondiente.
- Acatar las disposiciones del departamento de operaciones/logísticas, tales como: ruta asignada, paradas autorizadas, controles de velocidad, instrucciones de viaje en convoy, etc.
- Estacionar el vehículo en el lugar de descargue asignado, y bloquearlo para que no se mueva durante la descarga, si este cuenta con cuñas o tacos deberá colocarlos en las ruedas.
- En caso que la carga haya presentado novedades al momento del retiro o cargue, el conductor deberá solicitar que un representante del cliente verifique en su

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

presencia las novedades registradas al inicio de operación previo al descargue de mercancías.

- Contrastar las cantidades de carga entregada con los documentos (Packing List, o Facturas).
- Informar al departamento de operaciones/logísticas el inicio de la descarga.
- Indicar al departamento de operaciones/logísticas la finalización de la actividad de descargue y revisar que la unidad de carga (contenedor, furgón, etc.) está limpio o no. Cualquier observación deberá detallarse en la guía de remisión.
- Indicar al departamento de operaciones/logísticas la finalización de operación de transporte.

8. ANÁLISIS TÉCNICO

8.1.SISTEMA

La solución propuesta consiste en el desarrollo de un aplicativo digital que permita a usuarios contratar servicios de transporte de carga pesada de forma ágil y segura principalmente. Para el diseño de la propuesta se considera viable crear la solución tanto como aplicativo web y aplicativo móvil, permitiendo que el usuario cuente con más de un canal para adquirir y administrar el servicio de contratación de transporte de carga pesada.

Esto también brindaría comodidad al usuario considerando que, en las jornadas laborales donde existe la tendencia y necesidad de hacer la contratación del servicio, se utiliza más dispositivos de mesa como laptops o computadoras de escritorio.

Para el levantamiento de la propuesta, los siguientes recursos son fundamentales:

- **Personal:** desarrolladores + expertos en transporte de carga pesada que en conjunto trabajen para obtener la solución digital cubriendo todas las necesidades que pueda tener el cliente, el proveedor y la empresa. Para inicio de actividades, de venta del servicio la nómina incrementa (información en capítulo 9).
- **Recurso económico:** estos deben cubrir los costos y gastos generados por salarios del personal, otros recursos derivados al desarrollo de la solución digital como dominio, pago a empresa intermediaria para pagos en medios digitales, costos generados por el uso de la nube, entre otros. (página web y app).
- **Recursos físicos:** oficinas que incluyan los servicios básicos, computadores, celulares. No se describen a los vehículos como parte de los recursos requeridos ya que estos serán contratados a terceros.

Tanto la página web como el aplicativo digital deberán cumplir con funcionalidades que permitan el flujo general de solicitud de transporte. Este inicia con la necesidad del cliente / usuario y culmina con el transporte de carga realizado de forma exitosa, tal y como se describe en el gráfico mostrado a continuación:

Ilustración 23: Flujo general de solicitud de transporte de carga pesada



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

8.2. ETAPA DE DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

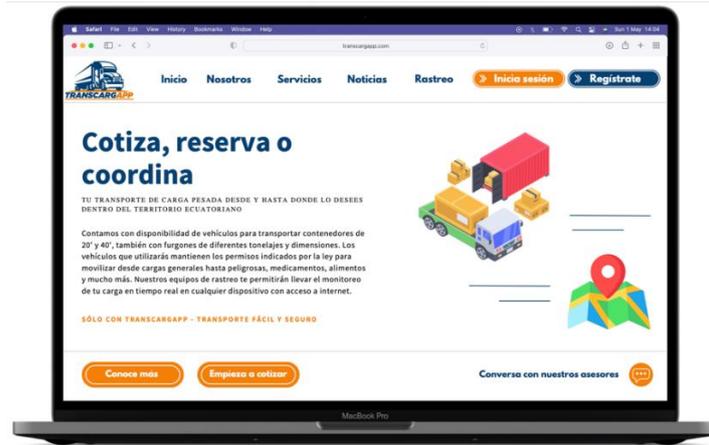
Inicialmente, como primera etapa, se procede con el diseño y desarrollo del portal web, dado que potencialmente podría ser la fuente principal del servicio por lo antes mencionado respecto al uso de computadoras y laptops en horarios de oficina. Por medio del portal web el cliente podrá conocer no solo acerca de los servicios a brindarse, sino también la historia detrás de la propuesta, noticias relacionadas al medio logístico, entre otros.

La página web se creará mediante un landing page que permite que los visitantes se conviertan en prospectos de ventas al contener toda la información relacionada al servicio a ofrecerse. Esta landing page permitirá que el usuario pueda hacer la contratación del servicio sin la necesidad de crear un usuario. También promoverá la descarga de la app móvil y fomentará la fidelización del cliente con ofertas a las que este solo tendrá acceso si empieza a ser parte de la comunidad por medio de un usuario.

La página será de uso amigable y contará con un botón de asesoría instantánea por medio de chat con el fin de que el usuario, potencial cliente o cliente puedan consultar cualquier tipo de información durante su navegación.

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Ilustración 24: Presentación inicial en web

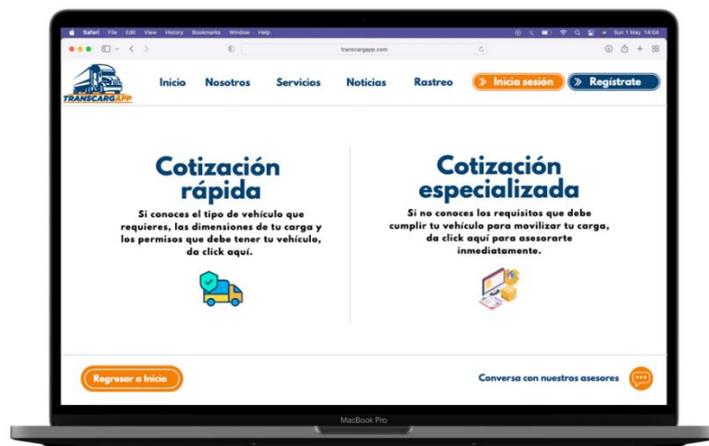


Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

8.3.MICRO SITIO

La presentación del micro sitio consiste en un demo básico de lo que la oferta pretende brindar a sus usuarios en cuanto a experiencia de compra. Para esto, se mostrará las pantallas principales que sustentan la venta del servicio y las bondades de la aplicación, cómo: selección de tipo de cotización, cotización rápida (manejable tanto con y sin usuario creado), inicio de sesión y registro, menú activo para el usuario y rastreo de orden activa. A continuación, se explicará la funcionalidad de las pantallas de elección de tipo de cotización y de cotización rápida.

Ilustración 25: Pantalla de elección de tipo de cotización



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Se inicia con la pantalla que muestra las dos opciones disponibles para cotizar. Para llegar a esta opción, en la página inicial el usuario debe presionar “Empieza a cotizar”. Se muestran dos posibles opciones para obtener el valor por la contratación del servicio de transporte de carga pesada, la primera es la de “cotización rápida” y la segunda de “cotización especializada”. Para ambos casos, la cotización generada tendrá un tiempo de validez de 30 días.

En la primera opción, para cotizar el cliente debe conocer: tipo de vehículo que necesita (capacidad), los permisos que requiere que este tenga para realizar el trayecto e información respecto al tipo de embalaje y dimensiones de carga que ayudan a discriminar si se requiere contratar recursos adicionales para la carga y descarga de la mercancía en la unidad contratada. La página demandará que el usuario llene los campos que se muestran en la siguiente imagen ya que son variables dependientes para la asignación de tarifas. Esta información permite que el cliente conozca, con tan solo un click, los valores que deberá cancelar en caso de contratar los servicios por medio de Transcargapp.

La cotización generada podrá ser identificada por un número de requerimiento resultante de haber solicitado los valores. Con este número el cliente, si no es usuario, puede regresar al portal para revisar los datos generados, aceptar y coordinar la movilización. Al presentarse las tarifas se le solicitará al cliente que coloque un correo electrónico por si también desea que esta información le sea compartida por este medio. Si el cliente cuenta con usuario, podrá revisar por medio del portal, ya sea web o app móvil, los valores generados y proceder con la contratación del servicio.

Ilustración 26: Pantalla de cotización rápida



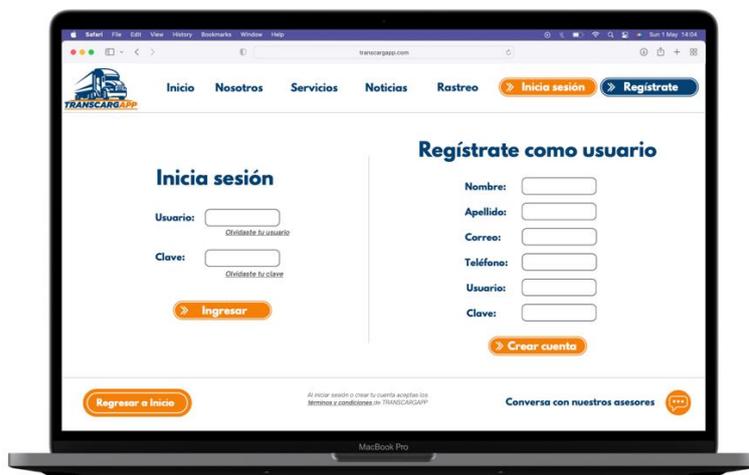
Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

En la segunda opción el cliente desconoce el tipo de vehículo que requiere, pero cuenta con información relacionada a lo que necesita movilizar. Para esto, la cotización especializada apertura una nueva ventana que solicita al usuario subir documentos o información relacionada la carga. Estos serán interpretados internamente por uno de los asesores/operadores disponibles con el fin de generar una cotización por el portal adaptada al requerimiento del usuario. Esta cotización, para aquellos que cuenten con un usuario del sitio, podrá ser visualizada en el portal web, app móvil o correo electrónico donde será enviada. En las tres opciones, en caso de aceptar la tarifa, el cliente deberá ingresar al portal para aceptar los servicios. Cada cotización genera un número de requerimiento que ayuda al usuario a llevar un mejor control y trazabilidad, mientras que una vez coordinada la movilización se genera un número de orden.

Por otro lado, si el cliente no cuenta con un usuario, podrá visualizar y aceptar la propuesta por medio de la cotización enviada a su correo electrónico, misma que genera un link que lo dirige a la página. También podrá revisar y aceptar la propuesta directamente en página con el número de requerimiento generado al subir la información al portal. Aquellos clientes que no cuenten con usuario mantienen la restricción del uso de la aplicación móvil, pues para usar este medio deben estar previamente registrados. Como se describe anteriormente, una vez coordinada una movilización, se genera un número de orden.

Ilustración 27: Pantalla de inicio de sesión

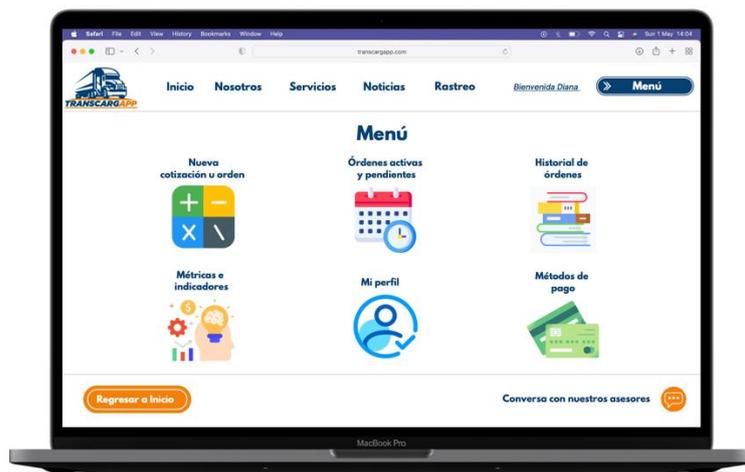


Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

La pantalla de “inicio de sesión y registro de usuario” permitirán, a quien navegue en la página web, crear un usuario para poder llevar un control específico de sus requerimientos en el sistema o iniciar sesión, donde tendrá acceso a opciones como: nueva cotización u orden, órdenes previas y activas, historial de órdenes, indicadores, acceso a perfil personalizado y métodos de pago. Para acceder a esta pantalla puedes presionar el botón de “inicia sesión” o “regístrate”. En el registro rápido del usuario se solicita información básica, de esta: nombre, apellido, correo, teléfono, propuesta de usuario y su clave. No obstante, una vez ingrese al perfil, podrá incluir información adicional como, empresa, datos de facturación, direcciones registradas, entre otros. Se detalla a continuación las opciones a las que el usuario puede acceder una vez haya iniciado sesión y que se muestran en la pantalla “Menú”.

Ilustración 28: Pantalla de menú post inicio de sesión



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

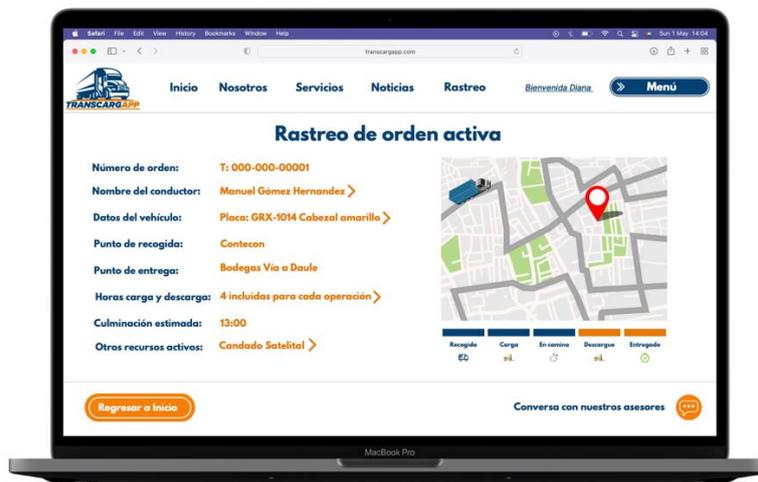
En “nueva cotización u orden” el usuario será redireccionado a la pantalla de cotización antes descrita que generará valores por el servicio solicitado. En esta también podrá escribir el número de requerimiento de cotizaciones previas generadas en caso de que quiera declinar el servicio o aceptarlo. Ya sea generando una nueva cotización y aprobándola, o aprobando una cotización previamente obtenida, el cliente procederá a crear el orden de servicio indicando la fecha y hora de la programación de la unidad, por esto se genera un número de orden. Una vez que la movilización sea confirmada, por medio del botón de “Rastreo” y con el número de orden generada previamente, el usuario puede

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

acceder a la información correspondiente a su unidad asignada en la pantalla de “rastreo de orden activa”.

Esta pantalla permitirá al usuario, tanto registrado como no registrado, revisar la información correspondiente a su movilización en curso. Campos de relevancia como número de orden, nombre del conductor, datos del vehículo, punto de recogida y de entrega, horas de carga y descarga incluidas, culminación estimada, recursos contratados son los que se muestran en esta opción. Además, el usuario podrá rastrear, por medio de un mapa habilitado, la ubicación del vehículo y de su carga en tiempo real. Debajo de este mapa visualizará una barra que muestra el punto de la actividad en desarrollo en el que la unidad se encuentre.

Ilustración 29: Pantalla de rastreo de orden



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

8.4. APLICACIÓN MÓVIL

La presentación de la aplicación móvil consiste en un demo básico. Permitirá, a los que cuenten con usuario, iniciar sesión para acceder a los servicios ofrecidos por la empresa. Al igual que en el micro sitio web, el inicio de sesión solicita únicamente dos datos: el usuario y la clave. Al presionar el botón “ingresar”, el usuario podrá visualizar el menú de opciones habilitadas. A su vez, en caso de no recordar sus datos de ingreso de sesión, puede presionar las opciones “olvidaste tu usuario” u “olvidaste tu clave” para recuperarlos. Estas opciones podrán ser visualizadas en la siguiente pantalla.

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Ilustración 30: Pantalla de inicio de sesión en app móvil



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

La pantalla de “menú” cuenta con las mismas opciones del micro sitio web, que le permiten al usuario cotizar, dar seguimiento a sus órdenes tanto activas como observar el registro de las órdenes previamente culminadas, sus indicadores respecto a servicios contratados, su perfil en el que también puede realizar modificaciones si lo amerita y sus métodos de pago activos. En esta pantalla, al igual que en el resto, podrá acceder a conversar con asesores mediante el ícono de la derecha en forma de mensaje.

Ilustración 31: Pantalla de menú en app móvil



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

La pantalla de “cotización rápida” cuenta con los mismos campos antes descritos para el micro sitio web. A diferencia del sitio web, quienes podrán visualizar las cotizaciones y órdenes generadas en la app serán únicamente los usuarios registrados.

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Ilustración 32: Pantalla de cotización rápida en app móvil



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

La pantalla de “rastreo de orden” también cuenta con las mismas opciones que la del sitio web. En el caso de que los usuarios deseen ampliar la información del conductor, datos del vehículo, horas de descarga disponibles y otros recursos contratados, al seleccionar la flecha junto a la información, se desplegarán datos adicionales de interés.

Ilustración 33: Pantalla de rastreo de orden en app móvil



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

9. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

La obtención de datos con respecto a las necesidades de los potenciales usuarios de la propuesta en conjunto con la elaboración del plan de marketing y análisis técnico permiten que se proyecte al personal que deberá estar detrás de la aplicación de contratación de servicios de transporte y complementarios. Por lo expuesto, el presente capítulo tiene como fin desglosar tanto las obligaciones de los socios de la propuesta como a los colaboradores que participarán para lograr un correcto funcionamiento de la misma. Para esto, no solo se detallará la estructura organizacional requerida, sino también se entrará en detalle el tipo de perfil por colaborador, las funciones departamentales y la participación de los proveedores en el entregable.

9.1. ORGANIZACIÓN

La organización será una sociedad mercantil, Sociedad Anónima, que tomará estructura de una persona jurídica de acuerdo a las leyes del país. Se mantendrá una participación accionaria que a su vez determinará el aporte de los socios involucrados. Tendrá una estructura organizacional departamental, en la cual participarán tanto personal interno como externo.

9.2. SOCIOS FUNDADORES

Los socios fundadores se encargarán principalmente de la constitución y funcionamiento de la organización detrás de la propuesta. Estos socios a su vez formarán parte de la Junta de Accionistas y tendrán una representación adicional como Gerente General y Presidente. En cuanto al porcentaje accionario, aquel que tome el rol de Gerente tendrá una participación del 51%, mientras que el Presidente tendrá el 49% restante. Aportarán capital social inicialmente de acuerdo al porcentaje antes descrito y tendrán la obligación de inscribir sus nombramientos y acciones dentro del plazo y las condiciones que establece el Registro Mercantil y la Superintendencia de Compañías. Ambos serán socios trabajadores, pues mantendrán un rol importante dentro del organigrama del negocio.

Una de las obligaciones principales de los socios fundadores radica en responder frente a los grupos de interés como al directorio, la sociedad, trabajadores, clientes (internos y externos) entre otros posibles involucrados en el funcionamiento de la organización.

9.3.COLABORADORES

El perfil y la estructura de puestos de los colaboradores se define en base a la planificación técnica del manejo de la aplicación y el servicio a brindarse. Por lo expuesto, se ha dividido en 6 departamentos principales al organigrama, siendo estos: tecnología de la información, compras, comercial, operaciones, servicio al cliente y contabilidad. A continuación, se describe el perfil básico de los colaboradores dependiendo el departamento asignado y al puesto de trabajo.

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

- **Desarrollador senior:**

- Objetivos del puesto: Supervisar al equipo de desarrolladoras en el proyecto y sus avances, al igual que respaldar diversas tareas de desarrollo. Analizar datos y contribuir al diseño e implementación de software.
- Conocimientos deseados: lenguajes de programación como Javascript, C++, PHP y SQL, experiencia previa en codificación, orientación al servicio.

- **Desarrollador junior:**

- Objetivos del puesto: Asegurar el levantamiento de información para desarrollar el proyecto según corresponda, incluyendo su planificación y diseño. Ofrecer apoyo cuando se requiera resolver problemas técnicos.
- Conocimientos deseados: lenguajes de programación antes mencionados, pensamiento lógico, resolución de problemas, trabajo en equipo.

COMPRAS

- **Comprador:**

- Objetivos del puesto: Asegurar el abastecimiento del servicio de transporte y sus complementarios evitando rupturas de disponibilidad. Conseguir bajar los costos paulatinamente. Minimizar los riesgos inherentes a la operación.

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

- Conocimientos deseados: Dominio en costos, visión integral de compras del servicio de transporte de carga y sus complementarios, capacidad negociadora.
- **Analista de compras:**
 - Objetivos del puesto: Dar soporte al comprador con respecto a la disponibilidad de recursos para la operación. Búsqueda constante de proveedores que cumplan con el perfil requerido por la compañía.
 - Conocimientos deseados: Capacidad de análisis, orientación a resultados, trabajo multifuncional, resolución de problemas.

COMERCIAL

- **Asesor Comercial:**
 - Objetivos del puesto: Asesorar y proporcionar soluciones logísticas relacionadas al transporte de carga pesada. Captar nuevos clientes y fidelizar cartera al atender nuevos requerimientos.
 - Conocimientos deseados: técnicas de venta, manejos de cargas peligrosas, sobredimensionadas y generales, conocimiento respecto a manejo de pesos y medidas para permisos de acuerdo al ministerio de Transporte y Obras Públicas MTOP.
- **Analista Comercial:**
 - Objetivos del puesto: Llevar un control respecto a las tarifas enviadas por los proveedores con el fin de cumplir con la utilidad final deseada. Apoyar al asesor comercial con respecto a costos de operación al igual con estrategias de manejos de cargas cuando aplique.
 - Conocimientos deseados: manejos de cargas, evaluación de costos, conocimiento respecto al manejo de permisos según la operación, orientación al cliente.

OPERACIONES / LOGÍSTICA

- **Coordinador de transporte:**
 - Objetivos del puesto: Coordinar y asignar vehículos y equipos necesarios para cumplir con el proceso de transporte de carga pesada. Cumplir con tiempos definidos para operación. Mantener un informe del status de las unidades asignadas para conocimiento del cliente.

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

- Conocimientos deseados: conocimiento de manejo de documentación de importación y exportación de cargas, conocimiento en logística de transporte y en tipos de embalaje, conocimiento de manejo en retiros de cargas de terminales portuarios, orientación al servicio al cliente.
- **Analista de Planificación y Control de Transporte:**
 - Objetivos del puesto: Apoyar en la administración del personal de las operaciones de transporte de manera eficiente. Contribuir con el cumplimiento de objetivos del departamento y de la organización.
 - Conocimientos deseados: capacidad analítica, solución de problemas y conflictos, servicio al cliente, comunicación, trabajo en equipo, manejo de recursos.

SERVICIO AL CLIENTE

- **Analista de Servicio al Cliente:**
 - Objetivos del puesto: Analizar la medición de satisfacción y fidelización de los clientes. Identificar oportunidades de mejora y acciones preventivas para minimizar inconformidades o una mala percepción del servicio brindado.
 - Conocimientos deseados: capacidad analítica, habilidades de negociación, orientación a resultados, orientación al cliente.

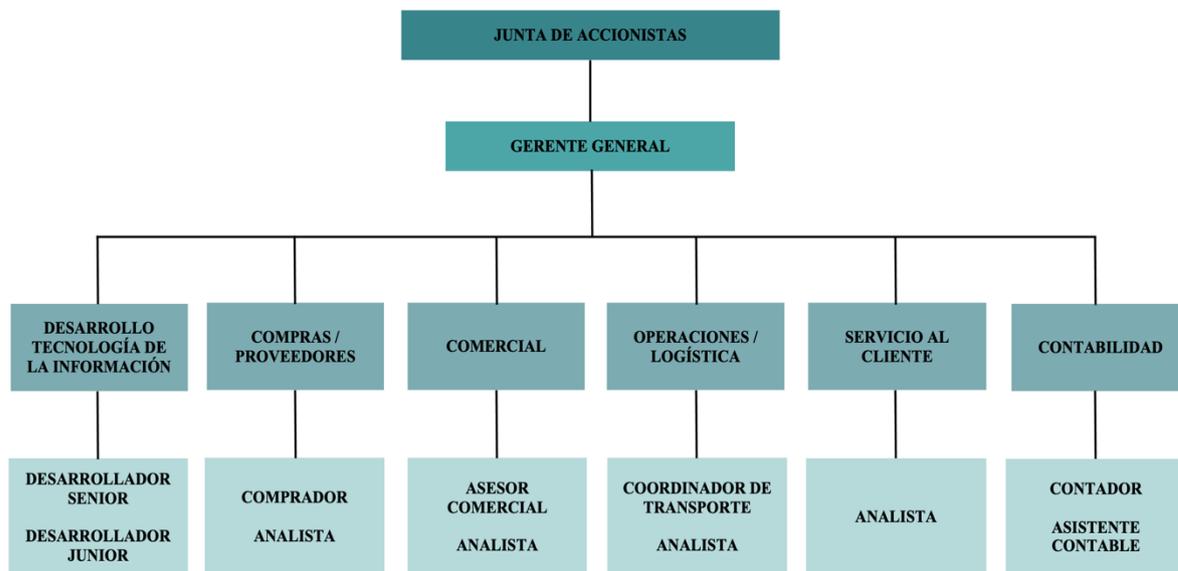
CONTABILIDAD

- **Contador:**
 - Objetivos del puesto: Velar por el control y eficiencia en cumplimiento de los procesos contables de la organización. Ejecutar estrategias financieras y económicas.
 - Conocimientos deseados: conocimiento de normas contables, razonamiento matemático, transparencia, principios éticos con respecto al manejo contable de la organización.
- **Asistente contable:**
 - Objetivos del puesto: Registrar transacciones contables para la elaboración de los libros y declaraciones según la periodicidad de corresponda.
 - Conocimientos deseados: conocimiento de normas contables, trabajo en equipo, transparencia y principios éticos.

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Tras las descripciones de los perfiles se procede a detallar el organigrama del negocio según los niveles de liderazgo que correspondan:

Ilustración 34: Organigrama del negocio



Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

9.4. ESQUEMA DE UBICACIÓN DE PUESTOS ADMINISTRATIVOS

A continuación, se procede con la definición de funciones principales departamentales:

Tabla 12: Distribución de funciones y responsabilidades por departamento (Parte 1)

DEPARTAMENTO / PUESTO LABORAL	FUNCIONES
Junta de accionistas	<ul style="list-style-type: none"> - Financiamiento de la empresa tanto inicial como posterior. - Toma de decisiones a base de resultados según periodicidad elegida. - Aceptación de presupuestos. - Determinantes de utilidad anual deseada.

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Tabla 13: Distribución de funciones y responsabilidades por departamento (Parte 2)

DEPARTAMENTO / PUESTO LABORAL	FUNCIONES
Gerencia General	<ul style="list-style-type: none"> - Representación del negocio. - Planificación y seguimiento de agenda de actividades de las diferentes áreas involucradas. - Definición de objetivos dependiendo del plazo seleccionado. - Identificación de nuevas oportunidades. - Organización de recursos de la compañía.
Desarrollo - Tecnología de la información	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo y mantenimiento de la app. - Levantamiento de información de todas las áreas involucradas para un mejor desarrollo de la app. - Evaluación de mejoras de acuerdo a la demanda del servicio. - Soporte informático y técnico al resto de áreas. - Asegurar que la información sea respaldada y mantenida de forma segura. - Administrar base de datos, al igual que su respaldo.
Compras / Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de potenciales proveedores tanto de servicio de carga pesada como de servicios complementarios. - Calificación de perfiles de proveedores de acuerdo a los estándares previamente definidos. Incluye revisión de información legal de los mismos. - Mantener un control de las credenciales de conductores para accesos a puerto. - Solicitar reportería constante a los proveedores con respecto a multas y puntos de licencia de conductores. - Establecer reportería de acuerdo a precios que los proveedores de transporte puedan ofrecer por tipo de ruta, con el fin de que el departamento comercial pueda establecer precios para mostrar en la app. - Elaboración de órdenes de compra de servicios al igual que recepción de facturas por parte de los proveedores.

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Tabla 14: Distribución de funciones y responsabilidades por departamento (Parte 3)

DEPARTAMENTO / PUESTO LABORAL	FUNCIONES
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de presupuestos (ingresos). - Definición de precios a ofrecerse en base a información obtenida por compras y costos por parte del departamento contable. - Planificación estratégica comercial y ventas. - Manejo de cuentas y seguimiento de cotizaciones generadas en la app. - Análisis y asesoramiento a los requisitos generados en la app que conlleven revisiones especiales, cómo: movilización de cargas sobredimensionadas, peligrosas o que demanden de la contratación de recursos adicionales. - Análisis de ventas realizadas por la app. - Análisis de mercados potenciales.
Operaciones / Logística	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinación de rutas de acuerdo a solicitudes recibidas - Contacto directo con proveedores para cerciorarse de que las solicitudes se cumplan en un 100%, tanto de transporte de carga pesada como proveedores de servicios complementarios. - Revisión interna de cargas a movilizarse con el fin de validar el tipo de unidades que deben ofrecerse según cada requisito. - Trabajar en conjunto con el departamento comercial en caso de recibir cargas que deban tener mayor análisis antes de proveer el servicio. - Coordinar visita a los proveedores con el fin de validar condición de unidades contratadas. - Llevar control de cumplimiento de rutas, tiempos, permisos, entre otros de los conductores disponibles. - Identificar mejoras dentro de los aplicativos informáticos utilizados en la operación y comunicación del proceso. - Solicitud de turnos al terminar portuario cuando aplique. - Coordinar con proveedores y clientes los permisos de transporte requeridos según el tipo de carga a movilizarse.

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Tabla 15: Distribución de funciones y responsabilidades por departamento (Parte 4)

DEPARTAMENTO / PUESTO LABORAL	FUNCIONES
Servicio al cliente / Fidelización	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis post venta. - Atención de quejas y reclamos. - Levantamiento de procesos. - Mantenimiento de cuenta de proveedores y clientes. - Creación de campañas de marketing y fidelización.
Contabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de libros contables y estados financieros. - Control de activos y pasivos de la compañía. - Pagos a proveedores y trabajadores (nómina de sueldos). - Facturación y declaraciones a entidades según corresponda (impuestos). - Gestión de cobranzas y control de cartera. - Elaboración de presupuestos (egresos) y reportería (estrategias).

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

9.5.SERVICIOS PRESTADOS

De acuerdo a lo antes definido, la compañía realizaría la contratación de servicios de transporte de carga pesada y sus complementarios, mismos que serían ofrecidos al cliente final mediante un aplicativo digital, tanto web como móvil. En este punto, los proveedores de dichos servicios son vitales para el funcionamiento del negocio, dado que, dependiendo de sus tarifas ofrecidas al igual que de sus políticas de crédito, la empresa podrá contar con suficiente liquidez para cubrir los costos variables y fijos de cada uno de sus periodos y a su vez contar con una rentabilidad deseada.

Por otro lado, es importante contar con un estándar de crédito de acuerdo al perfil de los clientes, ya que esto también representa un flujo de liquidez mensual para el negocio, lo que ayudaría a pagar las cuentas a proveedores, y demás costos generados. A continuación, se definen las políticas de facturación de servicios brindados, asignación de créditos a clientes, procedimiento de pagos a terceros, entre otros:

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

9.5.1. Asignación de créditos a clientes

La asignación de créditos a clientes dependerá de si el cliente decide hacerse acreedor de un crédito al pagar por una membresía o suscripción mensual a los servicios brindados por la aplicación, promoviéndose paquetes de afiliación con los siguientes valores:

- Plan Premium: \$30.00^{+IVA} crédito de 8 días a los servicios brindados.
- Plan Pro: \$50.00^{+IVA} crédito de 15 días a los servicios brindados.
- Sin plan: facturación y pagos al contado.

Si el cliente requiere de la revisión del crédito por una ampliación a los tiempos antes mencionados, deberá elevar el requerimiento por medio de los canales de servicio al cliente, donde el área correspondiente evaluará el perfil del solicitante para otorgar un mejor periodo. Por otro lado, al acceder a un plan de crédito, el cliente puede indicar la fecha máxima de aceptación de facturas con el fin de no tener conflictos en el registro del documento contable.

9.5.2. Facturación de servicios brindados

La facturación de los servicios brindados dependerá del tipo de operación realizada y la categoría del plan a la que haya accedido el cliente. Si el cliente no cuenta con un periodo de crédito obtenido mediante un plan, la facturación deberá ser anticipada, es decir, previo a que el servicio sea brindado con el fin de contar con una cancelación inmediata de los valores. En cuanto al proceso, el flujo de facturación del servicio sería el siguiente:

- Revisar el trámite del servicio y verificar que la información relacionada se encuentre completa, es decir, que se cobren todos los honorarios a incurrirse o ya incurridos.
- De encontrarse todo en orden, se procede a realizar la facturación del servicio. Caso contrario, se realizará un seguimiento con el área de operaciones para validar que la información se corrija según corresponda.
- Otro dato de importancia del cual dependerá la facturación es validar la fecha de recepción de facturas por parte del cliente. Si esta fecha ya fue superada y el cliente no está obligado a realizar pagos anticipados, se deberá facturar el trámite los primeros días del mes siguiente, caso contrario, se facturará el trámite según corresponda.

9.5.3. Políticas de pago a proveedores

Se realizarán los pagos a proveedores de acuerdo al tiempo de crédito negociado con el proveedor al inicio de la relación comercial, a su vez se solicitará al proveedor que en el documento de compra se detalle el tiempo para realizar el pago. Con el fin de contar con indicadores financieros óptimos, se solicitará al proveedor que el tiempo mínimo de crédito sea de 15 días posterior a emisión de la factura y un tiempo máximo de 30 días. En cuanto a los tipos de pago disponibles, se solicitará al proveedor nos permitan realizar transferencias bancarias como método de pago preferencial.

9.5.4. Políticas de pago a colaboradores

Con el fin de llevar un registro digital de los pagos a los colaboradores, será un requisito obligatorio que el empleado aperture una cuenta bancaria en el banco elegido por el negocio en la cual se acreditará el monto correspondiente al salario mensual menos los aportes correspondientes. Si el colaborador tiene una cuenta bancaria en dicho banco, no será necesario que apertura una adicional. En el caso de que un colaborador solicite que los pagos se realicen por otro método, deberá realizar la solicitud con el departamento correspondiente para la revisión del caso.

La empresa podrá otorgar préstamos a sus colaboradores una vez cumplido el año laboral en la empresa, siendo el monto máximo equivalente a 1 sueldo bruto, con un pago máximo de 6 meses plazo. En el caso de acceder a dicho beneficio, dependiendo del tiempo de descuento solicitado, se procederá a realizar la liquidación del sueldo restando la cuota por pago mensual del valor prestado.

10. ANÁLISIS LEGAL

10.1. DEFINICIÓN DEL RÉGIMEN DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

El tipo de personería jurídica que aplica para el proyecto es de una Sociedad Anónima con un capital suscrito y pagado, mínimo establecido por la ley, de USD \$800 (Superintendencia de Compañía y Valores, 2020). TRANSPORTES JBDV S.A. (TRANSCARGAPP) se encontrará domiciliada en la parroquia Chongón del cantón Guayaquil de la provincia del Guayas.

La compañía requiere la ejecución y entrega de documentación previa conforme lo estipula el artículo 136 que establece su operación, sí y solo sí, “(...) a partir de la obtención del RUC otorgado por el Servicio de Rentas Internas” (Superintendencia de Compañía y Valores, 2020). Pero, se deberá de indicar que el régimen al cual se aplicará será “Régimen simplificado para emprendedores y negocios populares” (RIMPE) desde el primer año de operación, tal como menciona el actual instrumento legal promulgado el 28 de noviembre del 2021 denominada: “Ley Orgánica para el Desarrollo Económico y Sostenibilidad Fiscal tras la pandemia COVID-19” (Asamblea Nacional, 2021). A continuación se detalla el perfil legal de la empresa:

- Razón Social: TRANSPORTES JBDV S.A.
- Nombre Comercial: TRANSCARGAPP
- Constitución Jurídica: Sociedad Anónima
- Actividad económica principal: Operación de sitios web que funcionan como portales de Internet, como los sitios de medios de difusión que proporcionan contenidos que se actualizan periódicamente y los que utilizan un motor de búsqueda para generar y mantener amplias bases de datos de direcciones de Internet y de contenidos en un formato que facilite la búsqueda.
- Representantes Legales: Diana Villavicencio y Juan Carlos Bruque

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

10.2. TRÁMITES DE APERTURA Y PERMISOS MUNICIPALES

La ordenanza municipal promulgada por el GAD Municipal de Guayaquil define los siguientes requisitos para la obtención de Registro de Patente Municipal:

- Certificado del Cuerpo de Bomberos de Guayaquil. En este caso, sólo se requerirá de un solo documento debido a que se contará con la matriz principal sin sucursales.
- Copia original y a color del Registro Único de Contribuyentes (RUC) bajo el nuevo régimen.
- Escritura de Constitución.
- Nombramiento del representante legal, cédula de ciudadanía y certificado de votación del representante legal.
- Formulario “Solicitud para Registro de Patente Municipal” adjuntando y completando la información requerida en dicho documento.

10.3. TRÁMITES FISCALES: INSCRIPCIÓN RUC, DEFINICIÓN DEL TIPO DE OBLIGACIONES TRIBUTARIAS DEL NEGOCIO (SEGÚN EL CASO)

Según la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI) (2018), establece las siguientes obligaciones:

- Llevar contabilidad en idioma español y en la moneda en curso (dólares).
- El pago del impuesto a la Renta establecidas para las distintas sociedades sobre su base imponible es del 25% para el período del 2021. Pero al ser un emprendimiento nuevo o microempresas nuevas, quedan exceptuados de dicho cumplimiento, durante tres años, de acuerdo a la Ley Orgánica para la Reactivación de la Economía, Fortalecimiento de la Dolarización y Modernización de la Gestión Financiera, vigente desde el 28 de noviembre del año 2021 (Asamblea Nacional, 2021).
- Se deberá realizar la retención de impuesto al Valor Agregado por lo que la empresa deberá realizar las gestiones contables y financieras, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 52 de LORTI.

Ilustración 35: Ciclo del contribuyente



Elaboración: Servicio de Rentas Internas, (2021).

10.4. TRÁMITES Y CUMPLIMIENTOS LABORALES.

Incluye todas las obligaciones con el Trabajador de forma directa, con el IESS y Ministerio de Trabajo. La compañía cumplirá con lo dispuesto en las normativas que rigen para la contratación laboral y sus obligaciones. El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2020) definió el proceso para la afiliación del personal:

- Acceder a través del portal web del IESS en www.iess.gob.ec
- Dar clic en la pestaña “Servicios en línea”.
- Dar clic en la pestaña “Solicitar afiliación”.
- Elegir la opción “Residentes en el Ecuador”.
- Ingresar el número de cédula y fecha de nacimiento del(los) colaborador(es).
- Ingresar los datos personales de cada colaborador junto con la base de aportación.
- Dar clic en calcular pago mensual y automáticamente el sistema calculará el aporte mensual y el pago mensual, según la base de aportación ingresada.
- Dar clic en aceptar la afiliación para finalizar el proceso.

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

La compañía dará cumplimiento al Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2018-0175 expedido por el Ministerio del Trabajo (2018) donde se establece el “Instructivo que regula el Porcentaje de Inclusión Laboral de Personas con Discapacidad”. Aunque no se contará con una gran cantidad de colaboradores al inicio de las operaciones, por lo menos durante los primeros cinco años, se buscará incluir a personas con discapacidades para satisfacer las expectativas de una parte interesada en el proyecto: La Sociedad.

Finalmente, TRANSPORTES JBDV S.A. dará cumplimiento al “Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo” emitido por el Ministerio de Trabajo (2012) a través de la dotación, abastecimiento e implementación de las siguientes acciones:

- Adquirir y abastecer un Botiquín de primeros auxilios.
- Realizar el nombramiento de quien será el Delegado de Seguridad y Salud.
- Realizar el Diagnóstico de Riesgos.
- Elaborar la Política empresarial.
- Elaborar un Plan mínimo de prevención de riesgos.
- Realizar Exámenes médicos preventivos a todo el personal.

11. ANÁLISIS SOCIAL

TRANSPORTES JBDV S.A. (TRANSCARGAPP) tendrá como objeto social ser responsable socialmente a través de la generación de nuevas plazas empleos directos, e indirecto que engloba a sus propios proveedores, facilitando la ejecución de las actividades que conllevan a sus procesos operativos claves.

El bienestar a la comunidad y su medio ambiente conllevan al establecimiento de estrategias que faciliten la conservación ambiental a través de la reducción de su huella de carbono mediante programas de reciclaje y la optimización de sus recursos, activos, entre otros que se vayan incorporando de acuerdo a las necesidades y nuevos requerimientos de los clientes y proveedores que harán uso de la plataforma digital de la compañía, así como la prestación de sus servicios.

El proyecto tendrá un impacto social positivo que mejorará el intercambio entre clientes y prestadores de servicio de transporte de carga pesada a través de la plataforma digital que ayudará a conectar sus necesidades y gestionar de óptima forma los negocios con una herramienta de fácil uso.

El proyecto ha identificado la demanda social de las micro/pequeñas/medianas empresas de la industria del transporte de carga pesada que han tenido el requerimiento oculto de ser visibilizados, pero también ser partícipes en el empleo de nuevas tecnologías que faciliten y optimicen su gestión comercial, así como el manejo de dichas herramientas.

Han existido algunas iniciativas como el XXXI Congreso Ordinario y XIV Simposio Internacional de Transporte Pesado del Ecuador efectuado en el año 2019 para promover el crecimiento de este importante sector, en conjunto con Ministerio de Transporte y Obras Públicas (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2019). Teniendo un impacto, definitivamente, positivo. Sin embargo, parece no ser suficiente para la magnitud del requerimiento de este sector.

La problemática identificada ha permitido establecer una oportunidad para el diseño y de servicios para los clientes como los proveedores en la prestación de servicios de

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

transporte de carga pesada para promover el fortalecer el crecimiento y desarrollo económico de dicha actividad económica. Es por eso que TRANSPORTES JBDV S.A. (TRANSCARGAPP) ha propuesto el presente modelo de negocio, que el atender a este segmento, que de acuerdo a los registros del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (2019) tiene a más de 85.000 transportistas de carga pesada. Por lo cual TRANSPORTES JBDV S.A. (TRANSCARGAPP) ayudará a la conectividad entre clientes y proveedores, reduciendo tiempos y recursos para ambos grupos (usuarios y proveedores).

El impacto de la asociación y federación de transportistas de carga pesada tiene una positiva influencia que será aprovechada a través del establecimiento de alianzas estratégicas entre estas organizaciones y TRANSPORTES JBDV S.A., con el fin de consolidar una base de proveedores a nivel país. Así, TRANSPORTES JBDV S.A. será de gran valía para estas asociaciones por su contribución al sector a través de una plataforma digital que fortalecerá la gestión de sus servicios alineados con el propósito de sus clientes y afiliar a más compañías.

12. ANÁLISIS ECONÓMICO

12.1. ACTIVO FIJO

Los activos fijos (mobiliario, equipos, planta, terrenos e instalaciones) que se harán uso y que son lo mínimo requerido para el óptimo funcionamiento del proyecto propuesto, los mismos que se presentan en la siguiente tabla donde se enlistan considerando precios promedios que facilitarán el cálculo de la proyección de los costos a cinco años. Respecto a las instalaciones, se procederá al alquiler de oficinas administrativas. Así se tiene:

Tabla 16: Equipos de oficina

Detalle	Cant.	Valor unitario	Valor Total
Laptop Dell	9	\$ 700,00	\$ 6.300,00
Impresora HP Multifunción	1	\$ 150,00	\$ 150,00
Computadora base (Servidor)	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
Teléfonos	2	\$ 30,00	\$ 60,00
TOTAL			\$ 11.510,00

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Tabla 17: Muebles de oficina

Detalle	Cant.	Valor unitario	Valor Total
Archivador	3	\$ 120,00	\$ 360,00
Escritorios	3	\$ 350,00	\$ 1.050,00
Sillas Escritorio	9	\$ 50,00	\$ 450,00
Suministros de Oficina	1	\$ 20,50	\$ 20,50
Papeleras	9	\$ 25,00	\$ 225,00
Estación de Trabajo	9	\$ 200,00	\$ 1.800,00
TOTAL			\$ 3.905,50

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Tabla 18: Alquiler de oficina

Detalle	Cant.	Valor Mensual	Valor Total
Alquiler	12	\$ 500,00	\$ 6.000,00
		TOTAL	\$ 6.000,00

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

12.2. CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo se estimó en USD 121.921,50. El rubro se desglosa de las cifras estimadas de los presupuestos de activo fijo, de costos y de personal, siendo el monto mínimo para el funcionamiento del proyecto durante 1 año. La inversión inicial para el proyecto propuesto de USD 512.190,27. se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 19: Capital de trabajo

Item	Valor Total
Presupuesto de Costos Fijos	\$ 31.785,50
Presupuesto de Personal	\$ 87.536,00
Presupuesto de Costos Variables	\$ 2.600,00
Total	\$ 121.921,50

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Tabla 20: Inversión inicial del proyecto

Detalle	Valor Total
Activos fijos	\$ 15.415,50
Activos diferidos	\$ 1.970,00
Capital de trabajo	\$ 121.921,50
Costos de operación	\$ 372.883,27
Total	\$ 512.190,27

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

El financiamiento externo requerido se ha estimado en un 70% de la inversión inicial y que se obtendrán de un préstamo a una institución financiera con una tasa del 11,98%. Por tanto, las anualidades del gasto financiero que se adquirirá serán de la siguiente manera:

Tabla 21: Proporción del financiamiento del proyecto

Detalle	Porcentaje	Valor Total
Accionistas	30%	\$ 153.657,08
Préstamo	70%	\$ 358.533,19
Total	100%	\$ 512.190,27

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Tabla 22: Financiamiento externo del proyecto

Año	Capital pte. de amortización	Intereses del período	Cuota de amortiz.	Capital amortizado	Anualidad
1	\$ 358.533,19	\$ 429,52	\$ 71.706,64	\$ 71.706,64	\$ 72.136,16
2	\$ 286.826,55	\$ 343,62	\$ 71.706,64	\$ 143.413,27	\$ 72.050,26
3	\$ 215.119,91	\$ 257,71	\$ 71.706,64	\$ 215.119,91	\$ 71.964,35
4	\$ 143.413,27	\$ 171,81	\$ 71.706,64	\$ 286.826,55	\$ 71.878,45
5	\$ 71.706,64	\$ 85,90	\$ 71.706,64	\$ 358.533,19	\$ 71.792,54

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

12.3. PRESUPUESTO DE INGRESOS

Los ingresos esperados por la intermediación obtenida a través de la plataforma digital para la prestación de servicios de transporte de carga pesada han sido considerando los resultados de la investigación de mercado, entrevista con experto y datos de la industria. Así se tiene que:

- i) El cálculo de demanda inicial mensual en un escenario conservador sería de 127 movilizaciones.
- ii) Las tarifas más bajas por movilización de contenedores en el mercado son aproximadamente USD 190 a USD 200, lo que representaría el costo cuando se subcontrata la unidad.
- iii) El margen de ganancia oscilará entre 25 a 30% por la prestación del servicio de transporte de carga pesada, con esto, la venta del servicio por medio de TRANSCARGAPP se proyecta en USD 243,75 para el primer año.
- iv) Bajo un escenario conservador, se consideró apropiado que el porcentaje de la demanda inicial estimada sea 0.25% del total de contenedores movilizados entre el año 2019 y 2020.
- v) Se proyecta y se tiene una expectativa de crecimiento a una tasa anual del 0.1%.
- vi) A diferencia de empresas de transporte de carga pesada, por medio de TRANSCARGAPP las movilizaciones deberán facturarse con 12% de IVA, puesto que la actividad registrada de la empresa no es de transporte como tal. Así mismo, el rubro que debe constar en la factura no puede contener la palabra “transporte”.

Los resultados proyectados respecto a las expectativas de ingresos que se esperarían en el proyecto son:

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Tabla 23: Demanda potencial, estimada e ingresos proyectados

INGRESOS					
Detalle	2021	2022	2023	2024	2025
Demanda Estimada	1530	2322	3114	3906	4997
Precio	\$ 243,75	\$ 251,06	\$ 256,08	\$ 261,21	\$ 266,43
Ingresos	\$ 372.883,27	\$ 582.888,92	\$ 797.342,24	\$ 1.020.140,53	\$ 1.331.460,68

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

12.4. PRESUPUESTO DE COSTOS

Los costos fijos y variables que son requerido dentro del proyecto se conforman por los gastos de ventas han considerado los valores por publicidad como otros rubros como mantenimiento, adquisición de tráfico e incremento de descargas. Así mismo, se observaron otras cifras como servicios básicos, arriendo, entre otros. Se tiene entonces:

Tabla 24: Presupuesto de Costos Fijos

Item	Valor Total
Activo Diferido	\$ 1.970,00
Publicidad y Promoción	\$ 8.400,00
Equipos de Oficina	\$ 11.510,00
Muebles de Oficina	\$ 3.905,50
Servicios Básicos	\$ 6.000,00
Total	\$ 31.785,50

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Tabla 25: Presupuesto de Activo Diferido

Detalle	Cant.	Valor unitario	Valor Total
Permiso de Funcionamiento	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Certificado de Bomberos	1	\$ 200,00	\$ 200,00
Permiso Municipales	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Constitución de Empresa	1	\$ 1.100,00	\$ 1.100,00
Extracto	1	\$ 40,00	\$ 40,00
Otros	1	\$ 30,00	\$ 30,00
TOTAL			\$ 1.970,00

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Tabla 26: Presupuesto de Publicidad y Promoción

Público	Medio	Detalle	Circulación	Valor unitario	Valor Total
Todo público	Uso de Redes Sociales	Postear promociones una vez cada quince días	Cada semana	\$200	\$2.400
Todo público	Diseño y Manejo de Portal Web	Manejo de Portal web	Todos los días	\$400	\$4.800
Todo público	Todos los medios impresos o digitales	Diseño de imagen corporativa	-	\$1.200	\$1.200
				TOTAL	\$8.400

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Tabla 27: Presupuesto de Servicios Básicos.

Detalle	Cant.	Valor Mensual	Valor Total
Luz	12	\$ 120,00	\$ 1.440,00
Agua	12	\$ 50,00	\$ 600,00
Teléfono	12	\$ 50,00	\$ 600,00
Internet y TvCable	12	\$ 150,00	\$ 1.800,00
		TOTAL	\$ 4.440,00

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Tabla 28: Presupuesto de Costos Variables.

Detalle	Medida	Costo por medida	Cantidad	Total costo Anual 1 er. Año	Total costo Anual 2 er. Año	Total costo Anual 3 er. Año	Total costo Anual 4 er. Año	Total costo Anual 5 er. Año
Diseño, desarrollo e implementación de aplicación móvil	UND.	\$ 2.500,00	1	\$ 2.500,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mantenimiento de aplicación móvil	MES	\$ 50,00	2	\$ 100,00	\$ 100,23	\$ 100,46	\$ 100,69	\$ 100,92
Total		\$ 2.550,00		\$ 2.600,00	\$ 100,23	\$ 100,46	\$ 100,69	\$ 100,92

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

12.5. PRESUPUESTO DE PERSONAL

El presupuesto de personal se conforma por los gastos administrativos generados por los sueldos y beneficios sociales del personal que laborarán dentro del proyecto y que se conforman con los cargos definidos dentro del análisis administrativo presentado anteriormente lo que genera el presupuesto de nómina. Así se tiene:

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Tabla 29: Sueldos y salarios, primer año.

EMPLEADO	CARGO	SUELDO POR TRABAJADOR	FONDO DE RESERVA	APORTE PERSONAL	NETO A RECIBIR	APORTE PATRONAL + IECE Y SECAP	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	TOTAL COSTO TRABAJADOR	TOTAL COSTO TRABAJADOR ANUAL
PERSONAL ADMINISTRATIVO										
Gerente General	1	\$ 2.000,00	\$ -	\$ 189,00	\$ 1.811,00	\$ 229,00	\$ 166,67	\$ 33,33	\$ 2.240,00	\$ 26.880,00
Desarrollador Senior	1	\$ 900,00	\$ -	\$ 85,05	\$ 814,95	\$ 103,05	\$ 75,00	\$ 33,33	\$ 1.026,33	\$ 12.316,00
Desarrollador Junior	1	\$ 600,00	\$ -	\$ 56,70	\$ 543,30	\$ 68,70	\$ 50,00	\$ 33,33	\$ 695,33	\$ 8.344,00
Comprador	1	\$ 700,00	\$ -	\$ 66,15	\$ 633,85	\$ 80,15	\$ 58,33	\$ 33,33	\$ 805,67	\$ 9.668,00
Asesor comercial	1	\$ 700,00	\$ -	\$ 66,15	\$ 633,85	\$ 80,15	\$ 58,33	\$ 33,33	\$ 805,67	\$ 9.668,00
Coordinador de transporte	1	\$ 800,00	\$ -	\$ 75,60	\$ 724,40	\$ 91,60	\$ 66,67	\$ 33,33	\$ 916,00	\$ 10.992,00
Contador / Financiero	1	\$ 700,00	\$ -	\$ 66,15	\$ 633,85	\$ 80,15	\$ 58,33	\$ 33,33	\$ 805,67	\$ 9.668,00
TOTALES			\$ -	\$ 604,80	\$ 5.795,20	\$ 732,80	\$ 533,33	\$ 233,33	\$ 7.294,67	\$ 87.536,00

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Tabla 30: Sueldos y salarios, segundo año.

EMPLEADO	CARGO	SUELDO POR TRABAJADOR	FONDO DE RESERVA 8.33%	APORTE PERSONAL	NETO A RECIBIR	APORTE PATRONAL + IECE Y SECAP	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	VACACIONES (15 DÍAS)	TOTAL COSTO TRABAJADOR MENSUAL SIN VACACIONES	TOTAL COSTO TRABAJADOR ANUAL
PERSONAL ADMINISTRATIVO											
Gerente General	1	\$ 2.000,00	\$ 166,60	\$ 189,00	\$ 1.977,60	\$ 229,00	\$ 166,67	\$ 35,42	\$ 1.250,00	\$ 2.408,68	\$ 30.154,20
Desarrollador Senior	1	\$ 900,00	\$ 74,97	\$ 85,05	\$ 889,92	\$ 103,05	\$ 75,00	\$ 35,42	\$ 562,50	\$ 1.103,39	\$ 13.803,14
Comprador	1	\$ 700,00	\$ 58,31	\$ 66,15	\$ 692,16	\$ 80,15	\$ 58,33	\$ 35,42	\$ 437,50	\$ 866,06	\$ 10.830,22
Asesor comercial	1	\$ 700,00	\$ 58,31	\$ 66,15	\$ 692,16	\$ 80,15	\$ 58,33	\$ 35,42	\$ 437,50	\$ 866,06	\$ 10.830,22
Coordinador de transporte	1	\$ 800,00	\$ 66,64	\$ 75,60	\$ 791,04	\$ 91,60	\$ 66,67	\$ 35,42	\$ 500,00	\$ 984,72	\$ 12.316,68
Contador / Financiero	1	\$ 700,00	\$ 58,31	\$ 66,15	\$ 692,16	\$ 80,15	\$ 58,33	\$ 35,42	\$ 437,50	\$ 866,06	\$ 10.830,22
TOTALES			\$ 483,14	\$ 548,10	\$ 5.735,04	\$ 664,10	\$ 483,33	\$ 212,50	\$ 3.625,00	\$ 7.094,97	\$ 88.764,68

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Tabla 31: Sueldos y salarios, tercer año.

EMPLEADO	CARGO	SUELDO POR TRABAJADOR	FONDO DE RESERVA 8.33%	APORTE PERSONAL	NETO A RECIBIR	APORTE PATRONAL + IECE Y SECAP	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	VACACIONES (15 DÍAS)	TOTAL COSTO TRABAJADOR MENSUAL SIN VACACIONES	TOTAL COSTO TRABAJADOR ANUAL
PERSONAL ADMINISTRATIVO											
Gerente General	1	\$ 2.100,00	\$ 174,93	\$ 198,45	\$ 2.076,48	\$ 240,45	\$ 175,00	\$ 37,50	\$ 1.312,50	\$ 2.529,43	\$ 31.665,66
Desarrollador Senior	1	\$ 945,00	\$ 78,72	\$ 89,30	\$ 934,42	\$ 108,20	\$ 78,75	\$ 37,50	\$ 590,63	\$ 1.158,87	\$ 14.497,05
Comprador	1	\$ 735,00	\$ 61,23	\$ 69,46	\$ 726,77	\$ 84,16	\$ 61,25	\$ 37,50	\$ 459,38	\$ 909,68	\$ 11.375,48
Asesor comercial	1	\$ 735,00	\$ 61,23	\$ 69,46	\$ 726,77	\$ 84,16	\$ 61,25	\$ 37,50	\$ 459,38	\$ 909,68	\$ 11.375,48
Coordinador de transporte	1	\$ 840,00	\$ 69,97	\$ 79,38	\$ 830,59	\$ 96,18	\$ 70,00	\$ 37,50	\$ 525,00	\$ 1.034,27	\$ 12.936,26
Contador / Financiero	1	\$ 735,00	\$ 61,23	\$ 69,46	\$ 726,77	\$ 84,16	\$ 61,25	\$ 37,50	\$ 459,38	\$ 909,68	\$ 11.375,48
TOTALES			\$ 507,30	\$ 575,51	\$ 6.021,79	\$ 697,31	\$ 507,50	\$ 225,00	\$ 3.806,25	\$ 7.451,60	\$ 93.225,41

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Tabla 32: Sueldos y salarios, cuarto año.

EMPLEADO	CARGO	SUELDO POR TRABAJADOR	FONDO DE RESERVA 8.33%	APORTE PERSONAL	NETO A RECIBIR	APORTE PATRONAL + IECE Y SECAP	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	VACACIONES (15 DÍAS)	TOTAL COSTO TRABAJADOR MENSUAL SIN VACACIONES	TOTAL COSTO TRABAJADOR ANUAL
PERSONAL ADMINISTRATIVO											
Gerente General	1	\$ 2.205,00	\$ 183,68	\$ 208,37	\$ 2.180,30	\$ 252,47	\$ 183,75	\$ 39,58	\$ 1.378,13	\$ 2.656,11	\$ 33.251,44
Desarrollador Senior	1	\$ 992,25	\$ 82,65	\$ 93,77	\$ 981,14	\$ 113,61	\$ 82,69	\$ 39,58	\$ 620,16	\$ 1.217,02	\$ 15.224,40
Comprador	1	\$ 771,75	\$ 64,29	\$ 72,93	\$ 763,11	\$ 88,37	\$ 64,31	\$ 39,58	\$ 482,34	\$ 955,37	\$ 11.946,76
Asesor comercial	1	\$ 771,75	\$ 64,29	\$ 72,93	\$ 763,11	\$ 88,37	\$ 64,31	\$ 39,58	\$ 482,34	\$ 955,37	\$ 11.946,76
Coordinador de transporte	1	\$ 882,00	\$ 73,47	\$ 83,35	\$ 872,12	\$ 100,99	\$ 73,50	\$ 39,58	\$ 551,25	\$ 1.086,19	\$ 13.585,58
Contador / Financiero	1	\$ 771,75	\$ 64,29	\$ 72,93	\$ 763,11	\$ 88,37	\$ 64,31	\$ 39,58	\$ 482,34	\$ 955,37	\$ 11.946,76
TOTALES			\$ 532,66	\$ 604,28	\$ 6.322,88	\$ 732,17	\$ 532,88	\$ 237,50	\$ 3.996,56	\$ 7.825,43	\$ 97.901,68

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Tabla 33: Sueldos y salarios, quinto año.

EMPLEADO	CARGO	SUELDO POR TRABAJADOR	FONDO DE RESERVA 8.33%	APORTE PERSONAL	NETO A RECIBIR	APORTE PATRONAL + IECE Y SECAP	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	VACACIONES (15 DÍAS)	TOTAL COSTO TRABAJADOR MENSUAL SIN VACACIONES	TOTAL COSTO TRABAJADOR ANUAL
PERSONAL ADMINISTRATIVO											
Gerente General	1	\$ 2.315,25	\$ 192,86	\$ 218,79	\$2.289,32	\$ 265,10	\$ 192,94	\$ 41,67	\$ 1.447,03	\$ 2.789,02	\$ 34.915,27
Desarrollador Senior	1	\$ 1.041,86	\$ 86,79	\$ 98,46	\$1.030,19	\$ 119,29	\$ 86,82	\$ 41,67	\$ 651,16	\$ 1.277,98	\$ 15.986,87
Desarrollador Junior	1	\$ 700,00	\$ 58,31	\$ 66,15	\$ 692,16	\$ 80,15	\$ 58,33	\$ 41,67	\$ 437,50	\$ 872,31	\$ 10.905,22
Comprador	1	\$ 810,34	\$ 67,50	\$ 76,58	\$ 801,26	\$ 92,78	\$ 67,53	\$ 41,67	\$ 506,46	\$ 1.003,24	\$ 12.545,34
Analista de compras	1	\$ 600,00	\$ 49,98	\$ 56,70	\$ 593,28	\$ 68,70	\$ 50,00	\$ 41,67	\$ 375,00	\$ 753,65	\$ 9.418,76
Asesor comercial	1	\$ 810,34	\$ 67,50	\$ 76,58	\$ 801,26	\$ 92,78	\$ 67,53	\$ 41,67	\$ 506,46	\$ 1.003,24	\$ 12.545,34
Analista comercial	1	\$ 600,00	\$ 49,98	\$ 56,70	\$ 593,28	\$ 68,70	\$ 50,00	\$ 41,67	\$ 375,00	\$ 753,65	\$ 9.418,76
Coordinador de transporte	1	\$ 926,10	\$ 77,14	\$ 87,52	\$ 915,73	\$ 106,04	\$ 77,18	\$ 41,67	\$ 578,81	\$ 1.140,61	\$ 14.266,11
Analista de transporte	1	\$ 600,00	\$ 49,98	\$ 56,70	\$ 593,28	\$ 68,70	\$ 50,00	\$ 41,67	\$ 375,00	\$ 753,65	\$ 9.418,76
Contador / Financiero	1	\$ 810,34	\$ 67,50	\$ 76,58	\$ 801,26	\$ 92,78	\$ 67,53	\$ 41,67	\$ 506,46	\$ 1.003,24	\$ 12.545,34
Analista contable	1	\$ 600,00	\$ 49,98	\$ 56,70	\$ 593,28	\$ 68,70	\$ 50,00	\$ 41,67	\$ 375,00	\$ 753,65	\$ 9.418,76
TOTALES			\$ 817,52	\$ 927,44	\$9.704,31	\$ 1.123,73	\$ 817,85	\$ 458,33	\$ 6.133,89	\$ 12.104,22	\$ 151.384,53

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

13. ANÁLISIS FINANCIERO.

13.1. FLUJO DE CAJA

Tabla 34: Flujo de caja. Proyectado a cinco años.

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas		\$ 372.883,27	\$ 582.888,92	\$ 797.342,24	\$ 1.020.140,53	\$ 1.331.460,68
Costos de Ventas		\$ 388.442,61	\$ 555.176,05	\$ 731.199,66	\$ 914.114,80	\$ 1.216.654,00
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		\$ -15.559,35	\$ 27.712,87	\$ 66.142,57	\$ 106.025,73	\$ 114.806,68
Gastos administración	-	\$ 6.800,00	\$ 7.480,00	\$ 8.976,00	\$ 10.771,20	\$ 12.925,44
Gastos de venta	-	\$ 8.400,00	\$ 9.240,00	\$ 11.088,00	\$ 13.305,60	\$ 15.966,72
Gastos de Amortización	-	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00
Depreciación		\$ 4.226,83	\$ 4.226,83	\$ 4.226,83	\$ 4.226,83	\$ 4.226,83
Utilidad Operacional		\$ -35.380,18	\$ 6.372,04	\$ 41.457,74	\$ 77.328,10	\$ 81.293,69
Gastos financieros	-	\$ 429,52	\$ 343,62	\$ 257,71	\$ 171,81	\$ 85,90
UTILIDAD ANTES PARTICIPACIÓN E IMPUESTOS		\$ -35.809,70	\$ 6.028,42	\$ 41.200,03	\$ 77.156,29	\$ 81.207,79
15% Participación de empleados		\$ -	\$ 904,26	\$ 6.180,00	\$ 11.573,44	\$ 12.181,17
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ -35.809,70	\$ 5.124,16	\$ 35.020,02	\$ 65.582,84	\$ 69.026,62
25% Utilidad antes de imp. Renta	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD NETA		\$ -35.809,70	\$ 5.124,16	\$ 35.020,02	\$ 65.582,84	\$ 69.026,62
Gastos financieros	\$ 358.533,19					
Capital de trabajo	\$ -236.611,69					
FLUJO DE CAJA	\$ -121.921,50	\$ -35.809,70	\$ 5.124,16	\$ 35.020,02	\$ 65.582,84	\$ 69.026,62
INICIAL	\$ -121.921,50	\$ -121.921,50	\$ -157.731,20	\$ -152.607,04	\$ -117.587,02	\$ -52.004,18
FINAL	\$ -121.921,50	\$ -157.731,20	\$ -152.607,04	\$ -117.587,02	\$ -52.004,18	\$ 17.022,44

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021)

- La recuperación total del flujo y presentación positiva se presenta al quinto año, sin embargo, la Compañía presenta utilidad a partir del segundo año. Las perspectivas se muestran favorables para el negocio, conociendo a su vez que la apertura en el mercado local permite proyectar positivamente las cifras.
- El flujo de efectivo proyectado incluye financiamiento bancario adquirido en el año 1, mismo que se amortizará durante 5 años y se cancela mensualmente, así como un crecimiento anual del 2% de la demanda a partir del año 2.
- Se espera un crecimiento promedio de ingresos anuales de US\$239.644 entre cada año proyectado, así como un crecimiento sostenido del flujo de efectivo final que en el año 5 alcanza el 95% y cierra con un promedio del US\$43.688.

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

13.2. ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRAL CORTADO AL 31/12/21 PRIMER PERÍODO Y PROYECTADO A 5 AÑOS

Tabla 35: Estado de Resultado Integral. Proyectado a cinco años.

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$ 372.883,27	\$ 582.888,92	\$ 797.342,24	\$ 1.020.140,53	\$ 1.331.460,68
Costos de Ventas	\$ 388.442,61	\$ 555.176,05	\$ 731.199,66	\$ 914.114,80	\$ 1.216.654,00
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ -15.559,35	\$ 27.712,87	\$ 66.142,57	\$ 106.025,73	\$ 114.806,68
Gastos administración	\$ 6.800,00	\$ 7.480,00	\$ 8.976,00	\$ 10.771,20	\$ 12.925,44
Gastos de venta	\$ 8.400,00	\$ 9.240,00	\$ 11.088,00	\$ 13.305,60	\$ 15.966,72
Gastos de Amortización	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00
Depreciación	\$ 4.226,83	\$ 4.226,83	\$ 4.226,83	\$ 4.226,83	\$ 4.226,83
Utilidad Operacional	\$ -35.380,18	\$ 6.372,04	\$ 41.457,74	\$ 77.328,10	\$ 81.293,69
Gastos financieros	\$ 429,52	\$ 343,62	\$ 257,71	\$ 171,81	\$ 85,90
UTILIDAD ANTES PARTICIPACIÓN E IMPUESTOS	\$ -35.809,70	\$ 6.028,42	\$ 41.200,03	\$ 77.156,29	\$ 81.207,79
15% Participación de empleados		\$ 904,26	\$ 6.180,00	\$ 11.573,44	\$ 12.181,17
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ -35.809,70	\$ 5.124,16	\$ 35.020,02	\$ 65.582,84	\$ 69.026,62
25% Utilidad antes de imp. Renta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD NETA	\$ -35.809,70	\$ 5.124,16	\$ 35.020,02	\$ 65.582,84	\$ 69.026,62

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

- Se espera un crecimiento en el segundo año del 3% en comparación al primero, debido a la apertura comercial que se dio en el mercado local por el fin de la pandemia. A partir del año 3 esperamos un crecimiento aproximado del 2%.
- Los resultados presentan pérdida durante el año 1, esto producto de ventas bajas que no alcanzan a cubrir los costos de venta iniciales y que se espera recuperar en años futuros.
- La Compañía al ser una start up con inicio en el 2021 se acoge al beneficio de la Ley de Fomento Producto sobre la exoneración de impuesto a la renta y su anticipo por 12 años.

13.3. ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL

Tabla 36: Estado de Situación Inicial. Proyectado a cinco años.

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO	\$ 512.190,27	\$ 533.627,50	\$ 607.377,89	\$ 824.882,93	\$ 1.046.896,68	\$ 1.357.432,28
CORRIENTE	\$ 512.190,27	\$ 512.190,27	\$ 582.888,92	\$ 797.342,24	\$ 1.020.140,53	\$ 1.331.460,68
CAJA/BANCOS	\$ 512.190,27	\$ 512.190,27	\$ 582.888,92	\$ 797.342,24	\$ 1.020.140,53	\$ 1.331.460,68
FIJO		\$ 18.861,23	\$ 22.306,97	\$ 25.752,70	\$ 25.362,15	\$ 24.971,60
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN		\$ 11.510,00	\$ 11.510,00	\$ 11.510,00	\$ 11.510,00	\$ 11.510,00
DEP. AC. EQUIPOS DE COMPUTACIÓN		\$ 3.836,28	\$ 7.672,57	\$ 11.508,85	\$ 11.508,85	\$ 11.508,85
MUEBLES Y ENSERES		\$ 3.905,50	\$ 3.905,50	\$ 3.905,50	\$ 3.905,50	\$ 3.905,50
DEP. AC. MUEBLES Y ENSERES		-\$ 390,55	-\$ 781,10	-\$ 1.171,65	-\$ 1.562,20	-\$ 1.952,75
DIFERIDO		\$ 1.576,00	\$ 1.182,00	\$ 788,00	\$ 394,00	\$ 0,00
GASTO DE CONSTITUCIÓN		\$ 1.970,00	\$ 1.970,00	\$ 1.970,00	\$ 1.970,00	\$ 1.970,00
AMORT. AC. GASTO DE CONSTITUCIÓN		-\$ 394,00	-\$ 788,00	-\$ 1.182,00	-\$ 1.576,00	-\$ 1.970,00
OTROS ACTIVOS		\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
MARCAS Y PATENTES		\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
PASIVO		\$ 478.439,40	\$ 421.855,90	\$ 369.278,63	\$ 317.491,19	\$ 324.479,00
PASIVO A CORTO PLAZO		\$ 87.536,00	\$ 88.764,68	\$ 93.225,41	\$ 97.901,68	\$ 151.384,53
SUELDO SALARIO Y BENEFICIOS SOCIALES		\$ 87.536,00	\$ 88.764,68	\$ 93.225,41	\$ 97.901,68	\$ 151.384,53
PASIVO A LARGO PLAZO		\$ 390.903,40	\$ 333.091,22	\$ 276.053,22	\$ 219.589,51	\$ 173.094,47
PROVEEDORES		\$ 32.370,22	\$ 46.264,67	\$ 60.933,31	\$ 76.176,23	\$ 101.387,83
PRÉSTAMO A LARGO PLAZO		\$ 358.533,19	\$ 286.826,55	\$ 215.119,91	\$ 143.413,27	\$ 71.706,64
PATRIMONIO		\$ 55.188,09	\$ 185.521,99	\$ 455.604,30	\$ 729.405,49	\$ 1.032.953,28
CAPITAL SOCIAL		\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00
UTILIDAD RETENIDA		\$ 90.997,80	\$ 179.597,83	\$ 419.784,28	\$ 663.022,64	\$ 963.126,66
UTILIDAD/PÉRDIDA DEL EJERCICIO		-\$ 35.809,70	\$ 5.124,16	\$ 35.020,02	\$ 65.582,84	\$ 69.026,62
PASIVO Y PATRIMONIO		\$ 533.627,50	\$ 607.377,89	\$ 824.882,93	\$ 1.046.896,68	\$ 1.357.432,28

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

- Los activos de la Compañía en el año 1 se encuentran conformados principalmente por el efectivo mantenido en las cuentas bancarias, esto producto de la obligación financiera adquirida y de la inversión realizada por los accionistas. El efectivo representa el 96% del total de activo y se espera un crecimiento promedio anual del 21%.
- El pasivo se concentra principalmente en la obligación financiera a largo plazo adquirida con un 75%, la cual disminuye anualmente en US\$71.707 por los pagos realizados.
- En el primer año producto de la obligación adquirida, el patrimonio se encuentra comprometido en más del 100%, mientras que según las proyecciones en el año 5 este se encuentra recuperado y cubre los pasivos en un 300%. Sin embargo, es fuerte en liquidez, garantizando los fondos corrientes suficientes para cumplir con el desarrollo del proyecto

13.4. ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA CORTADO AL 31/12/2021 PRIMER PERÍODO

Tabla 37: Estado de Situación al 31/12/2021.

ACTIVO	\$ 533.627,50	
CORRIENTE	\$ 512.190,27	
CAJA/BANCOS	\$ 512.190,27	95,98%
FIJO	\$ 18.861,23	
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	\$ 11.510,00	
DEP. AC. EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	\$ 3.836,28	
MUEBLES Y ENSERES	\$ 3.905,50	
DEP. AC. MUEBLES Y ENSERES	-\$ 390,55	
DIFERIDO	\$ 1.576,00	
GASTO DE CONSTITUCIÓN	\$ 1.970,00	
AMORT. AC. GASTO DE CONSTITUCIÓN	-\$ 394,00	
OTROS ACTIVOS	\$ 1.000,00	
MARCAS Y PATENTES	\$ 1.000,00	
PASIVO	\$ 478.439,40	
PASIVO A CORTO PLAZO	\$ 87.536,00	17,09%
SUELDO SALARIO Y BENEFICIOS SOCIALES	\$ 87.536,00	
PASIVO A LARGO PLAZO	\$ 390.903,40	
PROVEEDORES	\$ 32.370,22	
PRÉSTAMO A LARGO PLAZO	\$ 358.533,19	
PATRIMONIO	\$ 55.188,09	
CAPITAL SOCIAL	\$ 800,00	
UTILIDAD RETENIDA	\$ 90.997,80	
UTILIDAD/PÉRDIDA DEL EJERCICIO	-\$ 35.809,70	
PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 533.627,50	

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

Durante el año 2021 (año 1) la Compañía posee un total de activos de US\$533.627, siendo el dinero en efectivo recibido por financiamiento de accionistas e instituciones financieras. A continuación, un detalle de los principales indicadores por el año correspondiente al 2021.

a. Liquidez:

La compañía cuenta con 5,85 en este indicador, lo cual indica que durante el año 2021 la respuesta para cumplir con las obligaciones sumamente alta; sin embargo, es bueno resaltar que esto se debe al efectivo en las cuentas por el préstamo bancario.

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

b. Endeudamiento del activo:

Los activos durante este año se encuentran comprometidos en un 90% por las obligaciones por pagar adquiridas.

c. Rentabilidad operativa del patrimonio:

La pérdida del ejercicio durante el primer año provoca que el índice de rentabilidad sea negativo, dando una calificación de -65%. Esto da como resultado que en este periodo los accionistas no recibirán ganancia y es razonable ya que la empresa es nueva en el mercado.

La Compañía concentra sus activos en el rubro mantenido en Bancos, efectivo que representa el 98% del total de activos; fortaleciendo el indicador de liquidez. Los indicadores de rentabilidad durante el primero año muestran un resultado que en los próximos años conforme a las proyecciones realizadas, forman una base para el crecimiento del negocio.

13.5. ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Tabla 38: Punto de equilibrio.

Datos iniciales	Valor	Datos para el gráfico	Pérdida	P.E.	Utilidad
Precio Venta	\$ 243,75	Q Ventas	1.530	203	610
Coste Unitario	\$ 195,00	\$ Ventas	372.883	49.552	148.656
Gastos Fijos Mes	\$ 19.820,83	Costo Variable	298.307	39.642	118.925
Pto. Equilibrio	407	Costo Fijo	19.821	19.821	19.821
\$ Ventas Equilibrio	99.104	Costo Total	318.127	59.462	138.746
		Beneficio	54.756	-9.910	9.910

Elaborado por: Bruque, J. y Villavicencio, A. (2021).

La compañía espera recuperar la inversión a partir del segundo año, producto de los incrementos en ventas que dará el negocio y que los costos fijos se mantengan, aspectos como los costos variables podrán ser controlados ya que el negocio se transforma para ser más dinámico. Los precios de venta incrementaran al pasar los años, obteniendo ganancias a partir del segundo año.

14. ANÁLISIS DE RIESGOS E INTANGIBLES.

14.1. Riesgos de mercado

Considerando que existe una gran cantidad de competidores y operadores independientes, esto genera una alta competencia, lo que le convierte en un verdadero riesgo tangible y probable para la propuesta presentada. Es importante recalcar que en la industria de transportes del Ecuador la experiencia con la que cuentan las empresas tiene gran importancia al momento de acceder a un contrato en particular. Es así como con la experiencia que aún no acredita a la compañía, la misma se constituye en una gran desventaja.

La empresa TRANSPORTES JBDV S.A. requerirá de la creación y posicionamiento de una marca fuerte y reconocida tanto para los clientes/usuarios como para los proveedores de la prestación del servicio, a través de la plataforma como una herramienta tecnológica que proporcionará servicios adaptadas a las necesidades de sus clientes.

14.2. Riesgos técnicos

Los principales desafíos en el área técnica serán la integración de toda la información recogida y generar la reportería necesaria para el análisis de las operaciones interna que efectuará la empresa. Por otro lado, se tiene las potenciales fallas de la plataforma que pueden generar desconfianza y pérdidas económicas. Se ha estimado destinar inicialmente un valor por diseño, implementación y mantenimiento de los programas, en el primer año, de USD 2.600,00; y, mantenimientos anuales con un presupuesto de USD 100,00, con el fin de mejorar la funcionalidad del mismo constantemente.

14.3. Riesgos laborales

La compañía tiene dos ámbitos en este tipo de riesgo: el incumplimiento a los clientes y el incumplimiento al Estado. En ambos casos, el riesgo se da ante la falta en el desempeño que han requeridos las dos partes interesadas en el proyecto. Teniendo como efecto adverso a problemas de inconformidad con los dos actores y deteriore seriamente la marca e imagen de la empresa ante la sociedad, generando potenciales costos de oportunidad por ello. Para

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

ello, es fundamental el establecimiento de procesos claros y funciones muy bien definidas que guíen al personal para el cumplimiento y logro de las metas empresariales.

14.4. Riesgos económicos

El alza de los combustibles a largo plazo podría generar problemas en la prestación del servicio de transporte de carga pesada por carretera en el Ecuador dado al incremento en costos que esto representaría. Una muestra de aquello es de que, a partir de la guerra entre Ucrania y Rusia, el precio del petróleo y sus derivados se elevó a precios estratosféricos. Si existiese nuevamente un alza de precios del petróleo, y muy específicamente la gasolina, esto conllevaría a que los costos del servicio incrementen y que las empresas contratantes tomen medidas adicionales previo a contratar un transporte de carga. Es probable que para no sufrir un golpe en las actividades de la empresa, se deba reducir el margen de ganancia esperado anualmente con el fin de mantener los ingresos y la cantidad de contrataciones del servicio.

14.5. Riesgos financieros

A partir de lo antes mencionado es posible que se reduzca la liquidez lo que conlleva a un mayor financiamiento externo a través de préstamos bancarios. Una alternativa para ello es el financiamiento propio a través de la participación de la compañía en el mercado de valores donde los gastos financieros son mucho más bajos y gestionables que los que son generados dentro del Sistema Financiero Tradicional (bancos, cooperativas, mutualistas, entre otros). Dicha herramienta financiera facilitará solventar cualquier evento no deseado que se presente en la empresa.

15. CONCLUSIONES

El presente proyecto plantea la creación de la empresa TRANSPORTES JBDV S.A., cuyo fin es brindar servicios de contratación de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital. El fin de la creación de esta empresa y de los servicios que brindará nace por la necesidad de digitalizar procesos de contratación de transporte de carga considerando los avances tecnológicos y que las personas que contratan dichos servicios desean obtener respuestas en menor tiempo al igual que llevar un control de ellos y de las unidades asignadas para movilizar sus cargas.

A la par, existe una necesidad por parte de los pequeños y medianos transportistas respecto a crecimiento de su proyección de movilizaciones y de adaptación en estas demandas y avances tecnológicos, como lo es el uso de aplicaciones móviles o virtuales para contratación de servicios, siendo TRANSPORTES JBDV S.A. para ellos una oportunidad importante para lograr las metas mencionadas.

El estudio de mercado realizado con el fin de conocer si el servicio planteado resultaría atractivo demostró que 104 de 218 (47.70%) encuestados estarían interesados en utilizar el servicio, lo cual demuestra que si existe una oportunidad de participación en el mercado interesante que podría incrementar año tras año dado el crecimiento tecnológico y de innovación latente. A la par, gracias a la entrevista realizada a experto, se demuestra que compañías de alta representación del mercado de transportes ecuatoriano ya se encuentran desarrollando soluciones digitales que brinden servicios de contratación de transporte de carga.

Es importante mencionar que este tipo de soluciones digitales es a lo que deben apuntar las empresas del sector logístico con el fin de abastecer demandas inclusive en momentos críticos en el mercado. Un ejemplo donde la aplicación pudo tener una efectividad muy alta es el Paro Nacional ocurrido en el Ecuador durante el mes de junio del 2022, evento en el cual miles de contenedores no podían salir del Guayas hacia el resto de provincias dado el cierre de vías principales y manifestaciones de grupos indígenas principalmente. Durante los días de duración del Paro Nacional, la cantidad de requerimientos de transporte ascendieron dado que

negocios aceptarían pagar lo que le ofrecían las empresas siempre y cuando estas estuvieran dispuestas a correr el riesgo de potencial pérdida de mercancías de sus clientes y/o daños de sus vehículos por los manifestantes. Una aplicación automatizada, donde los transportistas pueden colocar sus tarifas y aceptar las movilizaciones durante esta situación pudo haber abastecido la demanda de información en menor tiempo, ahorrando el mismo a potenciales clientes, sin mencionar que también hubiera incrementado la venta del servicio para los transportistas que hubieran decidido correr el riesgo de movilizar cargas durante esta eventualidad.

Otro tema de importancia es la referencia a datos que validarían la efectividad y viabilidad de implementación de la propuesta de negocio son los indicados en la situación financiera de TRANSPORTES JBDV S.A. dado que esta demuestra una proyección favorable, con flujo positivo y recuperación total en el quinto año; así mismo, una recuperación financiera favorable en el segundo año con una utilidad de USD 17.928 producto del incremento en ventas. Los resultados proyectados determinan que la inversión en esta compañía es rentable y su crecimiento es sostenible en el tiempo.

Las expectativas financieras son positivas en cuanto a las proyecciones esperadas, con crecimiento del 2% anual, mismo que cubre los costos, gastos financieros y operativos en el año 2. Permitiendo que a futuro pueda adquirir nuevos financiamientos con la banca, en plan a revolucionar la industria con avances tecnológicos. En términos generales, posterior al pago de la deuda al quinto año, el proyecto resulta atractivo para los inversionistas.

16. BIBLIOGRAFÍA

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2017). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2021). *Tecnologías de la Información y Comunicación*, 2020. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2020/202012_Principales_resultados_Multiproposito_TIC.pdf
- Superintendencia de Compañías y Valores. (2021). *Directorio de Compañías de Manufactura*. Obtenido de <https://mercadodevalores.supercias.gob.ec/reportes/directorioCompanias.jsf>
- Servicio de Rentas Internas. (2018). *Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno*. Obtenido de <https://www.ces.gob.ec/lotaip/2018/Agosto/Anexos-literala2/LEY%20DE%20REGIMEN%20TRIBUTARIO%20INTERNO,%20LRTI.pdf>
- Asamblea Nacional. (2021). *Ley Orgánica para el Desarrollo Económico y Sostenibilidad Fiscal tras la pandemia COVID-19*. Obtenido de http://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL/eyJjYXJwZXRhIjoicm8iLCJ1dWlkIjoiM2E4YTNiNTktNzQ0My00ZmU0LWFIMmMtOWZjNjJlOUI1MDhkLnBkZiJ9
- Gómez, J. (2016). *La prueba ácida de la estrategia competitiva*. Obtenido de <https://www.semana.com/la-prueba-acida-de-la-estrategia-competitiva-por-jorge-ivan-gomez/227674/>
- Fanzo, F., & Rubio, C. (2016). *Plan de negocio para la instalación de una granja avícola de pollos ecológicos, por la asociación de productores individuales criadores de pollo criollo en el distrito de Lambayeque, departamento Lambayeque 2015*. Obtenido de <http://tesis.usat.edu.pe/handle/usat/642>

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2021). *Índice de Precios al Consumidor Urbano*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2021/Octubre-2021/01%20ipc%20Presentacion_IPC_oct2021.pdf
- Moraño, X. (2010). *Marketing y Consumo*. Obtenido de <https://marketingyconsumo.com/estrategias-de-posicionamiento.html#:~:text=La%20estrategia%20de%20posicionamiento%20es,a%20la%20imagen%20que%20deseamos>.
- Wise. (2022). Obtenido de <https://www.wise2gt.store/post/Blog?Pid=d43a138f-b743-4644-be78-5b634a3bb999&Pid2=31f41e1f-daf6-417f-9261-f0fed3725413>
- Corrales, J. (2021). *Rockcontent*. Obtenido de <https://rockcontent.com/es/blog/posicionamiento-de-marca/>
- Kotler, P. (2014). *Fundamentos de Marketing*.
- Sánchez, J. (2015). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/estrategias-de-precio.html>
- Ministerio de Obras Públicas. (2019, 2020). *Estadísticas Portuarias y de Transporte Marítimo 2019*. Obtenido de https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/09/Boletin-Estadistico-2019_MTOP.pdf
- Ministerio del Trabajo . (2020). *Boletín Estadístico Anual - "El Mercado Laboral del Ecuador"*. Obtenido de https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2021/04/BoletinAnual_V7.pdf
- Corporación Financiera Nacional. (2020). *Ficha Sectorial - Transporte de Carga por Carretera*. Obtenido de https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2020/ficha-sectorial-3-trimestre-2020/FS_TransporteCarga_3T2020.pdf
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2021). *Agenda Digital Ecuador 2021 - 2022*. Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2021/05/Agenda-Digital-del-Ecuador-2021-2022-222-comprimido.pdf>

Contratación de servicios de transporte de carga pesada por medio de un aplicativo digital.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2012). *Sistema Integrado de Consulta de Clasificaciones y Nomenclaturas*. Obtenido de <https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/fichadinamicas.php#>

Hernandez, Fernandez & Baptista. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edición ed.). México: Mc Graw Hill Education.

Revista Líderes Ecuador. (Octubre de 2020). *El desarrollo y descargas de 'apps' se incrementaron* . Obtenido de <https://www.revistalideres.ec/lideres/desarrollo-descargas-apps-incrementaron-consumo.html>

Primicias. (2021). *Ecuador cerrará 2021 con la peor crisis de seguridad de la década* . Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/en-exclusiva/ecuador-peor-tesis-seguridad-decada/>