



Universidad  
Nacional de  
Ingeniería

Facultad de Tecnología de la Industria

**Propuesta de un plan de negocios para la  
empresa Transportes Suárez en la ciudad de  
Managua durante el periodo 2022-2026.**

**Trabajo Monográfico para optar al título de  
Ingeniero Industrial**

**Elaborado por:**

Br. Nadia Isabel Avalos Lacayo  
Carnet: 2009-31709

**Tutor:**

MSc. Marcos Luis Vílchez Torres

27 de septiembre de 2022  
Managua, Nicaragua



**SECRETARÍA DE FACULTAD**

**F-8: CARTA DE EGRESADO**

El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA** hace constar que:

**ÁVALOS LACAYO NADIA ISABEL**

Carne: **2009-31709** Turno **Diurno** Plan de Estudios **2015** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es **EGRESADO** de la Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los diecinueve días del mes de noviembre del año dos mil veinte.

**Atentamente,**

Ing. Wilmer José Ramírez Velásquez  
**Secretario de Facultad**





## DECANATURA

Managua, 05 de octubre de 2021

Br. Nadia Isabel Avalos Lacayo

Por este medio hago constar que el protocolo de su trabajo monográfico titulado **Propuesta de un plan de negocios para la empresa Transportes Suárez en la ciudad de Managua durante el periodo 2022-2026**, para obtener el título de **Ingeniero Industrial** y que contará con el **MSc. Marcos Luis Vílchez Torres** como tutor, ha sido aprobado por esta Decanatura.

Cordialmente,

  
**MSc. Lester Antonio Artola Chavarría**  
Decano

C/c Archivo  
LACH/art

# TRANSPORTE SUAREZ

Transporte suarez

Semáforo de Villa Miguel Gutiérrez 2 c. al sur 1 c. Abajo, Managua, Nic.

8987-7905

[josesuarezbol@hotmail.com](mailto:josesuarezbol@hotmail.com)

Managua, 18 de Agosto del 2022

## CONSTANCIA

A quien concierne:

Mediante la presente yo, José Danilo Suárez Bolaños, con cédula de identidad 001-230395-0005B, Gerente general de la empresa Transportes Suárez, hago constar que la Br. Nadia Isabel Avalos Lacayo con cédula de identidad 001-301092-0027C, ha cumplido con las visitas acordadas a la empresa, trabajando de la mano para otorgarle la información requerida. Terminando con éxito y satisfactoriamente, su trabajo monográfico titulado: **Propuesta de un plan de negocios para la empresa de Transportes Suarez en la ciudad de Managua durante el periodo 2022-2026.**

Sin más que agregar me despido deseando éxito en sus labores.

*José Suárez*

José Danilo Suárez Bolaños  
Gerente propietario  
Celular: 89877905  
**TRANSPORTES SUAREZ**



Managua, 21 de septiembre de 2022

**MSc. Luis Alberto Chavarría Valverde**

Decano de la Facultad de Tecnología de la Industria

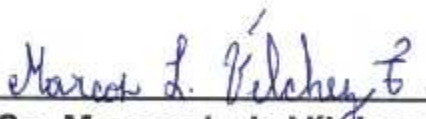
Su Despacho

Estimado MSc. Chavarría reciba un cordial saludo de mi parte.

El motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que el trabajo monográfico titulado "**Propuesta de un plan de negocios para la empresa Transportes Suárez en la ciudad de Managua durante el periodo 2022-2026**" cumple todos los requerimientos para que la bachiller **Nadia Isabel Ávalos Lacayo** efectúe su exposición y defensa.

Agradeciendo de antemano a la presente, me despido deseándole éxito en sus funciones.

Cordialmente,



**MSc. Marcos Luis Vilchez Torres**

Docente de la Facultad de Tecnología de la Industria



(505) 2240 1655 - (505) 2248 6875  
(505) 2251 8271 - (505) 2251 8276



Recinto Universitario Pedro Aráuz Palacios  
Costado Sur de Villa Progress  
Managua, Nicaragua





## **RESUMEN EJECUTIVO**

El desarrollo del presente plan de negocios, consiste en la expansión del sector de transporte carga nacional por la empresa de Transporte Suarez, es por ello que se consideró la evaluación del proyecto en el municipio de Managua.

Fueron desarrollados los siguientes acápites asociados a los estudios de Mercado, Técnico, Organizacional legal, Financiero y Evaluación económica. Cada uno de ellos contribuyó a la selección de la mejor decisión financiera respecto a la ejecución y administración del proyecto en sí.

La investigación de mercado presento que el segmento de mercado final corresponde a la demanda de clientes distribuidores de carga seca y frigorífica asociando más de 20 empresas que utilizan el servicio asociado en la zona norte y pacifico del país, con un grado de aceptación 97.9% absorbiendo el 0.5% de la demanda potencial insatisfecha del 38.5% equivalente en promedio desde 34,755,424.92 hasta 31,217,922.40 toneladas métricas según el ciclo proyectado, además el precio de mercado determinado promedio un costo entre C\$3.500 a C\$10,000 por viaje de carga.

Del estudio técnico fue determinado el tamaño del servicio de transporte de carga con una capacidad de 173,777.12 hasta 156,089.61 T.M equivalente a 50 unidades diarias de transporte disponible, fue ubicado en el municipio de Managua contiguo a urbanización Villa Sol, con una extensión de 2,585 m<sup>2</sup>, cubriendo dicha capacidad para el horizonte proyectado con una utilización porcentual del 100% hasta un 92% para el plazo correspondiente.

En lo administrativo y legal, se propuso que la persona jurídica del proyecto sea constituida bajo sociedad anónima cambiando el régimen de cuota fija. Se estimó que contara con un capital humano de 5 personas más las subcontrataciones por servicios prestados, de quienes se presenta una descripción y evaluación en el manual de funciones presentado.



En el estudio y evaluación financiera se cuantificaron los activos del monto total de la inversión la cual asciende a C\$ 50,816,317.81, la cual será financiada dicha inversión en un 23.03% correspondiente al monto de la inversión total, financiada dicha inversión a una tasa del 14% anual por banco AVANZ Nicaragua, a un plazo de 5 años. Realizándose posteriormente la evaluación financiera utilizando criterios del VPN, TIR y Plazo de Recuperación de los cuales se determinaron resultados de C\$ 62,163,549.19; 52.91% y 2 años, 2 meses y 3 días respectivamente sin financiamiento; mientras que con financiamiento se obtuvo un VPN, TIR y Plazo de Recuperación de C\$ 62,990,219.58, 63.58% y 1 año, 10 meses y 4 días, los escenarios de análisis de sensibilidad para los cambios asociados a costos de operación tienen rangos máximos de incrementos del 50% y cambios de precios con una disminución máxima del 25% respectivamente, validando la viabilidad de la ejecución del plan de negocios de modo satisfactorio según resultados presentados.



## **INDICE DE CONTENIDO**

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>2</b>
<b>III.</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>4</b>
<b>IV.</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>5</b>
4.1.	<b>Objetivo General:</b> .....	<b>5</b>
4.2.	<b>Objetivos Específicos:</b> .....	<b>5</b>
<b>V.</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>6</b>
<b>5.1.</b>	<b>Generalidades del Servicio</b> .....	<b>6</b>
5.1.1.	Logística .....	6
5.1.2.	Logística de distribución .....	6
5.1.3.	Modelo de distribución.....	6
5.1.4.	Modelo descentralizado.....	7
5.1.5.	Modelo Centralizado.....	7
5.1.6.	Distribución cross-docking.....	7
5.1.7.	Plataforma de consolidación .....	7
5.1.8.	Cadena de suministro.....	8
5.1.9.	Transporte .....	8
5.1.10.	Transporte seco o de carga general.....	9
5.1.11.	Transporte frigorífico o de refrigerado .....	10
<b>5.2.</b>	<b>Estudio de Mercado</b> .....	<b>10</b>
5.2.1.	Mercado .....	10
5.2.2.	Demanda.....	10
5.2.3.	Ley de la Demanda .....	11
5.2.4.	Oferta .....	11
5.2.5.	Ley de la Oferta.....	11
5.2.6.	Precio .....	11
5.2.7.	Costo .....	12
5.2.8.	Canales de Distribución.....	12
<b>5.3.</b>	<b>Estudio Técnico</b> .....	<b>13</b>
5.3.1.	Determinación del tamaño óptimo de la planta .....	13
5.3.2.	Factores que condicionan el tamaño de la planta .....	14
5.3.3.	Localización óptima del proyecto.....	15





5.3.4.	Ingeniería de Proyecto .....	15
5.3.5.	Diagrama de Flujo de Proceso .....	16
5.3.6.	Factores relevantes en la adquisición de equipo y maquinaria .....	16
<b>5.4.</b>	<b>Marco Legal de la Empresa .....</b>	<b>17</b>
5.4.1.	Organigrama general de la empresa .....	17
5.4.2.	Mercado .....	17
5.4.3.	Localización.....	17
5.4.4.	Estudio Técnico.....	18
5.4.5.	Aspecto financiero y contable.....	18
<b>5.5.</b>	<b>Estudio Financiero .....</b>	<b>19</b>
5.5.1.	Determinación de los costos .....	19
5.5.2.	Costos de Producción .....	20
5.5.3.	Costos de Administración.....	20
5.5.4.	Costos financieros.....	20
5.5.5.	Inversión total inicial: fija y diferida .....	21
5.5.6.	Cronograma de inversiones .....	21
5.5.7.	Capital de Trabajo .....	21
5.5.8.	Punto de Equilibrio .....	21
5.5.9.	Estado de Resultado proforma .....	21
5.5.10.	Valor Presente Neto .....	22
5.5.11.	Costo de Capital o Tasa mínima aceptable de rendimiento .....	22
5.5.12.	Tasa Interna de Retorno.....	22
5.5.13.	Financiamiento .....	22
5.5.14.	Apalancamiento financiero .....	22
5.5.15.	Inflación y Deflación .....	23
<b>VI.</b>	<b>DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>24</b>
<b>6.1.</b>	<b>Tipo de Investigación.....</b>	<b>24</b>
<b>6.2.</b>	<b>Población o universo .....</b>	<b>25</b>
<b>6.3.</b>	<b>Muestra .....</b>	<b>25</b>
<b>6.4.</b>	<b>Tipo de información .....</b>	<b>25</b>
6.4.1.	Fuentes primarias.....	26
6.4.2.	Fuentes secundarias .....	26
<b>6.5.</b>	<b>Técnicas e Instrumento de recolección de datos.....</b>	<b>26</b>
<b>6.6.</b>	<b>Formas de sistematización de la información .....</b>	<b>26</b>
<b>VII.</b>	<b>DESARROLLO DEL TEMA .....</b>	<b>27</b>



<b>CAPITULO I: ESTUDIO DE MERCADO .....</b>	<b>27</b>
<b>1.2 Descripción del segmento de mercado.....</b>	<b>30</b>
1.2.1 Mercado Consumidor .....	30
1.2.2 Mercado proveedor .....	30
<b>1.3 Identificación del Mercado .....</b>	<b>31</b>
1.3.1 Determinación de la Muestra.....	31
1.3.2 Resultados Obtenidos de Fuentes Primarias .....	32
<b>1.4 Análisis de Oferta y Demanda.....</b>	<b>42</b>
1.4.1 Analisis de Demanda.....	42
1.4.2 Proyección de Demanda Potencial de transporte de carga.....	44
1.4.3 Analisis de Oferta .....	45
1.4.4 Proyección de Oferta de transporte de carga (millones de toneladas) .....	46
1.4.5 Proyección de Demanda Insatisfecha (millones de toneladas) .....	48
<b>1.5 Análisis de Competencia .....</b>	<b>50</b>
<b>1.7 Marketing Estratégico – Plan Estratégico Comercial.....</b>	<b>51</b>
1.7.1 Selección Estratégica mediante Balance Scorecard .....	51
1.7.2 Mapa de Estrategia del Plan .....	52
1.7.3 Objetivos del plan de marketing .....	54
1.7.4 Objetivos específicos de marketing .....	54
<b>1.8 Estrategias de marketing.....</b>	<b>54</b>
1.8.1 Estrategias: Producto o servicio .....	55
1.8.2 Estrategias: Precio .....	55
1.8.3 Estrategias: Distribución.....	55
1.8.4 Estrategias: Promoción .....	55
1.8.5 Estrategias: Personal .....	56
1.8.6 Estrategias: Proceso .....	56
1.8.7 Estrategias: Percepción.....	56
1.8.8 Deseos y necesidades del consumidor .....	57
<b>1.9 Programas de soporte al marketing .....</b>	<b>57</b>
1.9.1 Website .....	57
<b>CAPITULO II: ESTUDIO TÉCNICO.....</b>	<b>58</b>
<b>2.1 Tamaño del Proyecto .....</b>	<b>59</b>
2.1.1 Aporte Actual de Capacidad del Servicio de Transporte de Carga .....	59
2.1.2 Distribución de Carga de Transporte del Proyecto .....	60
<b>2.2 Localización Optima del Proyecto .....</b>	<b>61</b>



2.2.1	Método de Localización de Brown Gibson .....	61
<b>2.3</b>	<b>Ingeniería del Proyecto de Servicio de Transporte de Carga.....</b>	<b>69</b>
2.3.1	Descripción de los procesos de servicios de transporte de carga .....	69
2.3.2	Diseño de la Instalación Propuesta del Proyecto .....	71
2.3.3	Determinación de Requerimientos de Equipos Primarios .....	72
2.3.4	Proveedores de equipos primarios.....	73
<b>2.4</b>	<b>Mantenimiento de Equipos primarios .....</b>	<b>73</b>
<b>CAPITULO III: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PLAN DE NEGOCIOS .....</b>		<b>74</b>
<b>3.1</b>	<b>Organización Legal del Plan.....</b>	<b>74</b>
<b>3.2</b>	<b>Personal Requerido del Plan.....</b>	<b>74</b>
3.2.1	Personal Requerido de Mano de Obra del Plan .....	75
<b>3.3</b>	<b>Organigrama del Proyecto de Plan de Negocios.....</b>	<b>76</b>
<b>3.4</b>	<b>Manual de funciones del proyecto.....</b>	<b>77</b>
3.4.1	Niveles jerárquicos de los cargos .....	77
3.4.2	Identificación de los puestos .....	78
3.4.3	Monto de Salario base por cargo.....	90
<b>3.5</b>	<b>Permisos Legales del Proyecto .....</b>	<b>91</b>
3.5.1	Dirección general de Ingreso.....	91
3.5.2	Alcaldía de Managua.....	91
3.5.3	Ministerio de trabajo y previsión social .....	91
3.5.4	Licencia de funcionamiento de transporte terrestre.....	92
3.5.5	Inscripción en el Registro Mercantil.....	93
3.5.6	Registro Único Contribuyente (RUC).....	93
3.5.7	Matricula Municipal en la Alcaldía .....	94
<b>3.6</b>	<b>Contribuciones de Ley.....</b>	<b>94</b>
3.6.1	Pago del Impuesto sobre la Renta (IR) .....	94
3.6.2	Pago INATEC.....	94
3.6.3	Ley No. 185 Código del Trabajo .....	94
<b>CAPITULO IV: ESTUDIO FINANCIERO .....</b>		<b>95</b>
<b>4.1</b>	<b>Inversión Inicial .....</b>	<b>96</b>
<b>4.2</b>	<b>Costos Operativos .....</b>	<b>97</b>
4.2.1	Valor de Salvamento .....	98
4.2.2	Depreciación .....	99
4.2.4	Proyección de salarios operativos .....	101
4.2.5	Agua potable .....	102



4.2.6	Energía Eléctrica .....	103
4.2.7	Mantenimiento de Flota Vehicular .....	103
4.2.9	Resumen de Costos Totales Operativos .....	105
<b>4.3</b>	<b>Gastos Operativos .....</b>	<b>106</b>
4.3.1	Gastos de Administración.....	106
4.3.2	Gastos de Ventas .....	107
4.3.3	Costos totales Proyectados del Plan de Negocios .....	108
<b>4.4</b>	<b>Ingresos Totales del Plan de Negocios .....</b>	<b>109</b>
<b>4.5</b>	<b>Estado de Resultados sin Financiamiento Proyectado del Plan de Negocios .....</b>	<b>110</b>
<b>CAPITULO V: EVALUACION FINANCIERA .....</b>		<b>112</b>
<b>5.1</b>	<b>Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR).....</b>	<b>112</b>
<b>5.2</b>	<b>Evaluación Financiera Sin Financiamiento.....</b>	<b>113</b>
5.2.1	Valor Presente Neto (VPN).....	116
5.2.2	Tasa Interna de Rendimiento (TIR) .....	116
5.2.3	Período de recuperación .....	117
5.2.4	Análisis de sensibilidad Sin Financiamiento .....	118
<b>5.3</b>	<b>Evaluación Financiera con Financiamiento del Proyecto.....</b>	<b>119</b>
5.3.1	Escenario con financiamiento .....	119
5.3.2	Amortización de pago por financiamiento.....	120
5.3.3	Flujo Neto Efectivo con Financiamiento.....	121
5.3.4	Valor Presente Neto (VPN).....	123
5.3.5	Tasa Interna de Rendimiento (TIR) .....	123
5.3.6	Período de Recuperación (PR).....	123
5.3.7	Análisis de Sensibilidad con Financiamiento .....	124
5.3.8	Tasa de Apalancamiento Financiero .....	125
<b>5.4</b>	<b>Análisis de Evaluación Financiera del Plan de Negocios.....</b>	<b>126</b>
<b>VIII.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>127</b>
<b>IX.</b>	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>129</b>
<b>X.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>130</b>
<b>XI.</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>131</b>

### **INDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Tasa de Crecimiento Promedio Anual de los Volúmenes de Producción, Exportación, Importación y Consumo (Sección 8-3).....	42
Tabla 2. Proyección de Demanda de transporte de carga (millones de toneladas) .....	43
Tabla 3. Proyección de Demanda Anual de Transporte de Carga (millones de toneladas) .....	44



PROPUESTA DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA EMPRESA TRANSPORTES SUÁREZ EN LA  
CIUDAD DE MANAGUA DURANTE EL PERIODO 2022-2026

Tabla 4. Trafico de comercio de carga por modo de transporte 2016 en Miles de miles TM. ....	46
Tabla 5. Proyección de oferta de carga de transporte a nivel nacional (Millones de TM). ....	47
Tabla 6. Absorción de Demanda del Proyecto 2022-2026 en T.M.....	48
Tabla 7. Principales proveedores de carga de transporte zona urbana de Managua .....	50
Tabla 8. Precios actuales del servicio de transporte de carga .....	50
Tabla 9. Objetivos específicos de la matriz de la estrategia – Balance Scorecard .....	53
Tabla 10. Tamaño del Proyecto de Servicio de Carga de Transporte .....	59
Tabla 11. Capacidad Actual del Servicio de Transporte de Carga.....	59
Tabla 12. Distribución Propuesta de Carga de Transporte .....	60
Tabla 13. Criterio de factores objetivos para la selección de localización .....	64
Tabla 14. Criterio de factores subjetivos para la selección de localización.....	65
Tabla 15. Resultados de Factores Subjetivos para la selección de localización.....	66
Tabla 16. Resultado Final de Selección de Localización .....	67
Tabla 17. Equipo de Transporte Necesario de Carga de Transporte para el Proyecto.....	72
Tabla 18. Cotización de equipos primarios de transporte de carga .....	73
Tabla 19. Plan de Mantenimiento Anual de Equipo Primario de T.C .....	73
Tabla 20. Personal de Mano de obra del Plan .....	75
Tabla 21. Clasificación de niveles de la organización del Proyecto .....	78
Tabla 22. Monto de Salario base por nivel jerárquico .....	90
Tabla 23. Inversión Inicial del Plan de Negocios.....	96
Tabla 24. Valor de Salvamento de los Activos de Inversión .....	98
Tabla 25. Depreciación de Activos Fijos .....	99
Tabla 26. Amortización de Activos Diferidos.....	100
Tabla 27. Costo Salarial por Viaje de Mano Obra Subcontratada del Plan de Negocios.....	101
Tabla 28. Proyección de Costos Anuales de Mano de Obra Subcontratada del Plan de Negocios .....	102
Tabla 29. Costos Proyectados de Consumo de Agua del Plan de Negocios.....	102
Tabla 30. Costos Proyectados de Consumo de Energía Eléctrica del Plan de Negocios.....	103
Tabla 31. Costos Proyectados de Mantenimiento Equipo de Transporte del Plan de Negocios .....	103
Tabla 32. Costos de Imprevistos Proyectados del Plan de Negocios.....	104
Tabla 33. Costos Operativos Proyectados del Plan de Negocios .....	105
Tabla 34. Gastos Administrativos Proyectados del Plan de Negocios.....	106
Tabla 35. Gastos de Ventas Proyectados del Plan de Negocios .....	107
Tabla 36. Costos y Gastos Totales Proyectados del Plan de Negocios .....	108
Tabla 37. Proyección de Ingresos Totales del Plan de Negocios .....	109
Tabla 38. Proyección de Flujo de Efectivo del Plan de Negocios .....	110
Tabla 39. Flujo de Efectivo Proyectado del Plan de Negocios sin Financiamiento .....	114
Tabla 40. Análisis de Sensibilidad Financiera del Plan de Negocios sin Financiamiento. ....	118



Tabla 41. Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento Mixta (TMAR Mixta) .....	119
Tabla 42. Plan de Pagos del Financiamiento para el Plan de Negocios .....	120
Tabla 43. Flujo de Efectivo Proyectado del Plan de Negocios con Financiamiento .....	121
Tabla 44. Análisis de Sensibilidad Financiera del Plan de Negocios con Financiamiento .....	124
Tabla 45. Analisis comparativo de evaluación Financiera del plan de negocios .....	126

## **INDICE DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1. Sector Económico al que pertenece la Empresa .....	32
Ilustración 2. Clasificación de las Empresas del Sector .....	33
Ilustración 3. Grado de Utilización mensual del Transporte de Carga .....	34
Ilustración 4. Factor de Cobro de Carga de Transporte .....	35
Ilustración 5. Principales puntos de destino de Carga de Transporte Nacional .....	36
Ilustración 6. Grado de Satisfacción del Servicio de Transporte ofrecido por la Competencia .....	37
Ilustración 7. Requerimientos Mínimos que ofrece el Servicio de Carga de Transporte .....	38
Ilustración 8. Medio de Publicidad del sector de transporte de carga .....	39
Ilustración 9. Cambio de Proveedor del Servicio de Transporte de Carga .....	40
Ilustración 10. Requisitos de Contratación para cambio de proveedor de transporte de carga .....	41
Ilustración 11. Criterio de Selección de Demanda Insatisfecha .....	45
Ilustración 12. Participación de Mercado que tendrá el proyecto .....	49
Ilustración 13. Mapa del Plan de Marketing Estratégico Comercial .....	52
Ilustración 14. Localización optima del Proyecto .....	68
Ilustración 15. Diagrama de proceso del Servicio de Carga Camión-Furgón .....	70
Ilustración 16. Diseño de Distribución de Instalación del Proyecto .....	71
Ilustración 17. Organigrama general del plan de negocios .....	76

## **INDICE DE ANEXOS**

Anexo 1. Modelo de Encuesta de Analisis del Servicio de Transporte de Carga .....	131
Anexo 2. Distribución de Unidades de Transporte de Carga según mayor servicio demandado por Departamento .....	135
Anexo 3. Rango de Costos y Pagos por Viaje de Carga según Tonelaje y Destino .....	135





Anexo 4. Distribución de Unidades de Transporte Disponible por Departamento .....	136
Anexo 5. Proyección de Inflación por Regresión (2015-2021) .....	136
Anexo 6. Registro Histórico de Inflación 2015-2021 .....	137
Anexo 7. Detalle de Costos Operativos del Servicio de Transporte de Carga-Año Base 2021 .....	138
Anexo 8. Proyección de Precio de Flete del Plan de Negocios .....	138
Anexo 9. Proyección de Costo de Combustible del Plan de Negocios .....	139
Anexo 10. Proyección de Costo de Mano de Obra Subcontrata del Plan de Negocios .....	139
Anexo 11. Proyección del Costo de Mantenimiento Operativo del Plan de Negocios .....	140
Anexo 12. Detalle de Costo Operativo de Consumo de Agua del Plan de Negocios.....	140
Anexo 13. Detalle de Costo Operativo de Consumo de Energía Eléctrica del Plan de Negocios.....	141
Anexo 14. Detalle de Costo Operativo de Higiene, Seguridad y Limpieza .....	142
Anexo 15. Detalle de Nomina de Personal Administrativo del Plan de Negocios .....	142
Anexo 16. Detalle de Gastos asociados a materiales y equipos de oficina y aseo.....	143
Anexo 17. Detalle de Inversión de Equipo de Servicio de Transporte de Carga del Plan de Negocios..	144
Anexo 18. Detalle de Inversión de Terreno y Obra Civil del Plan de Negocios.....	144
Anexo 19. Mobiliario y Equipo de Oficina de Administración del Plan de Negocios .....	145
Anexo 20. Detalle de Gastos Legales del Plan de Negocios .....	146
Anexo 21. Detalle de Capital de Trabajo del Plan de Negocios.....	146
Anexo 22. Estado de situación Financiera Inicial del Plan de Negocios .....	147
Anexo 23. Detalle de Depreciación y Amortización de Activos del Plan de Negocios .....	148
Anexo 24. Escenarios de Aumentos de Costos Operativos del Plan de Negocios .....	149
Anexo 25. Escenario de Disminución de Ingresos del Plan de Negocios .....	149
Anexo 26. Detalle de Plan de Pagos de Financiamiento Bancario por Banco AVANZ Nicaragua en Moneda Extranjera (\$) .....	150
Anexo 27. Detalle de Requisitos e Información de Prestamo Bancario por Banco AVANZ Nicaragua...	151



## I. INTRODUCCIÓN

Transportes Suarez es una empresa dedicada a la distribución de mercancía, estas mercaderías pueden ser refrigeradas o no refrigeradas. Actualmente cuenta con una flota vehicular de camiones entre cuatro toneladas hasta doce toneladas, también cuenta con cabezales con capacidad máxima de veintiséis toneladas. Dicha empresa distribuye productos a nivel nacional como en la región centroamericana.

Toda empresa focaliza su ventaja competitiva a través de la logística dado que el contexto actual va de la mano con plétóricos avances tecnológicos, alta competencia y mayor exigencia del cliente, lo que conlleva a las empresas a ser más eficientes y productivas en los diferentes procesos de la cadena de abastecimientos y así competir a nivel local e internacional, y he aquí donde el transporte es la clave para el aprovisionamiento de inventarios y gestión efectiva de la cadena de suministros. La transportación generalmente ha representado el elemento individual más importante en los costos de logísticas y se visualizó una oportunidad de negocio que sienta sus bases en un sistema eficiente y económico de transporte que contribuye a una mayor competencia en el mercado, a mayores economías de escala en la producción y a la reducción de precios en bienes.

Actualmente, la administración de Transportes Suarez visualizo una oportunidad representada por un plan de negocios que contribuya a la adquisición de una nueva flota vehicular. Uno de los objetivos de Transportes Suarez a corto plazo es el crecimiento, derivado de la meta la cual pretende ampliar la capacidad para mejorar la competitividad dentro del mercado que atiende. En este marco se buscó el ofrecer un servicio diferenciado y orientado principalmente a competir con empresas que brindan servicios de transporte vía terrestre, atendándose de esta forma a una mayor cuota de mercado.



## II. ANTECEDENTES

De acuerdo a la información suministrada por el Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) para el sector transporte en la República de Nicaragua, el 68% de la carga nacional e internacional y el 98% del transporte de pasajeros se efectúan vía terrestre. El transporte marítimo (31% de carga y 0.3% de pasajeros) y transporte aéreo (0.2% de carga, 0.8% de pasajeros) también son utilizados. Para el transporte de mercancías, el transporte marítimo es el segundo en importancia después del transporte terrestre, y otras actividades de transporte cuentan con el puerto de Corinto que juega un rol central como terminal principal internacional para contenedores. Pero el puerto presenta algunos problemas, entre los cuales está la poca capacidad de manejo de carga.

En noviembre del 2005, el Gobierno de Nicaragua formuló su plan de desarrollo a nivel superior, el Plan Nacional de Desarrollo Humano 2009-2011 en agosto del 2012 fue publicado un borrador del Plan Nacional de Desarrollo Humano para el nuevo período, 2012-2016. El PNDH 2012-2016 tiene como objetivo, reconocer que, después de 22 años, desde el fin de la guerra civil, el país ha logrado la reactivación económica, en cierta medida, para la estimulación de todas las clases sociales y lograr un crecimiento económico estable. El plan tiene como objetivo atraer la inversión extranjera, mejorar el capital social y económico, reducir la pobreza mediante el crecimiento económico sostenible, lograr una sociedad estable y restituir los derechos humanos básicos que se habían perdido.



La empresa de servicio de carga seca y refrigerada terrestre Transportes Suárez nació en el año 2017, ubicada en el distrito VI de Managua, semáforos Villa Miguel Gutiérrez 2 cuadras al sur 1 cuadra abajo, fundada por el propietario José Danilo Suárez Bolaños en carácter de persona Natural. Inicialmente esta empresa se formó con una flota pequeña de camiones con pequeños contratos a nivel nacional, con el tiempo la empresa creció favorablemente. Cuenta con una flota de 10 camiones con capacidad de carga de 4T, 6T, 8T y 12T, así como 4 cabezales con furgones refrigerados y rastras para carga más pesadas. Actualmente Transportes Suárez se encuentra afiliada a la Federación de Transportistas de Carga de Nicaragua dando inicio al transporte de carga a nivel centroamericano.

Con los antecedentes mencionados, el gerente propietario de Transportes Suarez decidió realizar “El Proyecto” plan de negocio para la empresa de transportes Suarez en la ciudad de Managua en el periodo 2022-2026”, por medio del desarrollo del plan de negocios se podrá aumentar la participación del mercado debido al incremento de la demanda.



### III. JUSTIFICACIÓN

Según el informe final del plan nacional de transporte de carga (MTI,2014):

El volumen de carga internacional se estimó en aumento a una tasa promedio anual del 5.3% durante los próximos 20 años o para el 2034, el volumen de carga internacional será de 2.8 mayor que el volumen actual. Sin una mejora en las instalaciones y los sistemas aduaneros en los puestos fronterizos, sería difícil el manejo creciente de carga y causante de un mayor cuello de botella para el sistema logístico. Los principales problemas del servicio logístico de Nicaragua se resumen a continuación:

- La poca capacidad de los puertos no sólo reduce la competitividad de las exportaciones, sino que también aumenta los precios de importación.
- La alta dependencia de los puertos de los países vecinos aumenta la distancia de transporte, por lo tanto, aumenta el costo del transporte terrestre.
- El volumen comercial interregional manejado en las instalaciones de los puestos fronterizos es de 3.2 millones de toneladas en 2022, lo que equivale al 37% de todo el comercio.
- El volumen anual de transporte de carga nacional se estima en 13 millones de toneladas, y se prevé que aumente 2.8 veces en el 2023 con respecto al volumen actual. Debido a que el consumo interno se concentra en Managua, el flujo de carga sin problemas en la ciudad debe ser promovido.

Siendo estas las razones por las cuales se desarrolló el proyecto plan de negocio para la empresa Transporte Suarez en la ciudad de Managua 2022-2026, el cual pretende la potencialización del actual posicionamiento de mercado que posee y así capitalizar los medios económicos con que cuenta la empresa, con el fin de obtener mejores estrategias de operaciones e inversiones en base a la proyección de mercado del contexto nicaragüense que a como indica el informe del MTI la tasa de crecimiento en el volumen de carga internacional va en aumento.



## **IV. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo General:**

Proponer un plan de negocios para la empresa de transportes Suarez en la ciudad de Managua durante el periodo 2022-2026.

### **4.2. Objetivos Específicos:**

- Realizar el estudio de mercado que permita conocer la demanda insatisfecha y las necesidades del servicio en base a las características de la oferta existente.
- Proponer la estructura organizacional, aspectos legales y capacidad operativa de la empresa para la prestación eficaz de servicios.
- Determinar en el estudio financiero la inversión total requerida, ingresos estimados y los egresos considerados, logrando un análisis de estos en donde se demuestre la rentabilidad del proyecto para la toma de una decisión estratégica.





## V. MARCO TEÓRICO

### 5.1. Generalidades del Servicio

#### 5.1.1. Logística

“La logística es la gerencia del almacenaje y del movimiento de mercancías y de la información. La buena logística corta costos, las velocidades trabajan, y mejoran el nivel de servicio para el cliente.” (Escalona, 2009)

Según Rafael Hernández, “La logística es un enfoque que permite la gestión de una organización a partir del estudio del flujo material, el flujo informativo y el flujo financiero que a él se asocia desde los suministradores hasta los clientes; tomando como objeto entregar el producto en el momento preciso, la cantidad deseada, en las condiciones requeridas, todo esto bajo el menor costo posible.”

#### 5.1.2. Logística de distribución

Distribución es un término empleado en la producción y el comercio para describir la etapa de la cadena de abastecimiento, que se encarga de las actividades relacionadas con el movimiento de los productos terminados desde el final de la fabricación hasta el consumidor.

La logística de distribución también conocida como logística de salida, es una etapa o fase de la cadena de suministro que se encarga de gestionar las actividades relacionadas con la distribución de productos hacia los compradores, incluyendo almacenaje y entrega.

#### 5.1.3. Modelo de distribución

Desde el punto de vista logístico, el modelo de distribución es la infraestructura que adopta una organización con el objetivo de poner sus productos en el mercado, se debe tener una o varias estrategias definidas para lograr este objetivo.



#### **5.1.4. Modelo descentralizado**

Al terminar la fase de fabricación, los productos son distribuidos a través de un almacén regulador a diferentes delegaciones, quienes se encargan de suministrar los productos a su respectiva zona. La mayor ventaja de este modelo, es la cercanía de los productos al punto de destino y la mayor desventaja consiste en su alto costo de infraestructura.

#### **5.1.5. Modelo Centralizado**

Debido a los adelantos en las comunicaciones con los clientes (Internet, EDI-Electronic Data Interchange) y las mejoras en los plazos de transporte (carreteras, autopistas) las organizaciones han decidido planificar sus rutas de distribución y así disminuir los costos que incurría con el modelo descentralizado

#### **5.1.6. Distribución cross-docking**

Se reemplazan las delegaciones por plataformas cross-docking (carga/descarga) que se denominan sitios de recepción y re-expedición de mercancía. En estas plataformas, el fabricante entrega los productos y el comerciante los re-expide en máximo un día. No implican almacenaje de los productos, consiste en el flujo rápido de mercancía desde el proveedor al punto de venta.

#### **5.1.7. Plataforma de consolidación**

En este modelo el negocio central es la distribución de productos de diferentes proveedores, ya que muchas empresas no mueven el volumen de productos necesarios para llenar camiones; por esta razón, deciden aliarse con otros cargadores y así, con varias cargas pequeñas llenar un tráiler.



### **5.1.8. Cadena de suministro**

La logística no tiene como función únicamente el almacenamiento, manejo de materiales y transporte sino además es un método de dirección y gestión que se limita a sus requerimientos, debido a esto surge la gestión de cadena de suministro o Supply Chain Management.

El concepto de cadena de suministro hace referencia al control y seguimiento de todas las operaciones realizadas sobre el producto, desde las materias primas hasta la entrega como producto terminado. (Andino, 2006).

Los supply chain management deben reducir las interfaces en la cadena de suministros, es decir, eliminar todos aquellos procesos que no generen valor agregado y estar orientado a los procesos y no a las funciones, por tal razón su tarea es la gestión integrada de clientes, operadores y proveedores, para los cuales es un optimizador de estrategias y tácticas; con el poder suficiente para la toma de decisiones sobre las áreas funcionales de las compañías.

### **5.1.9. Transporte**

En un sentido amplio, el transporte es toda actividad encaminada a trasladar el producto desde su punto de origen hasta el lugar de destino. Obviamente es una función que integra la calidad del servicio, costos e inversiones de capital.

La palabra transporte se relaciona inevitablemente con el concepto de movimiento físico del producto. Sin embargo, conviene desde este momento hacer algunas aclaraciones:

- a. El llamado tiempo de transporte se refiere sólo al transporte físico del producto o mercancía en tránsito, sino desde el punto en que la mercancía está dispuesta a su carga hasta que el producto es físicamente es descargado en su punto de destino lo cual incluye; tiempos de espera, carga y descarga de vehículos, parada en ruta, trasbordos, etc.
- b. Una correcta gestión del transporte obliga a que el responsable esté involucrado no solo en las tareas del día, como habitualmente ocurre, si no que sea participe



en los planes estratégicos y tácticos de la empresa para adaptar los recursos a las necesidades de la empresa.

- c. La calidad del servicio está en función de las exigencias del mercado, englobando una serie de conceptos con los siguientes aspectos: Rapidez y puntualidad de la entrega. Fiabilidad en las metas prometidas. Seguridad e higiene en el transporte. Cumplimiento de los condicionantes por el cliente. Información y control de transporte.

De tal manera que, en la calidad del servicio, los términos de flexibilidad y mínimo coste posible constituyen los tópicos básicos de la gestión de transporte.

La logística ha tomado como herramienta esencial, los modelos matemáticos matriciales, que forman parte también de la ingeniería y las matemáticas superiores, para agrupar las actividades de transportación de materiales y bienes, de modo que se optimicen los costos durante el recorrido de los mismos.

(Chase, Richard, & Alquilando, 2009) consideran que “los métodos para encontrar la ruta más corta y económica, llevan a adoptar una solución computarizada, que depende de un modelo logístico” (p. 228).

Un modelo logístico proporciona un mejor direccionamiento de las rutas que deben seguirse en la distribución de los bienes de la empresa hacia el domicilio del cliente o hacia los canales de comercialización, para optimizar el tiempo del mismo y aumentar la productividad en la actividad.

#### **5.1.10. Transporte seco o de carga general**

Son más de un transporte multimodal que no necesita muchos requisitos para que las mercancías sean transportadas. Es decir que no suelen estar empaquetadas ni embaladas, en el caso de ir en grandes cantidades para la prevención del hábitat comercial y que no se cuele ningún ente desde la localización de origen a la localización de destino.



#### **5.1.11. Transporte frigorífico o de refrigerado**

Este tipo de transporte requiere de una zona con frío para el transporte de mercancías, pues son productos perecederos, que si no tienen refrigeración.

Uno de los principales motivos por el que es así es para no perder la cadena del frío, eliminar cualquier aumento de calor y al mismo tiempo garantizar en todo momento la temperatura de refrigeración y congelación más óptima para mantener la calidad de los productos transportados.

Para llevar a cabo esta finalidad, los vehículos que se emplean para este tipo de transporte se caracterizan por estar adaptados y ajustados a todo tipo de alimentos que requieren una temperatura u otra en su transporte

### **5.2. Estudio de Mercado**

Un estudio de mercado es el encargado de demostrar mediante un conjunto de acciones la respuesta que tendrá el mercado en cuanto al servicio o producto. Es una herramienta de mercado que permite y facilita la obtención de datos, resultados que de una u otra forma serán analizados, procesados mediante herramientas estadísticas y así obtener como resultados la aceptación o no y sus complicaciones de un producto dentro del mercado.

(Chain, 2011) afirma que todo con el objetivo de dar una mejor elección a la forma de asignar los recursos a la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades y deseos del mercado.

#### **5.2.1. Mercado**

La Real Academia Española define mercado como "conjunto de consumidores capaces de comprar un producto o servicio".

#### **5.2.2. Demanda**

(Fisher de la Vega & Espejo Callado) en su libro de Mercadotécnica definen la demanda como "Las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado.



(Chain, 2011) señala que: “La relación entre precio y cantidad demandada indica que al variar el precio hay aumentos o disminuciones sobre la cantidad demandada, los que corresponden a desplazamientos sobre la misma curva.”

### **5.2.3. Ley de la Demanda**

Establece que, al tener un precio alto, se tendrá como resultado una menor demanda del producto/servicio. También, plantea que, al tener un precio más bajo, habrá una mayor cantidad demandada.

### **5.2.4. Oferta**

(Fisher de la Vega & Espejo Callado) "Las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado."

### **5.2.5. Ley de la Oferta**

Como complemento en la ley de la oferta (Fisher de la Vega & Espejo Callado) la definen como "son las cantidades de una mercancía que los productores están dispuestos a poner en el mercado, las cuales, tienden a variar en relación directa con el movimiento del precio, esto es, si el precio baja, la oferta baja, y ésta aumenta si el precio aumenta".

### **5.2.6. Precio**

El precio, desde el punto de vista del mercado, se define como el punto al que se igual el valor monetario de un producto o servicio para el comprador con el valor de realizar la transacción para el vendedor.

Para la fijación de los precios las empresas consideran distintos factores como lo son: precios de la competencia, costes de producción y comercialización y los clientes. Algunos métodos para fijar precios son:

**Basado en los costes:** Este método está basado en añadir la ganancia que se desea obtener del producto al coste de este.

**Basado en el comprador:** La forma en la que se lleva este método es basarse en la perspectiva que el comprador tiene sobre el valor del producto.

**Basado en la competencia:** Consiste en tomar en cuenta los precios de otras empresas de la competencia, y se puede fijar un precio igual al de ellas, mayor o menor. Este método suele ser muy útil para empresas pequeñas.





### **5.2.7. Costo**

El costo es un gasto económico que se da debido a la producción de un bien o servicio. Costo, también llamado coste, incluye la compra de insumos, mano de obra, gastos administrativos, productivos, entre otros.

(Chain, 2011) señala la forma más tradicional de clasificar los costos de operación de un proyecto: Costos fijos y variables. “Los costos fijos totales son costos en que se deberá incurrir en un periodo determinado, independientemente del nivel de producción en la empresa (alquiler de bodegas, algunas remuneraciones, seguros de máquina, etc.)” (Sapag Chain, 2011, p. 59).

“Los costos variables son aquellos que dependen del nivel de producción (costo de los envases, mano de obra, materias primas, etc.)” (Sapag Chain, 2011, p. 59).

### **5.2.8. Canales de Distribución**

(Muñiz Gonzalez, 2010) El canal de distribución representa un sistema interactivo que implica a todos los componentes del mismo: fabricante, intermediario y consumidor. Según sean las etapas de propiedad que recorre el producto o servicio hasta el cliente, así será la denominación del canal.

Además, señala que, las funciones de los canales de distribución son:

- Centralizar decisiones básicas de la comercialización.
- Participar en la financiación de los productos.
- Contribuir a reducir costes en los productos debido a que facilitan almacenaje, transporte...
- Convertirse en una partida del activo para el fabricante.
- Intervenir en la fijación de precios, aconsejando el más adecuado.
- Tener una gran información sobre el producto, competencia y mercado.
- Participar activamente en actividades de promoción.
- Posicionar al producto en el lugar que consideran más adecuado.
- Intervenir directa o indirectamente en el servicio posventa.
- Colaborar en la imagen de la empresa.
- Actuar como fuerza de ventas de la fábrica.
- Reducir los gastos de control.



- Contribuir a la racionalización profesional de la gestión.
- Vender productos en lugares de difícil acceso y no rentables al fabricante.
- Etcétera.

### **5.3. Estudio Técnico**

Según (Baca Urbina, 2013) en su libro Evaluación de Proyectos un estudio técnico es una “Investigación que consta de determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal”.

Los objetivos del análisis técnico-operativo según (Baca Urbina, 2013) de un proyecto son los siguientes:

- Verificar la posibilidad técnica de la fabricación del producto que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño, la localización, los equipos, las instalaciones y la organización óptimos requeridos para realizar la producción.

Partes de un Estudio Técnico

- Análisis y determinación de la localización óptima del proyecto
- Análisis y determinación del tamaño óptimo del proyecto
- Análisis de la disponibilidad y el costo de suministros e insumos
- Identificación y descripción del proceso
- Determinación de la organización humana y jurídica que se requiere para la correcta operación del proyecto

#### **5.3.1. Determinación del tamaño óptimo de la planta**

Según (Baca Urbina, 2013) “tamaño óptimo de la planta es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.”



### **5.3.2. Factores que condicionan el tamaño de la planta**

Para determinar el tamaño de una planta es necesario tomar en cuenta la relación recíproca que existe entre el tamaño, la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento. Estos factores contribuyen a simplificar el proceso de determinación del tamaño de la planta. (Baca Urbina, 2013) detalla estos factores:

- **El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos**

Hay ciertos procesos o técnicas de producción que exigen una escala mínima para ser aplicables, ya que por debajo de ciertos niveles los costos serían tan elevados que no se justificaría la operación de la planta. Las relaciones entre el tamaño y la tecnología influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción. En efecto, dentro de ciertos límites de operación y a mayor escala, dichas relaciones propiciarán un menor costo de inversión por unidad de capacidad instalada y un mayor rendimiento por persona ocupada; lo anterior contribuirá a disminuir el costo de producción, aumentar las utilidades y elevar la rentabilidad del proyecto. En términos generales se puede decir que la tecnología y los equipos tienden a limitar el tamaño del proyecto al mínimo de producción necesario para ser aplicables. (p. 108)

- **El tamaño del proyecto y el financiamiento**

Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta de tamaño mínimo, es claro que la realización del proyecto es imposible. Si los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños para producciones similares entre los cuales existe una gran diferencia de costos y de rendimiento económico, la prudencia aconsejara escoger aquel que se financie con mayor comodidad y seguridad, y que a la vez ofrezca, de ser posible, lo menores costos y un alto rendimiento de capital. Por supuesto, habrá que hacer un balance entre todos los factores mencionados para realizar la mejor selección. Si existe flexibilidad en la instalación de la planta, esto es, si los equipos y la tecnología lo permiten, se puede considerar la implantación del proyecto por etapas como una alternativa viable, aunque es obvio que no todos los equipos y las tecnologías permiten esta libertad. (p. 108).



- **El tamaño del proyecto y la organización**

Cuando se haya hecho un estudio que determine el tamaño más apropiado para el proyecto, es necesario asegurarse que se cuenta con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos de la empresa. Aquí se hace una referencia sobre todo al personal técnico de cualquier nivel, el cual no se puede obtener fácilmente en algunas localidades del país. Este aspecto no es tan importante como para limitar el proyecto, ya que con frecuencia se ha dado el caso de que, cuando se manejan tecnologías avanzadas, vienen técnicos extranjeros a operar los equipos. Aun así, hay que prevenir los obstáculos en este punto, para que no sean impedimento en el tamaño y la operación de la planta. (p. 108)

### **5.3.3. Localización óptima del proyecto**

(Baca Urbina, 2013) menciona: El objetivo general de este punto es, por supuesto, llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta. Es lo que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) o a obtener el costo unitario mínimo (criterio social). (p. 110)

(Chain, 2011) hace énfasis en que la elección de la localización está dividida en dos ámbitos: “el de la macro localización, donde se elige la región o zona, y el de la micro localización, que determina el lugar específico donde se instalara el proyecto.” (p. 136)

### **5.3.4. Ingeniería de Proyecto**

(Baca Urbina, 2013) sostiene que:

El objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva. (p. 112)



### 5.3.5. Diagrama de Flujo de Proceso

Un Diagrama de Flujo representa la esquematización gráfica de un algoritmo, el cual muestra gráficamente los pasos o procesos a seguir para alcanzar la solución de un problema.

Símbolo	Significado	¿Para que se utiliza?
	<b>Operación</b>	Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento.
	<b>Operación e Inspección</b>	Indica la verificación o supervisión durante las fases del proceso, método o procedimiento de sus componentes.
	<b>Inspección y Medición</b>	Representa el hecho de verificar la naturaleza, cantidad y calidad de los insumos y productos.
	<b>Transporte</b>	Indica cada vez que un documento se mueve o traslada a otra oficina y/o funcionario.
	<b>Entrada de bienes</b>	Indica productos o materiales que ingresan al proceso.
	<b>Almacenamiento</b>	Indica el depósito permanente de un documento o información dentro de un archivo.

### 5.3.6. Factores relevantes en la adquisición de equipo y maquinaria

En el momento de decidir sobre la compra de equipo y maquinaria, se deben tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente la elección. La mayoría de la información que es necesario recabar será útil en la comparación de varios equipos y también es la base para realizar una serie de cálculos y determinaciones posteriores. Entre los factores relevantes se encuentran: Proveedor, precio, dimensiones, capacidad, flexibilidad, mano de obra necesaria, costo de mantenimiento, consumo de energía eléctrica otro tipo de energía o ambas, infraestructura necesaria, equipos auxiliares, costo de los fletes y de seguros, costo de instalación y puesta en marcha, existencia de refacciones en el país.



## **5.4. Marco Legal de la Empresa**

(Baca Urbina, 2013) explica que:

En toda nación existe una constitución o su equivalente que rige los actos tanto del gobierno en el poder como de las instituciones y los individuos. A esa norma le siguen una serie de códigos de la más diversa índole, como el fiscal, sanitario, civil y penal; finalmente, existe una serie de reglamentaciones de carácter local o regional, casi siempre sobre los mismos aspectos. (p. 140)

De igual manera explica algunos aspectos legales y organizacionales a tomar en cuenta en un proyecto, entre los que destacan los siguientes:

### **5.4.1. Organigrama general de la empresa**

- Selección de la estructura de la organización inicial.
- Elaborar organigrama.

### **5.4.2. Mercado**

- Legislación sanitaria sobre los permisos que deben obtenerse, la forma de presentación del producto, sobre todo en el caso de los alimentos.
- Elaboración y funcionamiento de contratos con proveedores y clientes.
- Permisos de viabilidad y sanitarios para el transporte del producto.

### **5.4.3. Localización**

- Estudios de tenencia y vigencia de los títulos de bienes raíces Litigios, prohibiciones, contaminación ambiental, uso intensivo de agua.
- Apoyos fiscales por medio de exención de impuestos a cambio de ubicarse en determinadas zonas.
- Gastos notariales, transferencias, inscripción en registro público de la propiedad y el comercio.



#### **5.4.4. Estudio Técnico**

- Transferencia tecnológica.
- Compra de marcas y patentes. Pago de regalías.
- Estudios de tenencia y vigencia de los títulos de bienes raíces.
- Aranceles y permisos necesarios en caso que se importa alguna maquinaria o materia prima.
- Leyes contractuales, en caso que se requieran servicios externos.
- Administración y organización
- Leyes que regularizan la contratación del personal sindicalizado y de confianza. Pago de utilidades al finalizar el ejercicio.
- Prestaciones sociales de los trabajadores, vacaciones, incentivos, seguridad social, ayuda a la vivienda, etc.
- Leyes sobre seguridad industrial mínima y obligaciones patronales en caso de accidente de trabajo.

#### **5.4.5. Aspecto financiero y contable**

La ley sobre el impuesto sobre la renta rige todo lo concerniente a:

- Tratamiento fiscal sobre depreciación y amortización.
- Método fiscal para la evaluación de inventarios.
- Pérdidas o ganancias de operación.
- Cuentas incobrables.
- Impuestos por pagar.
- Ganancias retenidas.
- Gastos que puedan deducirse de impuestos y los que no están sujetos a esta maniobra, etcétera.



**Si la empresa adquiere un préstamo de alguna institución crediticia hay que conocer:**

- Las leyes bancarias.
- Las instituciones de crédito.
- Obligaciones contractuales. (p. 140-141)

### **5.5. Estudio Financiero**

Es el proceso a través del que se analiza la viabilidad de un proyecto. Tomando como base los recursos económicos que se tiene disponibles y el coste total del proceso.

(Baca Urbina, 2013) indica que las decisiones tomadas en el estudio técnico, en cuanto a cantidad de materia prima necesaria y cantidad de desechos del proceso, cantidad de mano de obra directa e indirecta, cantidad de personal administrativo, número y capacidad de equipo y maquinaria necesarios para el proceso, entre otros, deberán de aparecer en forma de inversiones y gastos.

El análisis pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto.

#### **5.5.1. Determinación de los costos**

Según (Baca Urbina, 2013) costo: “es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado (costos hundidos), en el presente (inversión), en el futuro (costos futuros) o en forma virtual “costo de oportunidad”. (pp. 171)





### **5.5.2. Costos de Producción**

Baca Urbina (2013), afirma: “Los costos de producción o son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico.” (pp.172)

- Costo de materia prima
- Costo de mano de obra
- Costo de envase
- Costo de energía eléctrica
- Costo de agua
- Combustible
- Costo de control de calidad
- Costo de depreciación y amortización

Estos cargos además de reducir el monto de los impuestos, permiten la recuperación de la inversión por el mecanismo fiscal que la propia ley atributaría ha fijado.

- Otros costos

### **5.5.3. Costos de Administración**

(Baca Urbina, 2013) afirma que: “...fuera de las otras dos grandes áreas de una empresa, que son producción y ventas, los gastos de todos los demás departamentos o áreas (como los mencionados) que pudieran existir en una empresa se cargaran a administración y costos generales.” (pp. 174).

También menciona que deben de incluirse los correspondientes cargos por depreciación y amortización.

### **5.5.4. Costos financieros**

“Son los intereses que se deben de pagar en relación con capitales obtenidos en préstamo.” (Baca Urbina, 2013)



### **5.5.5. Inversión total inicial: fija y diferida**

“La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital del trabajo.” (Baca Urbina, 2013, pp. 175)

Los activos tangible o fijo, son aquellos de los cuales la empresa no se puede desprender fácilmente sin ocasionar problemas en sus actividades productivas. Estos pueden ser terrenos, edificios, maquinarias, entre otros.

Los activos intangibles se entienden como el conjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento.

### **5.5.6. Cronograma de inversiones**

(Baca Urbina, 2013) lo define como: “cálculo del tiempo apropiado para capitalizar o registrar los activos en forma contable”. (pp. 175)

### **5.5.7. Capital de Trabajo**

El capital de trabajo, definido por (Baca Urbina, 2013), desde el punto de vista contable, es: “...la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante.” (pp. 177)

El **activo circulante**, se compone de tres rubros, los cuales son: valores e inversiones, inventarios y cuentas por cobrar.

El **pasivo circulante**, es el financiamiento parcial y a corto plazo de la operación.

### **5.5.8. Punto de Equilibrio**

En términos de contabilidad de costos, es aquel punto de actividad (volumen de ventas) donde los ingresos totales son iguales a los costos totales, es decir, el punto de actividad donde no existe utilidad ni pérdida.

### **5.5.9. Estado de Resultado proforma**

El estado de resultados tiene como finalidad el calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto.

(Baca Urbina, 2013) señala que: “Se le llama pro-forma porque esto significa proyectado, lo que en realidad hace el evaluador: proyectar (normalmente a cinco años) los resultados económicos que supone tendrán la empresa.” (pp. 182)



#### **5.5.10. Valor Presente Neto**

El valor presente neto (VPN) es el valor de los flujos de efectivo proyectados, descontados al presente. Es un método de modelado financiero utilizado por los contadores para la elaboración de presupuestos de capital y por analistas e inversores para evaluar la rentabilidad de las inversiones y proyectos propuestos.

El método del valor presente neto se utiliza para evaluar inversiones actuales o potenciales y permite calcular el rendimiento de inversión (ROI) esperado.

#### **5.5.11. Costo de Capital o Tasa mínima aceptable de rendimiento**

La Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) es un porcentaje que normalmente es regulado por la parte que invertirá en el proyecto. Esta tasa es usada como referencia para determinar si el proyecto puede generar ganancias o no.

#### **5.5.12. Tasa Interna de Retorno**

La tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto.

Es una medida utilizada en la evaluación de proyectos de inversión que está muy relacionada con el valor presente neto (VPN). También se define como el valor de la tasa de descuento que hace que el VPN sea igual a cero, para un proyecto de inversión dado.

#### **5.5.13. Financiamiento**

Baca Urbina (2013), plantea que la empresa se encuentra financiada al pedir capital en préstamo con el objetivo de cubrir sus necesidades económicas.

#### **5.5.14. Apalancamiento financiero**

El apalancamiento financiero consiste en utilizar algún mecanismo (como deuda) para aumentar la cantidad de dinero que se destina a una inversión. Es la relación entre capital propio y el realmente utilizado en una operación financiera.

Gracias al apalancamiento financiero se logra invertir más dinero del que se dispone. De este modo, se obtiene más beneficios (o más pérdidas) que si se hubiese invertido solo el capital disponible. Una operación apalancada (con deuda) tiene una mayor



rentabilidad con respecto al capital invertido. Esto se puede hacer por medio de deuda o a través de derivados financieros.

Cuanta más deuda se utilice, mayor será el apalancamiento financiero. Un alto grado de apalancamiento financiero conlleva altos pagos de interés sobre esa deuda, lo que afecta negativamente a las ganancias.

#### **5.5.15. Inflación y Deflación**

La inflación es el aumento sostenido en el nivel general de precios. Y la deflación es lo contrario, es decir, la disminución sostenida de los precios



## **VI. DISEÑO METODOLÓGICO**

La metodología utilizada en la elaboración del plan de negocios en la cual se delimito el tipo de investigación según los objetivos propuestos, y el cómo se llegaron a generar respuestas a estos a través de las diferentes actividades realizadas que complementaron el estudio, así como el uso de herramientas, como los formatos de recolección de datos tales como la observación, encuesta y entrevistas a la población.

### **6.1. Tipo de Investigación**

Como metodología se utilizó para el presente trabajo un tipo de investigación descriptivo. La cercanía del autor a la organización permitió tener el marco exploratorio cubierto luego para profundización en fuentes primarias a través de entrevista con el gerente propietario del negocio y con agentes externos al negocio que permitiendo la recopilación de información para enmarcar el análisis estratégico de la bibliografía de la catedra.

El enfoque fue exploratorio en cuanto a la investigación tentativa documental realizada para indagar los antecedentes y aspectos generales. Dados los planteamientos precisos del estudio, se distinguió que información es requerida, recolectando y procesando los datos para una descripción de lo investigado; de esta manera el enfoque resulto ser descriptivo.

Es aplicada debido a la investigación del estudio de mercado realizado donde se incluyó el diseño, recopilación e interpretación de datos y de acuerdo a los resultados obtenidos este será analizado para ser llevado a la aplicación. Finalmente tuvo un alcance explicativo, porque se precisan las condiciones y características del proyecto de inversión bajo las cuales se obtienen los resultados concluyendo su aceptación o rechazo.



## 6.2. Población o universo

Informe del Banco Central de Nicaragua, BCN indico que en Nicaragua existen 121,919 empresas en el sector formal, de las cuales 106,619 pertenecen al sector micro y representa el 87.45% del total, 14,492 medianas empresas y 808 grandes empresas. Para el presente análisis se tomó en cuenta el alcance económico de aportación de las grandes y medianas empresas, sumando una población de 15,290 empresas.

## 6.3. Muestra

El método de muestreo fue probabilístico, se toma el total de empresas que registro CADIN dentro de su último informe nacional.

La definición de la muestra se plasma mediante la fórmula de poblaciones finitas

*Ecuación 1: Calculo de la muestra*

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

*Fuente: Munch Galindo, 1996*

Siendo  $Z = 1.65$  es el nivel de confiabilidad del 90%;  $N$  es el universo;  $P$  y  $Q$  son probabilidades complementarias de 0.5,  $e$  es el error de estimación aceptable para encuestas siendo de 0.10.

## 6.4. Tipo de información

La fuente de información es un instrumento para el conocimiento, la búsqueda y el acceso a la información; debe ser confiable, clara y precisa ya que es considerada como la base del proyecto. Es importante destacar que el proyecto utilizo con fuentes de información primarias y secundarias.



#### **6.4.1. Fuentes primarias**

Fuentes en las cuales se observó, registro o recolecto de forma directa de los sujetos estudiados o investigados. En esta investigación la información fue obtenida mediante las encuesta, entrevistas y observación aplicadas a empresas que requieren y que brindan servicios de transporte de carga terrestre, con el fin de medir la aceptación y venta del servicio.

#### **6.4.2. Fuentes secundarias**

Las fuentes secundarias utilizadas del estudio corresponden a bibliografías citadas en el documento; entre ellos libros digitales y artículos periodísticos. Igualmente, registros e información solicitada al instituto nacional de información de desarrollo (INIDE), Dirección general de ingresos (DGI), Ministerio de Fomento, Industria Y Comercio (MIFIC), Banco Central de Nicaragua (BCN), Cámara de industrias de Nicaragua (CADIN).

#### **6.5. Técnicas e Instrumento de recolección de datos**

En la fase de recolección de datos, se hizo necesario el establecimiento de técnicas y los instrumentos adecuados que se ajustan al tipo de investigación que se desarrolla. En la presente investigación se aplicará la encuesta:

Encuesta: una encuesta es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos. Técnica de recopilación cuantitativa son preguntas cerradas y se utiliza como instrumento un cuestionario.

#### **6.6. Formas de sistematización de la información**

Se detallaron las herramientas y metodología necesaria, para el posterior desarrollo de la investigación a lo largo del procesamiento de datos e información acertada al plan de negocios. Utilizando recursos tecnológicos, ya que mediante estos se procesarán la información obtenida, a su vez herramientas profesionales, para el tratamiento y presentación de la información tales como; Microsoft Word, Microsoft Visio, Microsoft Excel y software estadístico como SPSS.



## **VII. DESARROLLO**

### **CAPITULO I: ESTUDIO DE MERCADO**

El presente capítulo tiene como finalidad identificar la existencia de la cuota de mercado necesaria como pilar fundamental de la investigación formal del estudio, que consta de la cuantificación de la demanda y oferta, análisis correspondiente del servicio de transporte de carga a nivel nacional, factores del servicio, costo del mismo y los medios de comunicación para identificar el mismo y aquellos factores directos e indirectos analizados que inciden en el factor de carga de transporte para el estudio correspondiente.

El primer factor del mercado analizado por la demanda, fueron identificadas aquellas variables relevantes para su proyección como la segmentación del mercado y geográfica, con la finalidad de conocer el tamaño del mismo, siendo efectuadas fuentes de información primarias directas como encuestas para los clientes reales y potenciales a ser los pequeños, medianos y grandes negocios comerciales que hacen utilización del servicio de transporte de carga, para obtener los resultados más precisos de acuerdo al estudio. En cuanto a la oferta, siendo la segunda parte esencial del estudio, es una de las partes esenciales del estudio para evaluar el tamaño de la competencia, información suministrada por las entidades públicas según anuarios estadísticos, siendo de gran importancia el soporte de la misma para efectos de cuantificar el tamaño del mercado con una aproximación real.

Se analizó el segmento del canal de mercado, siendo el primer nivel directo transportista-cliente, valorando aquel que sea establecido por la ley en vigencia de operación, así también se proponen estrategias de las 4P asociados al servicio de transporte de carga, de igual modo los proveedores y los costos actuales de los precios de mercado del servicio de transporte de carga.





## **1.1 Situación actual del Mercado de Carga de la Empresa**

Las compañías en el mercado de transporte de carga seca y fría en el departamento de Managua se caracterizan por mover sus traslados en unidades de carga con capacidades mayores por el volumen comercializado a fin de optimizar el espacio-carga al momento del efectivo transporte de carga, presentándose a continuación los integrantes del mercado:

### **1.1.1 Competencias en Transporte de Carga Nacional**

- ✓ **Coosmutrans de Nicaragua R.L - COOPERATIVA DE SERVICIOS MULTIPLES TRABAJADORES DE TRANSMERQUIM DE NICARAGUA, R.L**

Cooperativa de servicio de transporte de carga, tanto en la capital como a nivel de departamento, con el compromiso de ofrecer soluciones con un servicio de excelencia adecuando sus recursos a las necesidades de los clientes, logrando con ellos un valor agregado, con presupuestos asequibles.

Cuenta con una flota vehicular de cinco unidades completamente cerrados y con rampa para el descargue. La capacidad de sus equipos son cuatro unidades de 6 toneladas y una unidad con capacidad de 4 toneladas, todas cuentan con sistema de monitoreo GPS.

Especializado en el traslado de sustancia químicas, lo que ha permitido mantenerse en constante actualización en relación con el servicio de transporte.



✓ **Transportes Reyes**

Empresa dedicada a la distribución con flota, con servicio de carga consolidada (LTL) brindan una solución integral diseñada para atender las exigencias de todos los sectores comerciales e industriales. Cuentan con eficientes las cadenas de distribución ya que se encargan de gestionar todo lo necesario para entregar adecuadamente la mercancía en las manos de sus clientes. Cuentan con aliados comerciales como Wal-Mart, Cargill, Licorera San Antonio, entre otras.

✓ **Nicaragua Logistics**

Empresa dedicada a brindar servicio de Transporte De Carga, Distribución Nacional Y Fletes Exclusivos en todo el territorio nicaragüense. Con más de 14 años de experiencia.

✓ **Transportes Transamerica S.A**

Empresa en operaciones con más de 20 años posicionada en el mercado nacional de carga de transporte, con su principal flota de operación al costado suroeste del mercado Mayoreo, con una flota superior a 100 unidades de transporte disponible de carga pesada para sus operaciones respectivas.



## **1.2 Descripción del segmento de mercado**

### **1.2.1 Mercado Consumidor**

El mercado consumidor está compuesto por todas aquellas empresas del sector industrial que requieran de distribución y manejo tanto de cargas desde la materia prima hasta producto terminado a lo largo de todo el país. Estos incluyen, supermercados del país, tiendas de conveniencia, depósitos, mercados, manufactureras, fabricas, etc. Abarcando así todos los puntos estratégicos que la empresa solicite.

Se incluyen todos los tipos de empresas, pudiendo ser estas grandes, medianas o microempresas, así mismo como personas particulares que soliciten los servicios siempre y cuando se adapten con los tiempos y formas para brindar un servicio de calidad a cada uno de ellos solicitantes.

### **1.2.2 Mercado proveedor**

El mercado proveedor está conformado por las empresas de amplio recorrido y permanencia en el mercado nacional por más de 15 años, que proveen mediante la compra y venta de unidades de transporte de servicio de carga, así como las tiendas de distribución de stock de repuestos para los diversos mantenimientos preventivos y correctivos a las unidades, garantizando el uso eficiente de las mismas.



## 1.3 Identificación del Mercado

### 1.3.1 Determinación de la Muestra

Los muestreos aleatorios simples consisten en encontrar la porción o el porcentaje de la población que necesita ser estudiada. Es posible calcular el tamaño de muestreo requerido a partir de la fórmula

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

E es el porcentaje deseado de error correspondiente al 10%. La población N es tomada del documento Informe del Banco Central de Nicaragua, el dato tomado es la cantidad total de empresas en Nicaragua. El nivel de confianza seleccionado es de 95% que corresponde a un valor Z de 1.96. Sustituyendo todos los datos se consigue lo siguiente:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 121919}{121919 * 0.1^2 + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 96$$

Resolviendo la ecuación se obtiene que  $n$  es igual a 121,019; lo que significa que, teniendo en cuenta las demás variables, el estudio será representativo para la población de las empresas de Nicaragua, usando la opinión de **96** empresas como referencia.

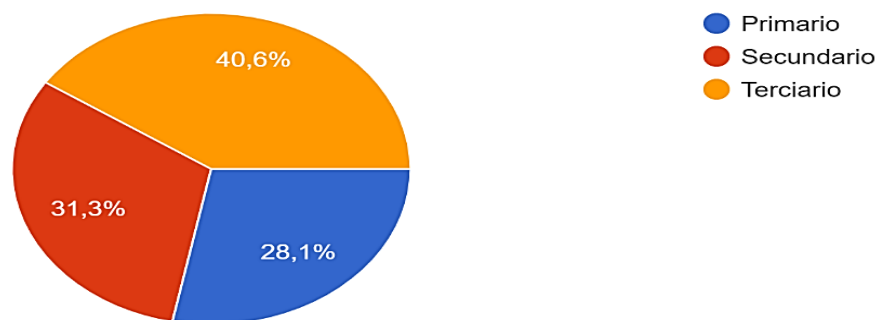


### 1.3.2 Resultados Obtenidos de Fuentes Primarias

El objetivo de realizar dicho instrumento y llevarse a término de ejecución es con la finalidad de conocer el nivel de satisfacción, necesidades y prioridades de los clientes de las empresas de transporte de carga, obteniéndose los siguientes resultados:

#### Sección 1: Análisis del Mercado de Carga de Transporte

##### Ilustración 1. Sector Económico al que pertenece la Empresa

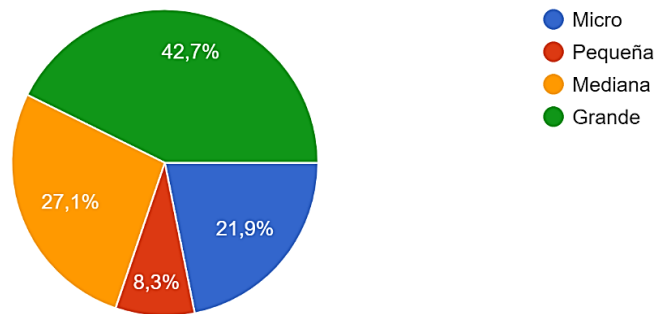


Fuente: Encuestas realizadas, Elaboración propia, ver modelo en Anexos.

De un total de 96 encuestas aplicadas, el 40.6% de las empresas consultadas pertenecían al sector terciario (39), el 31.3% corresponden al sector secundario (8) y 28.1% al sector primario (27).



## Ilustración 2. Clasificación de las Empresas del Sector



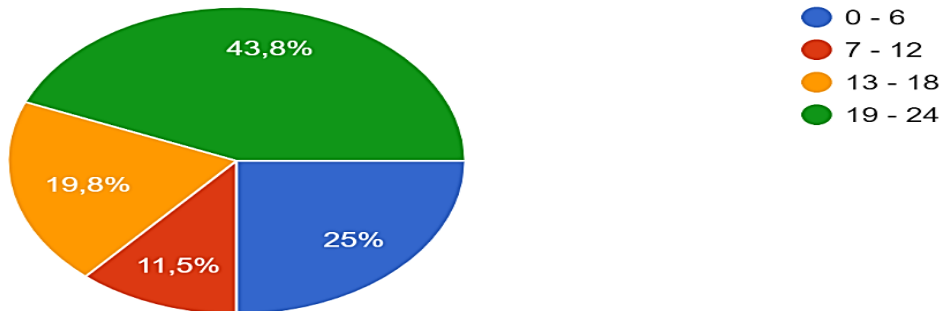
Fuente: Encuestas realizadas, Elaboración propia, ver modelo en Anexos.

El 42.7% (41) de las empresas encuestadas corresponden a grandes empresas, las empresas medianas representan un 27.1% (26), las micro un 21.9% (21) y las pequeñas un 8.3% (8) de las encuestas realizadas.



## Sección 2: Análisis de la Demanda del Sector de Carga de Transporte

### Ilustración 3. Grado de Utilización mensual del Transporte de Carga



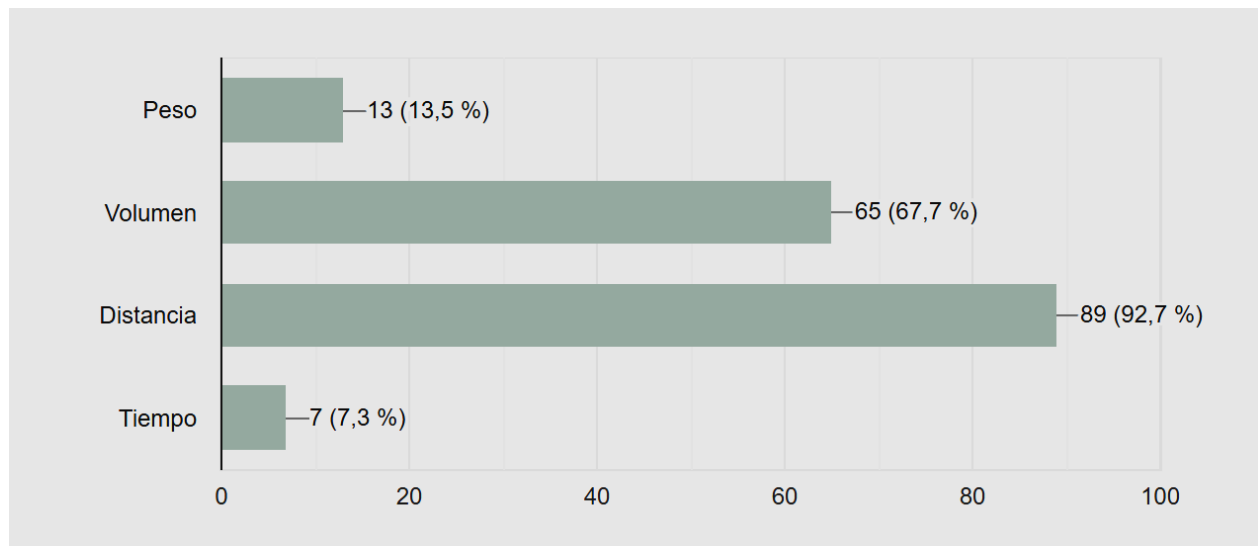
Fuente: Encuestas realizadas, Elaboración propia, ver modelo en Anexos.

Del total de encuestados, el 43.8% indico que utiliza el transporte de carga por lo menos entre 19 y 24 veces al mes, el 25% utiliza el servicio máximo 6 veces, el 19.8% de las empresas encuestadas recurren al transporte de carga entre 7 y 12 veces al mes y el 11.5% utiliza transporte de carga en un rango entre 13 y 18 veces en el periodo de un mes.

Así mismo se verifico la existencia de alrededor de más 12 empresas asociadas al sector de carga de transporte, tales como Cargotrans, Transporte Suarez, Transporte Garmendia, Transporte Reyes y otros nombres menos reconocidos dentro del sector.



#### Ilustración 4. Factor de Cobro de Carga de Transporte



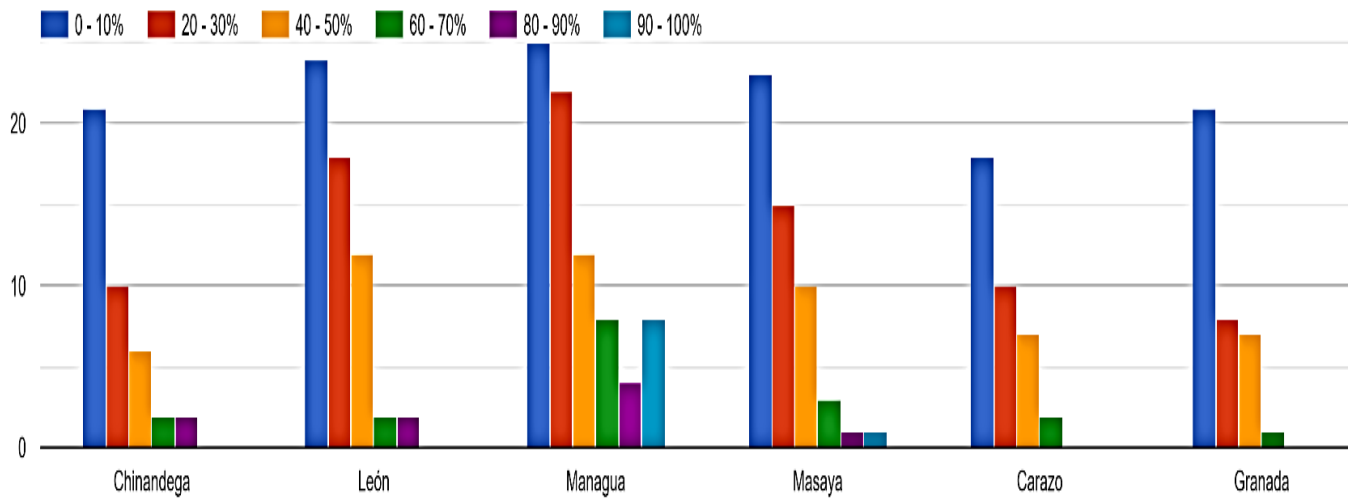
Fuente: Encuestas realizadas, Elaboración propia, ver modelo en Anexos.

El factor predominante de cobro en las empresas de transporte utilizada por los encuestados es la distancia (92.7%), seguido del volumen de carga (67.2%) de la población de estudio que selecciono más de 1 opción. Así mismo la referencia de partida de las cargas de transporte provienen el departamento de Managua corresponde al departamento de principal origen de proveniencia de cargas al 90%, seguido de los departamentos de Matagalpa y León que ocupan el 10% restante.





### Ilustración 5. Principales puntos de destino de Carga de Transporte Nacional



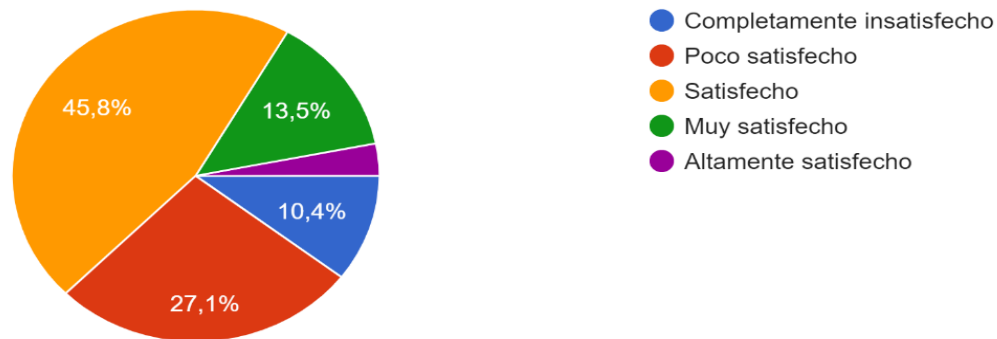
Fuente: Encuestas realizadas, Elaboración propia, ver modelo en Anexos.

En la cual se obtiene que el departamento de Managua es el mayor destino seleccionado seguido de León y Masaya. De manera general se indicó que todos los departamentos son el destino de un 10% de carga de mínimo para 14 empresas encuestadas.



### Sección 3: Análisis de la Oferta del Servicio

#### Ilustración 6. Grado de Satisfacción del Servicio de Transporte ofrecido por la Competencia

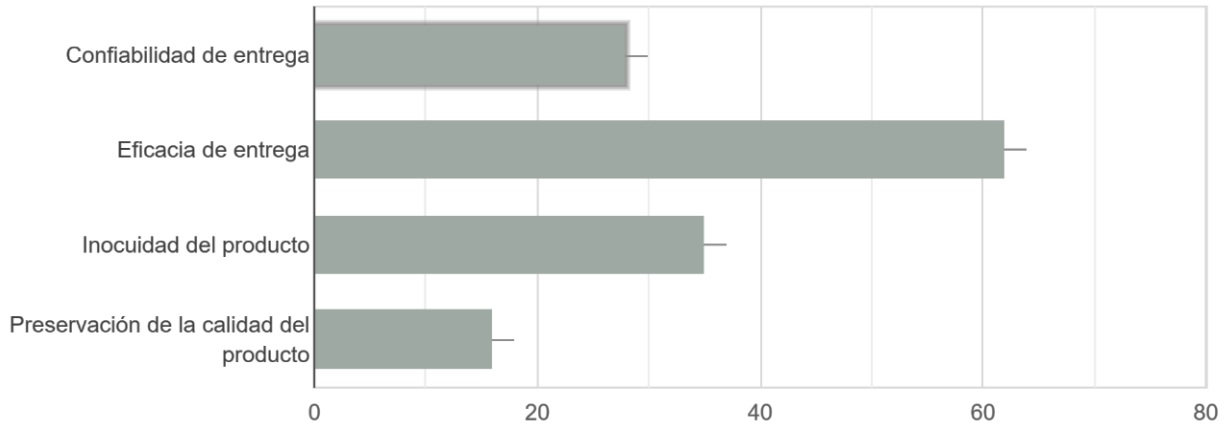


Fuente: Encuestas realizadas, Elaboración propia, ver modelo en Anexos.

El 45.8% (44) de los encuestados manifiesta que se encuentra satisfecho con el servicio de transporte de carga que utiliza actualmente, el 27.1% (26) indica poca satisfacción del servicio, el 13.5% (13) se encuentra muy satisfecho con el servicio, el 10.4% (10) está completamente insatisfecho y solamente el 3.1% (3) de los encuestados se encuentra altamente satisfecho con la empresa de transporte de carga que utiliza.



### Ilustración 7. Requerimientos Mínimos que ofrece el Servicio de Carga de Transporte

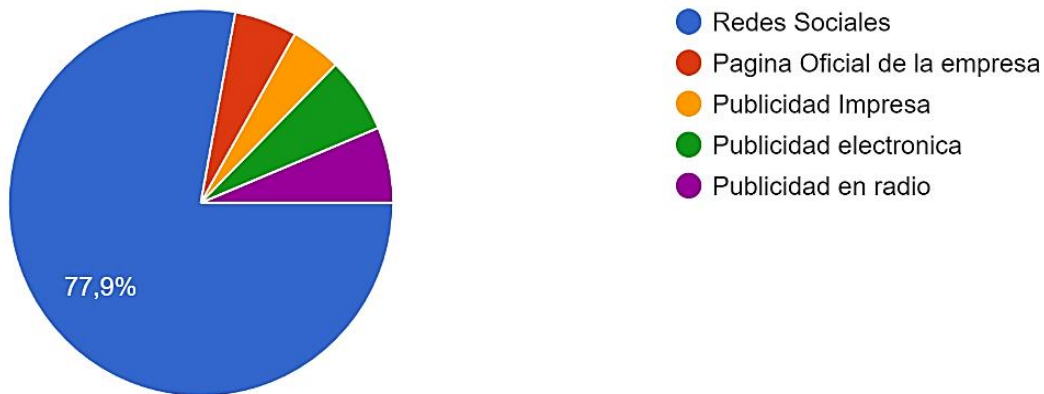


Fuente: Encuestas realizadas, Elaboración propia, ver modelo en Anexos.

Con respecto a los requerimientos mínimos que las empresas encuestadas exigen de los servicios de transporte de carga, la eficiencia de la entrega (62) es el factor de principal importancia en los servicios de transporte seguida de las condiciones de inocuidad de los productos (35), la confiabilidad de entrega (28) y por último la preservación de la calidad de la carga (16). así también el 56.3% (54) expresa contar con la posibilidad de contar con ambos métodos de pago.



### Ilustración 8. Medio de Publicidad del sector de transporte de carga



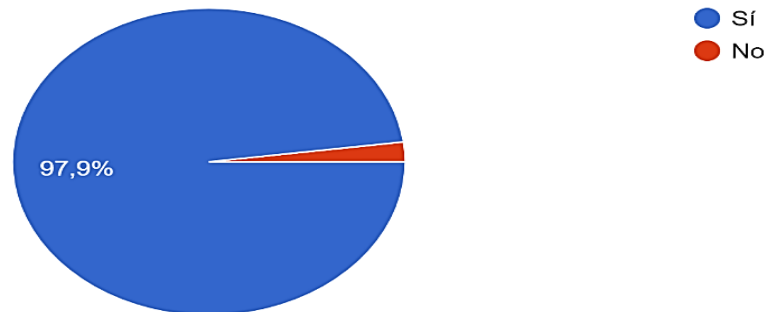
Fuente: Encuestas realizadas, Elaboración propia, ver modelo en Anexos.

El 77.9% señala que el contacto de los servicios de transporte de carga se realiza por medio de la publicidad en redes sociales.



#### Sección 4: Aceptación del servicio de transporte de carga de Transporte Suarez

Ilustración 9. Cambio de Proveedor del Servicio de Transporte de Carga

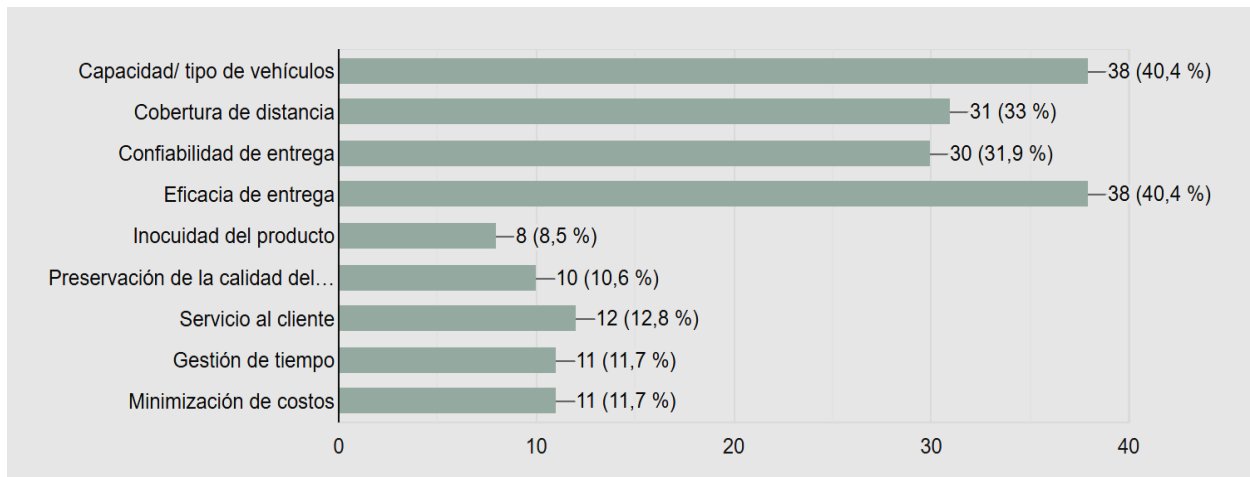


Fuente: Encuestas realizadas, Elaboración propia, ver modelo en Anexos.

El 97.9% (94) de los encuestados indico que estaría abierto a contratar servicios de transporte de carga diferente a los que utiliza actualmente y solamente el 2.1% (2) no estaría dispuesto a cambiar de empresa de transporte.



### Ilustración 10. Requisitos de Contratación para cambio de proveedor de transporte de carga



Fuente: Encuestas realizadas, Elaboración propia, ver modelo en Anexos.

La capacidad/tipo de vehículo y la eficacia de la entrega (38) son el mayor parámetro que consideran las empresas en la elección de los servicios de transporte de carga, seguido de la cobertura de distancia que ofrece (31) y la confiabilidad que tengan en la entrega (30).

Por último, fue solicitado a los encuestados el indicar que consideran en base a su experiencia en la contratación de servicios de transporte de carga lo que podría ofrecer Transporte de Carga Suarez para brindar un mejor servicio hacia el mercado nicaragüense de los cuales se consolidan los siguientes aspectos:

- ✓ Disponibilidad 24/7
- ✓ Tarifas atractivas
- ✓ Cobertura de distancia
- ✓ Servicio al cliente
- ✓ Respuesta ante incidentes
- ✓ Eficacia y tiempo de entrega
- ✓ Control de ruta
- ✓ Seguridad en monitoreo de carga



## 1.4 Análisis de Oferta y Demanda

Cada producto y servicio tiene una cierta demanda en el mercado, pero no toda esta se satisface, por lo cual es necesario realizar una cuantificación de la demanda potencial insatisfecha, que, combinando con el porcentaje de participación de este proyecto, se puede encontrar la absorción de la demanda total.

### 1.4.1 Análisis de Demanda

Para la cuantificación de la demanda de los servicios de transporte de carga, fueron utilizados los datos de los Volúmenes de Producción, Exportación, Importación y Consumo del documento de Informe Final del Plan Nacional de Transporte de Nicaragua.

**Tabla 1. Tasa de Crecimiento Promedio Anual de los Volúmenes de Producción, Exportación, Importación y Consumo (Sección 8-3)**

(Unidad: 1 millón tons)

Año	Producción	Exportación	Importación	Consumo	PIB
2000	7.40	0.68	2.17	8.89	27.08
2010	10.88	1.27	5.17	14.79	36.11
<b>TCPA</b>	<b>3.9%</b>	<b>6.4%</b>	<b>9.1%</b>	<b>5.2%</b>	<b>4.2%</b>
2013	12.37	1.50	6.22	17.02	Objetivo PIB
2023	19.63	2.72	11.59	28.45	6.8%
2033	28.47	4.22	17.30	41.41	7.0%
<b>Tiempo</b>	<b>Tasa de Crecimiento Promedio Anual</b>				
2000-2010	3.9%	6.4%	9.1%	5.2%	4.2%
2013-2023	4.7%	6.1%	6.4%	5.3%	6.8%
2024-2033	3.8%	4.5%	4.1%	3.8%	7.0%

Nota: Unidad del PIB es Mil millones NIO, Precio 1994

Fuente: Equipo de Estudio JICA

Los datos utilizados son los niveles de producción. Exportación, importación y consumo que totalizan las toneladas de carga movilizadas; así como el porcentaje de la tasa de crecimiento promedio anual proyectada de los mismos. Considerando estos aspectos se estimó la demanda de carga total para el año 2026 (periodo de duración del plan de negocio de la empresa) que se detalla a continuación:



**Tabla 2. Proyección de Demanda de transporte de carga (millones de toneladas)**

Año	Producción	Exportación	Importación	Consumo	Total de carga
2010	10.88	1.27	5.17	14.79	32.11
2011	11.30	1.35	5.64	15.56	33.86
2012	11.75	1.44	6.15	16.37	35.70
2013	12.30	1.53	6.55	17.24	37.61
2014	12.88	1.62	6.97	18.15	39.61
2015	13.48	1.72	7.41	19.11	41.72
2016	14.11	1.82	7.89	20.12	43.95
2017	14.78	1.93	8.39	21.19	46.29
2018	15.47	2.05	8.93	22.31	48.77
2019	16.20	2.18	9.50	23.50	51.37
2020	16.96	2.31	10.11	24.74	54.12
2021	17.76	2.45	10.76	26.05	<b>57.02</b>
2022	18.59	2.60	11.44	27.43	<b>60.07</b>
2023	19.47	2.76	12.18	28.89	<b>63.29</b>
2024	20.21	2.88	12.68	29.99	<b>65.75</b>
2025	20.97	3.01	13.19	31.12	<b>68.30</b>
2026	21.77	3.15	13.74	32.31	<b>70.96</b>

Fuente: Informe Anuario Estadístico BCN.

Según los resultados de la encuesta realizada, el **97.9%** de la población objetivo estaría dispuesta a cambiar de servicios de transporte de carga, convirtiéndose este en el porcentaje de consumo potencial aparente.

Para estimar una demanda potencial se determinó el producto del porcentaje de consumo potencial aparente (97.9%) multiplicado por el número de población que podría consumir el producto.





### 1.4.2 Proyección de Demanda Potencial de transporte de carga

Para hacer una proyección de 6 años, que en este caso es lo que se requiere, se necesitan las proyecciones de la demanda aparentemente potencial de carga que puedan contratar los servicios de Transporte de Carga Suarez.

Tabla 3. Proyección de Demanda Anual de Transporte de Carga (millones de toneladas)

Año	Producción	Exportación	Importación	Consumo	Total de carga Neta
<b>2021</b>	17.39	2.40	10.53	25.50	<b>55.82</b>
<b>2022</b>	18.20	2.55	11.20	26.85	<b>58.81</b>
<b>2023</b>	19.06	2.70	11.92	28.28	<b>61.96</b>
<b>2024</b>	19.79	2.82	12.41	29.36	<b>64.37</b>
<b>2025</b>	20.53	2.95	12.91	30.47	<b>66.87</b>
<b>2026</b>	21.31	3.08	13.45	31.63	<b>69.47</b>

Fuente: Informe Anuario Estadístico BCN, Elaboración Propia.



### 1.4.3 Análisis de Oferta

La oferta de servicio de transporte de carga es muy variada, con grandes empresas consolidadas en el mercado nicaragüenses, así como pequeñas empresas que incursionan en el mercado de servicio de transporte de carga.

Para el cálculo del nivel de absorción o participación de mercado, se concluye que el nivel de competidores según el potencial de la empresa son muchas a niveles de empresas grandes y pequeñas que ofrecen servicios similares a Transporte Suarez, por lo que su porcentaje de absorción del mercado será de 0.5%.

#### Ilustración 11. Criterio de Selección de Demanda Insatisfecha

	¿Qué tan grandes son tus competidores?	¿Qué tantos competidores tienes?	¿Qué tan similares son sus productos a los tuyos?	¿Cuál parece ser su porcentaje?
1	Grandes	Muchos	Similares	0-0.5%
2	Grandes	Algunos	Similares	0-0.5%
3	Grandes	Uno	Similares	0.5%-5%
4	Grandes	Muchos	Diferentes	0.5%-5%
5	Grandes	Algunos	Diferentes	0.5%-5%
6	Grandes	Uno	Diferentes	10%-15%
7	Pequeños	Muchos	Similares	5%-10%
8	Pequeños	Algunos	Similares	10%-15%
9	Pequeños	Muchos	Diferentes	10%-15%
10	Pequeños	Algunos	Diferentes	20%-30%
11	Pequeños	Uno	Similares	30%-50%
12	Pequeños	Uno	Diferentes	40%-80%
13	Sin competencia	Sin competencia	Sin competencia	80%-100%

Fuente: academia.edu. Determinación de la demanda potencial insatisfecha.



#### 1.4.4 Proyección de Oferta de transporte de carga (millones de toneladas)

Se obtiene a partir de la información suministrada por el anuario estadístico de transporte del año 2016.

Tabla 4. Trafico de comercio de carga por modo de transporte 2016 en Miles de miles TM.

Indicador	Año		Variación	
	2015	2016	Absoluta	Relativa (%)
<b>Terrestre</b>	6,084.0	7,247.10	1,163.10	19.1%
<b>Marítimo</b>	4,560.4	4,718.5	158.1	3.5%
-Internacional	4,275.4	4,397.1	121.7	2.8%
-Importación	3,289.7	3,374.9	85.2	2.6%
-Exportación	985.8	1022.2	36.4	3.7%
<b>Nacional</b>	285	321.4	36.4	12.8%
- Cabotaje marítimo	166.0	195.3	29.3	17.7%
- Cabotaje lacustre	119.0	126.1	7.1	6.0%
<b>Aeronáutica</b>	29.1	25.6	-3.5	-12.0%
- Nacional	0.1	0.1	-	-
- Internacional	29.0	25.5	-3.5	-12.1%
<b>Carga Total</b>	10,673.5	11,991.2	1,317.7	12.3%

Fuente: MTI, INAC, EPN, Anuario Estadístico de Transporte 2016.



**Tabla 5. Proyección de oferta de carga de transporte a nivel nacional (Millones de TM).**

<b>Año</b>	<b>Carga Ofrecida (Millones de TM)</b>
<b>2015</b>	10.67
<b>2016</b>	11.99
<b>2017</b>	13.47
<b>2018</b>	15.12
<b>2019</b>	16.98
<b>2020</b>	19.07
<b>2021</b>	21.42
<b>2022</b>	24.05
<b>2023</b>	27.01
<b>2024</b>	30.33
<b>2025</b>	34.06
<b>2026</b>	38.25

Fuente: MTI, INAC, EPN, Anuario Estadístico de Transporte 2016.

Para obtener la proyección de oferta se referencia a partir del anuario estadístico del 2016, así como la proyección de crecimiento del 12.3% anual, realizando dicha estimación para los siguientes años del proyecto.



### 1.4.5 Proyección de Demanda Insatisfecha (millones de toneladas)

Se considera las proyecciones de demanda y oferta del sector de carga de transporte, considerando que existen muchos competidores y son fuertes, se tomara únicamente el equivalente al 0.5% de la demanda insatisfecha calculada.

Tabla 6. Absorción de Demanda del Proyecto 2022-2026 en T.M

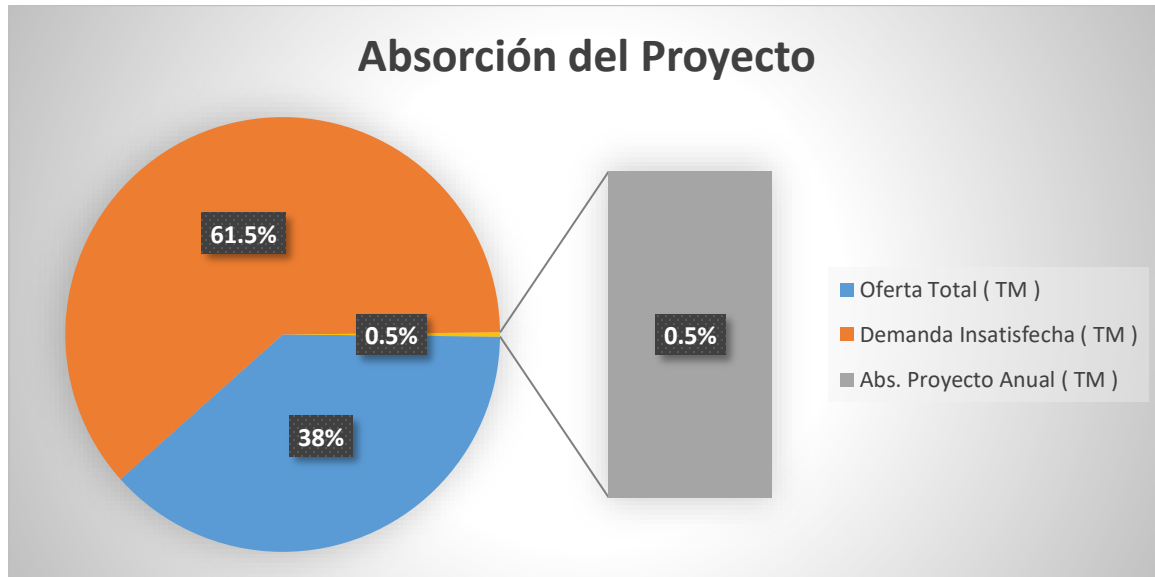
Concepto	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Demanda Insatisfecha (TM)</b>	34,400,686.96	34,755,424.92	34,948,242.99	34,035,104.76	32,807,196.73	31,217,922.40
<b>Absorción Proyecto Anual (TM)</b>	172,003.43	173,777.12	174,741.21	170,175.52	164,035.98	156,089.61

Fuente: Proyecciones de Demanda, Oferta, Estudio de Mercado.

A continuación, se puede visualizar la absorción del proyecto que representa apenas el 0.5% de la demanda insatisfecha, la cual es una cuota relativamente pequeña en comparación con el nivel de carga que poseen otros competidores que tienen trayectoria de años.



**Ilustración 12. Participación de Mercado que tendrá el proyecto**



Fuente: Estudio de Mercado, Proyecciones de Oferta y Demanda



### 1.5 Análisis de Competencia

La competencia de la propuesta del plan de negocio está enfocada en proveedores de servicios de transporte de carga con mayor tiempo de permanencia en el mercado, tomando como referencia los siguientes competidores de gran relevancia:

**Tabla 7. Principales proveedores de carga de transporte zona urbana de Managua**

Competencia	Tiempo de permanencia en el mercado
<b>Transporte Sandra Castro</b>	10 años
<b>Transamérica</b>	18 años
<b>Transportes Bermúdez</b>	8 años
<b>Transportes Garmendia</b>	13 años
<b>Empremar S.A</b>	15 años

Fuente: Ministerio de Transporte; MTI, Elaboración propia.

### 1.6 Análisis de Precios de Servicio

Enfocado el análisis de precio para el servicio de transporte de carga es de carácter unilateral, dado que las empresas que solicitan los servicios, tienen sus tablas de pago por el servicio respectivo, siendo una debilidad en el precio del servicio de transporte, teniendo los rangos establecidos de precios los siguientes:

**Tabla 8. Precios actuales del servicio de transporte de carga**

Tipo de Categoría	Precio estimado
<b>Cliente Mixto (Minorista o Mayorista)- Carga Seca</b>	C\$3,200 a C\$ 8,000
<b>Cliente Mayorista-Carga Frigorífica</b>	C\$4,500 a C\$10,000

Fuente: Encargado de Operaciones de Servicio de Transporte Suarez, Elaboración propia.



## **1.7 Marketing Estratégico – Plan Estratégico Comercial**

Corresponde al plan previsto para la ejecución del plan de negocios correspondiente al logro del plan de mercadeo, considerando las directrices o estrategias asociadas a las cuatro P y el enfoque de las perspectivas asociadas al ámbito financiero, cliente, procesos internos y aprendizaje-conocimiento.

### **1.7.1 Selección Estratégica mediante Balance Scorecard**

La herramienta de gestión “Balance Scorecard”, creada por Robert Kaplan y David Norton, enfocada en la tercera clase de propuesta de valor denominada “Soluciones completas para los clientes”, la cual permitirá implantar la estrategia seleccionada.

Este proceso permitirá evaluar la estrategia seleccionada bajo el enfoque de las cuatro perspectivas:

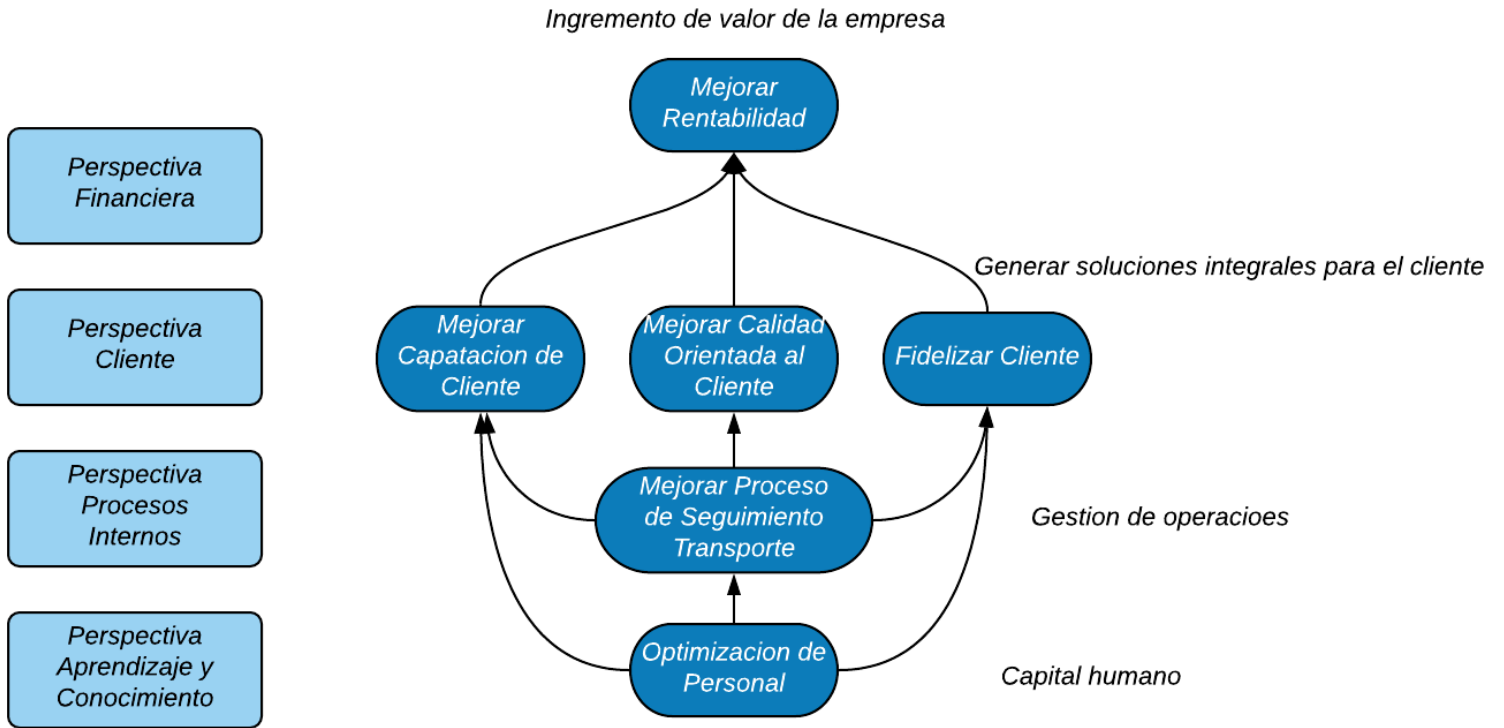
- Financiera
- Cliente
- Procesos Internos
- Aprendizaje y conocimiento





### 1.7.2 Mapa de Estrategia del Plan

Ilustración 13. Mapa del Plan de Marketing Estratégico Comercial





**Tabla 9. Objetivos específicos de la matriz de la estrategia – Balance Scorecard**

	Objetivo	Indicadores	Meta	Responsable	Estrategia	Actividades
Financiero	Mejorar rentabilidad	Margen de Utilidad, ROA, ROE	Incremento de rentabilidad en un 5%	Gerente		Reestructuración de costos operativos, aumento de ingresos percibidos mediante la captación de clientes
Clientes	Mayor captación de clientes	Cartera de clientes	Aumentar la cartera de clientes en un 10%	Gerente	Proveer servicios diferenciados de mayor calidad	Colocar bolsa de precios atractivas en el mercado
	Mejorar la calidad orientada al cliente	Número de incidencias	Reducir en su totalidad el número de incidencias por deficiencia en orientación al cliente	Gerente	Estandarizar procesos de atención al cliente	Definir estándares de orientación al público y capacitar personal
	Fidelizar clientes	% de Clientes acogidos		Gerente	Desarrollar un plan de integración de clientes	Determinar procedimientos por cada tipo de cliente
Procesos Internos	Mejorar el proceso de salida y llegada de transporte	Eficiencia y Eficacia en tiempos de entrega	Seguimiento de viajes de traslado de cargas	Gerente	Implementación de mejoras tecnológicas	Optimizar la eficacia y eficiencia de los procesos del negocio a través de implementaciones tecnológicas de mejora continua
Aprendizaje y Crecimiento	Optimización del personal	Número de trabajadores capacitados	Total de trabajadores capacitados	Responsable RRHH	Elaboración de plan de capacitación	Curso de inducción para nuevos colaboradores y capacitación continua

Fuente: [www.gestipolis.com](http://www.gestipolis.com); Elaboración propia.



### **1.7.3 Objetivos del plan de marketing**

Incrementar cartera de clientes mediante la captación de mercado en un espacio de 12 meses para el año 2022.

#### **1.7.4 Objetivos específicos de marketing**

- ✓ Alcanzar un nivel de ingresos esperados según la absorción de demanda insatisfecha
- ✓ Crear estrategias de servicio que permitan Fidelizar los afiliados actuales de Transporte Suarez.
- ✓ Fortalecimiento de la marca Transporte Suárez a través de canales de comunicación.

### **1.8 Estrategias de marketing**

A continuación, se describen las estrategias del marketing de Transporte Suarez donde se indica las tácticas por medio de la cuales se realizan las estrategias, de las tácticas se desprenden las acciones, que se meden por medio de los indicadores. Estas acciones tienen unos responsables y tienen un precio que se describe en el presupuesto.

Las estrategias de marketing que se presentan a continuación forman parte de un análisis de marketing competitivo, por lo tanto, se toman en cuenta estrategias para las 4 P's del Marketing: producto, precio, plaza y promoción (O'shaughnessy, 1991); en cuanto a las estrategias para el personal, procesos y percepción, se les ha puesto atención debido que se realiza marketing en una empresa de servicios (De Andrés, 2007).



### **1.8.1 Estrategias: Producto o servicio**

- ✓ Se puede añadir nuevas características al servicio o a su vez mejorarlo, mostrando un factor diferencial entre la competencia.
- ✓ Incluir un valor agregado añadiendo servicios adicionales.
- ✓ Utilizar estrategias de crecimiento de servicio.
- ✓ Liderazgo de costos, Diferenciación, Enfoque.

### **1.8.2 Estrategias: Precio**

- ✓ Volverse más competitivo en el mercado con pequeñas reducciones de precio que estén por debajo de la competencia, o bien la flexibilidad de negociación de las tarifas.

### **1.8.3 Estrategias: Distribución**

- ✓ Expandir el canal de distribución para conseguir más sitios de oferta del servicio.
- ✓ Actualmente, las redes sociales, páginas web, correo electrónico son un medio de comunicación masiva por el cual se hace posible la accesibilidad de ciertos productos, aprovechar estos medios como distribución.
- ✓ Ubicar el servicio o producto en puntos exclusivos de venta dedicados al target que se ataca.

### **1.8.4 Estrategias: Promoción**

- ✓ Elaborar comunicación visual por medio de carteles, letreros, afiches, pancartas, catálogos o tarjetas de presentación. Explotación de los canales de servicio disponibles para captación de oferta a gran escala y bajo costo.
- ✓ Publicar en todos los medios de comunicación masiva posible.



### **1.8.5 Estrategias: Personal**

- ✓ Capacitación al personal que tiene contacto directo con la presentación del servicio.
- ✓ Capacitación del personal que brinda el servicio de transporte.
- ✓ Reconocimientos públicos, incentivos por méritos de desenvolvimiento.
- ✓ Identificación con la empresa y el personal.
- ✓ Mecanismo de crecimiento profesional.

### **1.8.6 Estrategias: Proceso**

- ✓ Planificación de las actividades.
- ✓ Cumplimiento de cronogramas de trabajo.
- ✓ Eliminación de tiempo ocioso, potenciar una gestión rápida de la cadena de logística.
- ✓ Control de las actividades, entregas en tiempo y forma. Incorporación de disponibilidad 24/7.
- ✓ Solución rápida a posibles problemas.
- ✓ Actualizaciones tecnológicas.

### **1.8.7 Estrategias: Percepción**

- ✓ Crear fidelización al cliente por medio de la atención al mismo y efectividad de respuestas ante incidentes.
- ✓ Mantener una imagen corporativa.
- ✓ Crear compromiso organizacional.
- ✓ Manejar una política acorde con las funciones de la empresa.
- ✓ Desarrollo adecuado de un back office.
- ✓ Dar una imagen adecuada.



### **1.8.8 Deseos y necesidades del consumidor**

Los destinatarios del servicio como sujetos de derecho requieren un servicio de calidad, esto se refiere a las siguientes consideraciones que se detallan en la lista, las cuales son indispensables.

- ✓ Seguridad de entrega sin pérdidas de mercancías en el trayecto.
- ✓ Entrega a tiempo.
- ✓ Cargas no estropeadas.
- ✓ Precios justos.
- ✓ Facilidades de pago.
- ✓ Servicio cordial por parte del personal.

## **1.9 Programas de soporte al marketing**

### **1.9.1 Website**

Crear una página web, mediante el cual, la comunidad de afiliados activos, clientes potenciales y comunidad general, pueda interactuar virtualmente y conocer el portafolio de servicios ofrecidos.

La creación de una página web para la empresa aumentaría los canales de servicio y sería otro medio por medio del cual la población conozca los servicios ofrecidos por los clientes dentro de cual incluirán acceso a comentarios de experiencia y calificación de los mismo. Las páginas web son muy visitadas y aporta a la captación de nuevos clientes, además que es una forma que permitirá prestar un mejor servicio, si se junta a la implementación de una herramienta GPS que posibilite el tracking y ubicación exacta del transporte en su actividad operativa.

**Objetivo:** Crear un dialogo abierto entre la comunidad y la empresa mediante un proceso interactivo y retroalimentados, con el fin de ofrecer el mejor servicio y crear un valor agregado a los clientes en cuanto atención, seguridad y logística de tiempo de servicio.



## **CAPITULO II: ESTUDIO TÉCNICO**

El presente estudio tiene como finalidad el establecimiento del tamaño que tendrá la capacidad del servicio de transporte de carga, así como la descripción y determinación de la localización optima de las instalaciones a fin de lograr operaciones efectivas en la gestión del plan de negocios, adicionalmente se presenta la descripción del flujo de los procesos para los servicios asociados al transporte de carga, el diseño de la distribución de la instalación del centro.

Adicional a ello se presenta la distribución de los equipos de transporte adicional por adquirir como parte del complemento del tamaño de flota necesario del proyecto, así como los suministros necesarios para la programación del mantenimiento preventivo que tendrán las unidades respectivamente.

Conforme a lo establecido por la ley será reflejado la organización actual con la que se opera, los permisos adicionales para una operación efectiva amparada bajo la ley según los estatutos normados bajo las leyes nacionales, mostrándose de forma presentable y organizada para una operación efectiva de la empresa de transporte actual.



## 2.1 Tamaño del Proyecto

Tiene como finalidad establecer la capacidad instalada que poseerá el centro del servicio a fin de cumplir en un ciento por ciento el porcentaje absorbido de demanda insatisfecha equivalente al 0.5% respectivamente, a fin del establecimiento posterior del número físico de unidades de transporte necesarias para establecer un servicio eficiente y óptimo.

**Tabla 10. Tamaño del Proyecto de Servicio de Carga de Transporte**

Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Abs. Proyecto Anual (TM)</b>	172,003.43	173,777.12	174,741.21	170,175.52	164,035.98	156,089.61
<b>Abs. Proyecto Mes (TM)</b>	14,333.62	14,481.43	14,561.77	14,181.29	13,669.67	13,007.47

Fuente: Capítulo I: Estudio de Mercado, Tabla N°6 de Demanda Insatisfecha, Elaboración Propia.

### 2.1.1 Aporte Actual de Capacidad del Servicio de Transporte de Carga

Está constituida por el tamaño actual que presta el servicio de transporte de carga la empresa, el cual opera de lunes a sábado, de acuerdo a 4 semanas laborales por mes, siendo un equivalente a 48 semanas por año, para un lote de 250 TM por día operando toda la flota a un 100%, se tiene lo siguiente.

**Tabla 11. Capacidad Actual del Servicio de Transporte de Carga**

Furgones	Aporte	% Aporte de Capacidad	Capacidad Total	Capacidad Unitaria
<b>con planta</b>	9	42.86%	107 T.M	12 T.M
<b>Camiones</b>	<b>Aporte</b>	<b>% Aporte</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Capacidad Unitaria</b>
<b>Integrados</b>	7	33.33%	83 T.M	12 T.M
<b>No integrados</b>	5	23.81%	60 T.M	12 T.M
<b>Totales</b>	21	100%	250 T.M	12 T.M

Fuente: Responsable de Logística de Flota del Servicio de Transporte de Carga.





### 2.1.2 Distribución de Carga de Transporte del Proyecto

Consiste en la determinación del número de unidades de transporte necesarios para la ejecución correspondiente del proyecto, distribuidos por el tamaño de lote que corresponde a 250 TM por día, y que ese tamaño corresponde a 21 unidades distribuidas según su aporte de capacidad, mostrado en la tabla N°11 del Estudio Técnico, se presenta la propuesta de distribución de flota, en la siguiente tabla:

**Tabla 12. Distribución Propuesta de Carga de Transporte**

Tipo	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Nº Lote de Vehículos</b>	2.4	2.4	2.4	2.4	2.3	2.2
<b>Nº de Vehículos del Proyecto</b>	51	51	51	50	48	46
<b>Furgón C/P</b>	22	22	22	22	21	20
<b>Camión Integrado</b>	29	29	29	28	27	26
<b>Total Unidad de Transporte</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>50</b>	<b>48</b>	<b>46</b>

Fuente: Tablas de Tamaño de Proyecto y Capacidad Actual, Estudio Técnico



## **2.2 Localización Óptima del Proyecto**

El criterio de selección para la localización óptima del proyecto se realizó basándose en la existencia de la empresa de servicio de transporte de carga, la cual opera bajo el sistema de renta privada del parqueo vehicular en dos tramos de terrenos ubicados sobre la pista principal de Sabana Grande, de los semáforos de la Cañada, 1.5 Km al Este, sin embargo, se analizó la posibilidad de diseñar la instalación acorde al tamaño de vehículos encontrados en la distribución propuesta de carga.

Considerando los siguientes factores o elementos de relevancia en el análisis de localización de la instalación, siendo estos los siguientes:

- ✓ Costo de Terrenos
- ✓ Seguridad
- ✓ Vías de Acceso
- ✓ Fallas Arquitectónicas

### **2.2.1 Método de Localización de Brown Gibson**

Para la ubicación de la instalación propuesta del centro de depósito y oficina administrativa del servicio de transporte de carga del plan de negocios proyectado, se tomó en consideración 3 ubicaciones situados cercanas a los anexos de Sabana Grande, en la capital Managua, con la finalidad de estar lo más cercano a las empresas a las cuales se ofrece el servicio de carga terrestre:

- Pista Sabana Grande contiguo a Urbanización Villa Sol
- Sabana Grande Sur, Anexo a Villa Libertad
- Pista Sabana Grande, Cruce de los Rieles Sabana Grande



Haciendo uso del método Brown y Gibson se determinó la mejor posición de localización tomando en cuenta los factores objetivos y subjetivos de cada una de ellas.

El método consiste de cuatro etapas:

1. **Asignar un valor relativo a cada factor objetivo  $FO_i$  para cada localización optativa viable.**

$$FO_i = \frac{\frac{1}{C_i}}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{C_i}}$$

**Donde:**

Ci: Costo del terreno

<b>Ubicación Centro</b>	<b>COSTOS</b>		<b>FACTOR</b>
<b>RECINTO</b>	<b>Ci</b>	<b>1/Ci</b>	<b>FO<sub>i</sub></b>
contiguo a Urbanización Villa Sol	\$ 22,200.00	4.50E-05	0.2703
Anexo a Villa Libertad	\$ 18,500.00	5.41E-05	0.3243
Cruce los Rieles, Sabana Grande	\$ 14,800.00	6.76E-05	0.4054
<b>TOTAL</b>		<b>1.67E-04</b>	<b>1.0000</b>

Los factores objetivos se determinaron teniendo en consideración el costo del terreno de cada uno de los recintos. Según la empresa Valuarte el costo del terreno en  $v^2$  en Sabana Grande, Managua oscila entre \$4 a \$ 6 donde la asignación del precio se determina por diversos factores tales como ubicación, vías de acceso, forma y extensión de la superficie.



Tomando como base de referencia lo mencionado, debido a la ubicación de la contiguo a Urbanización Villa Sol y su opción de vías de accesos, se estimó que el precio de la  $v^2$  de su terreno es de \$6, caso contrario para las otras dos ubicaciones se estimó por solo poseer limitadas vías de vías de acceso y alejadas de la zona urbana de la capital, por lo que el precio de la  $v^2$  de su terreno es de \$ 5 y \$ 4 respectivamente.

El centro de depósito y oficinas administrativas contara con un terreno  $2,585 m^2$  equivalente a  $3,700 v^2$  haciendo la multiplicación se obtuvo el costo del terreno de cada uno de las ubicaciones correspondientes.

**2. Estimar un valor relativo de cada factor subjetivo  $FS_i$  para cada localización optativa viable.**

$$FS_j = \sum_{j=1}^n R_{ij} * W_j$$

Donde:

R<sub>ij</sub>: Comparación pareada hecha por el analista.

W<sub>j</sub>: Índices de importancia relativa que los analistas asignen a los factores subjetivos.



**Tabla 13. Criterio de factores objetivos para la selección de localización**

<b>Factor</b>	<b>Índice de importancia relativa (Wj)</b>
Seguridad	$1/4 = 0.25$
Vías de acceso	$1/2 = 0.50$
Fallas arquitectónicas	$1/4 = 0.25$
<b>Total</b>	<b>1.00</b>

Fuente: Nassier Sapag Chain, Preparación y Evaluación de Proyectos, Elaboración propia.

Se ha tenido en consideración estos factores a comparar con un nivel de importancia mayor al acceso de vías de transporte, tomando en cuenta la naturaleza del plan de negocios que pretende ejecutarse.



Una vez seleccionados los factores a comparar en cada uno de los posibles centros del proyecto, se procede a calificar de manera individual e independiente con un valor de cero si no está de acuerdo y con un valor de uno si está de acuerdo en la respectiva localización donde se pretende localizar el centro.

**Tabla 14. Criterio de factores subjetivos para la selección de localización**

Factor		Seguridad				Vías de acceso			Fallas arquitectónicas				
		Comparación	Suma	Rij		Comparación	Suma	Rij	Comparación	Suma	Rij		
Urbanización Sol	villa	1	1	2	0.67	1	1	2	0.50	1	0	1	0.3333
Anexo Libertad	a Villa	1	0	1	0.33	1	0	1	0.25	1	0	1	0.3333
Cruce los Rieles		0	0	0	0.00	1	0	1	0.25	1	0	1	0.3333
		<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>1.00</b>	<b>Total</b>		<b>4</b>	<b>1.00</b>	<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>1.00</b>

Fuente: Nassier Sapag Chain, Preparación y Evaluación de Proyectos, Elaboración propia.



Terminando la comparación pareada de los analistas, se obtuvieron los valores de  $R_{ij}$  de cada factor en todos los recintos propuestos para posteriormente aplicar la fórmula de FSj resultado en una multiplicación de matrices donde se obtuvieron los siguientes resultados

**Tabla 15. Resultados de Factores Subjetivos para la selección de localización**

<b>Factores Subjetivos (FSj)</b>	
<b>Urbanización Villa Sol</b>	0.50
<b>Anexo a Villa Libertad</b>	0.292
<b>Cruce los Rieles</b>	0.208

Fuente: Nassier Sapag Chain, Preparación y Evaluación de Proyectos, Elaboración propia.



### 3. Combinar los factores objetivos y subjetivos, asignándoles una ponderación relativa para obtener una medida de preferencia de localización (MPL)

$$MPL = K * (FO_i) + (1 - k) * (FS_i)$$

La constante K es definida por el analista, posee un valor entre cero y uno, si se desea dar mayor importancia a los factores objetivos el valor de K deberá ser mayor a 0.5 o si desea otorgar mayor importancia a los factores subjetivos K deberá ser menor a 0.5.

Para la ubicación del centro tanto los valores objetivos como los subjetivos, tienen mismo nivel de importancia por lo que se decidió definir K igual a 0.5.

**Tabla 16. Resultado Final de Selección de Localización**

<b>Medida de preferencia de localización (MPL)</b>	
<b>Urbanización Villa Sol</b>	<b>0.3851</b>
<b>Anexo a Villa Libertad</b>	0.3080
<b>Cruce los Rieles</b>	0.3069

Fuente: Nassier Sapag Chain, Preparación y Evaluación de Proyectos, Elaboración propia.

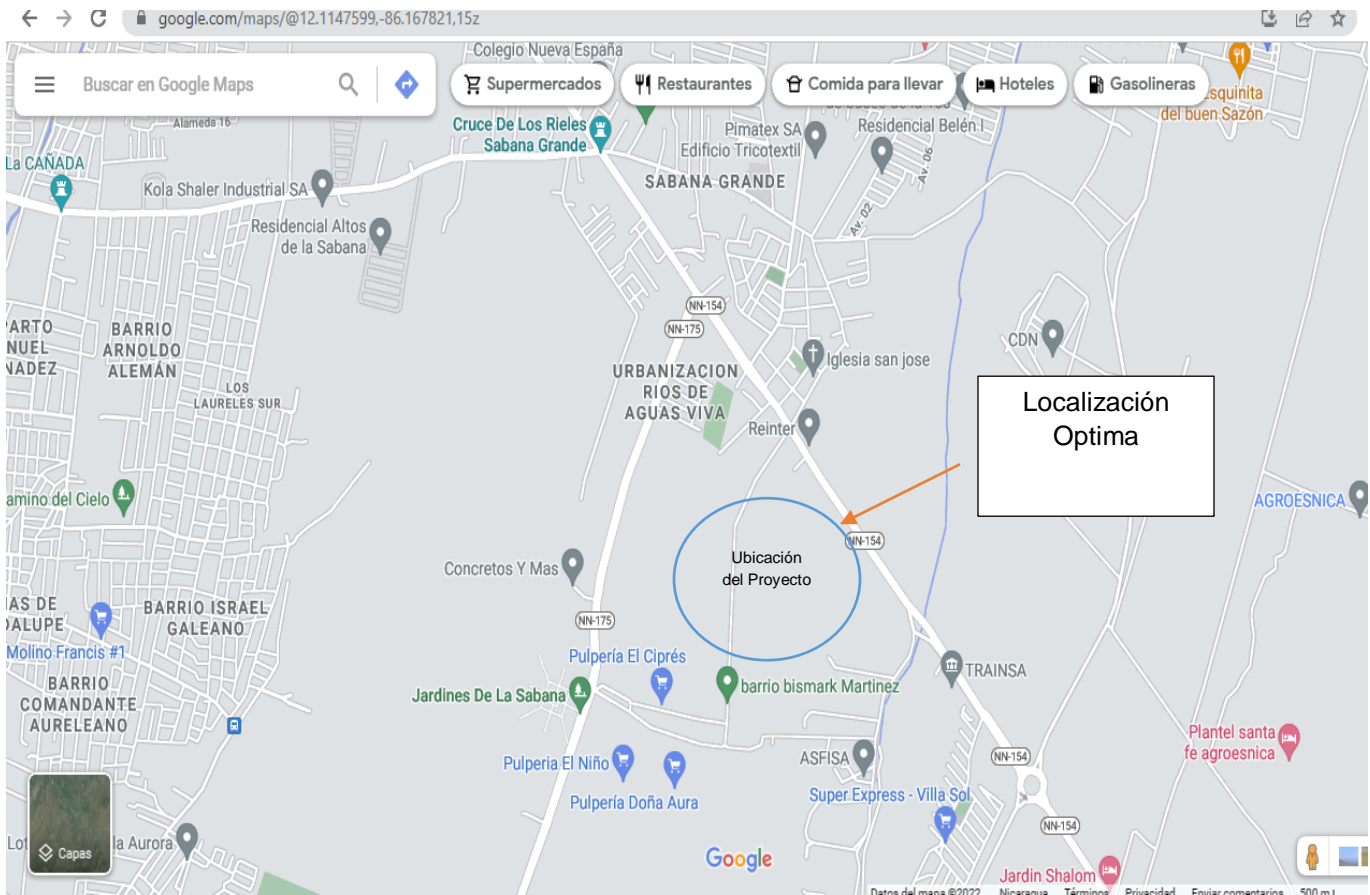
### 4. Seleccionar la ubicación que tenga la máxima medida de preferencia de localización.

A través del método de Brown y Gibson teniendo en consideración los factores objetivos y subjetivos al mismo nivel de importancia, se determinó que el mejor lugar para posicionar el centro de servicio de transporte de carga por gran diferencia será contiguo a urbanización Villa Sol.





### Ilustración 14. Localización óptima del Proyecto



Fuente: Google Earth, Google Maps; Elaboración propia.



## **2.3 Ingeniería del Proyecto de Servicio de Transporte de Carga**

### **2.3.1 Descripción de los procesos de servicios de transporte de carga**

El servicio de carga de transporte está conformado por 2 grupos de unidades de trabajo, considerando las capacidades correspondientes, así como la integración de planta térmica para el servicio frigorífico, así como la carga seca, los procesos en si corresponde a 2 según lo establecido por el encargado de logística y distribución de la asignación de carga de transporte, aplicada de forma estándar para los 2 tipos de servicios:

- ✓ Camiones Integrados con Planta
- ✓ Furgones con Planta

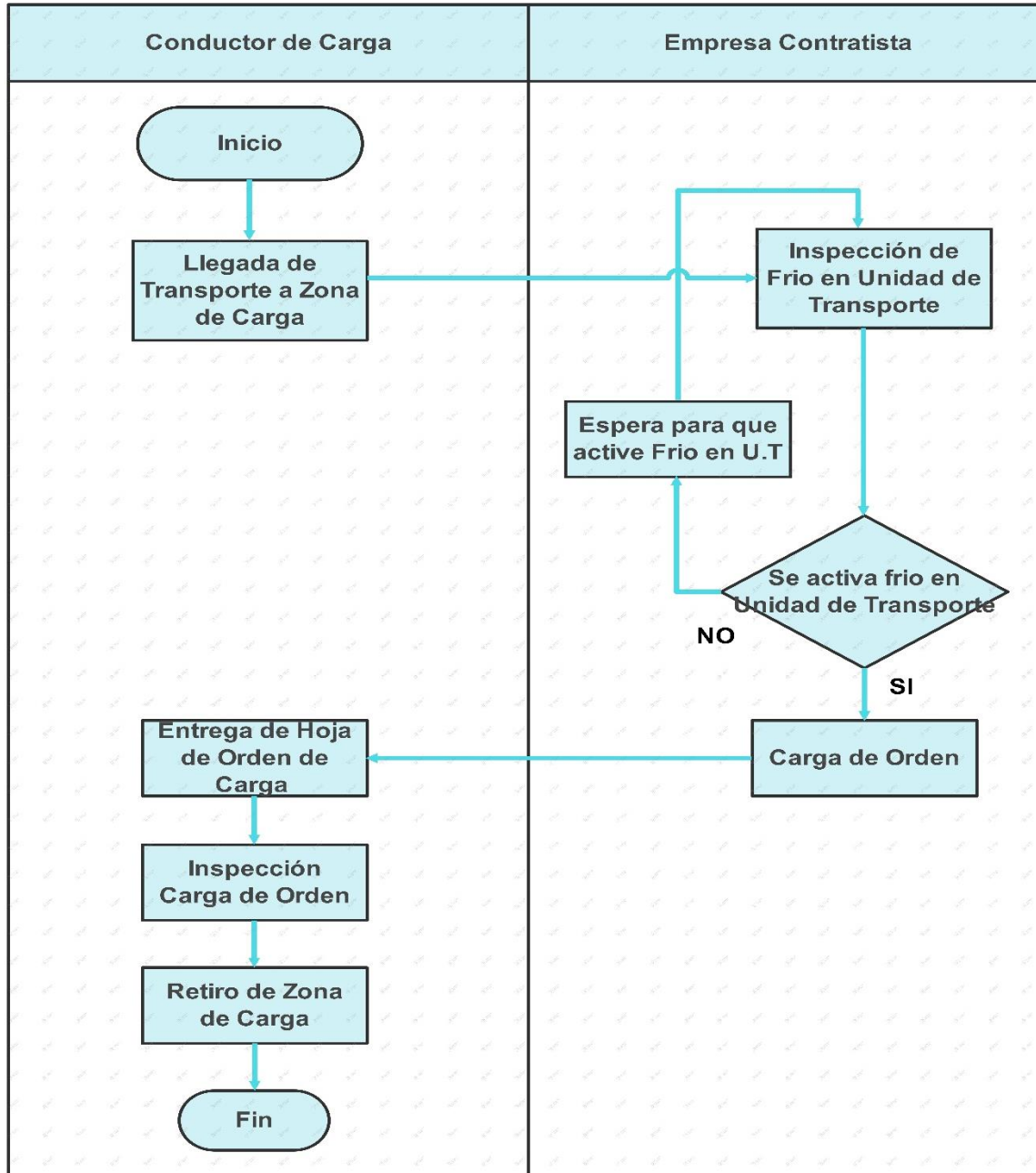
El proceso esta descrito de forma breve de la siguiente manera:

- a) Llega Transporte a zona de carga de empresa contratista del servicio.
- b) Realiza inspección de frio en unidad de transporte de carga.
- c) Prueba de activación del frio de unidad de transporte.
  1. En caso de activarse procede a cargar orden en unidad de transporte.
  2. En caso de no activarse, esperar que se active el frio en unidad de transporte.
- d) Entrega de hoja de orden de carga.
- e) Inspección de carga de orden.
- f) Retiro de zona de carga.
- g) Fin del Proceso de recepción y transporte de carga a unidad.



### Ilustración 15. Diagrama de proceso del Servicio de Carga Camión-Furgón

**Diagrama del Proceso de Servicio de Carga-Camión Furgon**  
**Coosmutrans de Nicaragua R.L**

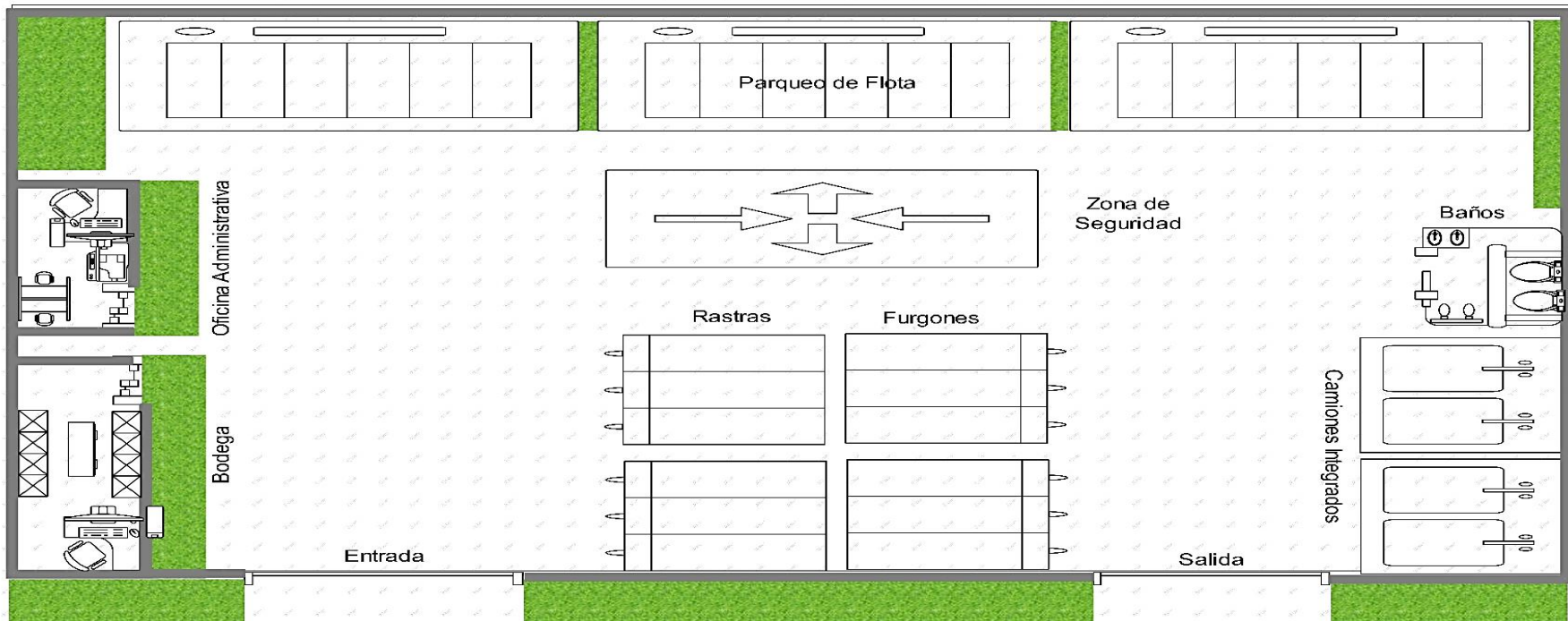


Fuente: Responsable de Logística y Distribución de Carga, Elaboración Propia.

### 2.3.2 Diseño de la Instalación Propuesta del Proyecto

Se considera la posibilidad de tener su propio parque vehicular, así como las oficinas administrativas y de mantenimiento, contemplando la dimensión propuesta en la sección del método de localización por Brown y Gibson, el diseño es propuesto acorde a lo solicitado por el dueño de la empresa de servicio de transporte, el parque vehicular será de tierra con pequeña cubierta superficial de pedrín a fin de mantener la mayor estabilidad topográfica de la superficie a fin de operar satisfactoriamente.

Ilustración 16. Diseño de Distribución de Instalación del Proyecto



Fuente: Responsable de Logística y Distribución de Transporte de Carga, Gerente Administrativo.



### 2.3.3 Determinación de Requerimientos de Equipos Primarios

Consta del equipo adicional para lograr satisfacer la absorción de demanda conformada equivalente al 0.5% de la demanda insatisfecha, recordando para un lote de 21 unidades distribuidas en furgones y camiones, distribuyen un tonelaje máximo promedio por día de 250 TM, estableciéndose los siguientes requerimientos de proyección.

**Tabla 17. Equipo de Transporte Necesario de Carga de Transporte para el Proyecto**

Tipo	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Nº de Vehículos Adicionales</b>	30	30	30	29	27	25
<b>Furgón C/P</b>	13	13	13	13	12	11
<b>Camión Integrado</b>	17	17	17	16	15	14
<b>Total Transporte Adicional</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>25</b>

Fuente: Distribución de carga actual y carga propuesta del proyecto, Estudio Técnico.



### 2.3.4 Proveedores de equipos primarios

Corresponde la sección presente aquellos proveedores que pueden ser parte de los servicios necesarios para llevar a cabo la ejecución del plan de negocios, se toma en cuenta que los proveedores serán cualquier persona natural o jurídica que opere en el sector de servicio de transporte de carga, teniendo rangos de costos de adquisición estimados para los equipos, presentándose a continuación.

**Tabla 18. Cotización de equipos primarios de transporte de carga**

Equipo	Cantidad	Costo Unitario de Adquisición
<b>Camión integrado</b>	12	C\$ 799,222.50
<b>Furgón</b>	17	C\$ 710,000.00
<b>Cabezal</b>	17	C\$ 710,000.00

Fuente: Transporte Suarez S.A, Elaboración propia.

### 2.4 Mantenimiento de Equipos primarios

Sera el plan de mantenimiento preventivo que tendrán las unidades de los equipos de servicio de transporte de carga principalmente los furgones y cabezales durante un año de operación, mostrándose a continuación el detalle del mismo:

**Tabla 19. Plan de Mantenimiento Anual de Equipo Primario de T.C**

Descripción del Mantenimiento	Insumos Necesarios	Costo	Frecuencia anual
<b>Mantenimiento Preventivo N°1</b>	Correas, Bandas, Aceites, Filtros, Gas para Planta	C\$ 17,760.50 /Semestre	2
<b>Mantenimiento Preventivo N°2</b>	Juego de Llantas, Alineación y Balanceo	C\$ 8,880.25 /año	1

Fuente: Transporte Suarez S.A, Elaboración propia.



## **CAPITULO III: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PLAN DE NEGOCIOS**

### **3.1 Organización Legal del Plan**

El estudio organizacional representa la parte complementaria del estudio técnico para una operación correcta, el personal requerido por la empresa, organización del proyecto y manual de funciones.

Siendo la estructura organizacional dividida en 2 áreas: administración y operaciones para la empresa la cual contara con un personal de 5 colaboradores, 2 Asignados en administración, 3 en operaciones (2 en el área de mantenimiento) y (1 en el área de coordinación de operación) monitoreando a las rutas de distribución de carga.

Según la valuación del puesto, será elaborado un breve manual de funciones, describiendo el cargo, área, funciones, actividades y perfil de los puestos.

### **3.2 Personal Requerido del Plan**

El objetivo del plan es el establecimiento de fundamentos para una operación efectiva de forma eficiente tanto de la perspectiva de operación como la organización legal y capital humano, que cuente con el personal necesario y que sea multifuncional algunos puestos, con el fin que una persona pueda ejercer varias funciones, para reducir los costos por contrataciones adicionales.



### 3.2.1 Personal Requerido de Mano de Obra del Plan

Representa la fuerza laboral en relación mutua con el proceso del servicio de transporte de carga, así como el personal administrativo que operara como parte del plan de negocios.

Tabla 20. Personal de Mano de obra del Plan

Personal	Cantidad	Área
Responsable Administrativo	1	Administración
Responsable RR:HH	1	Administración
Responsable de Operaciones	1	Operaciones
Responsable de Mantenimiento	1	Operaciones
Asistente de Mantenimiento	1	Operaciones
<b>Totales</b>	<b>5</b>	

Fuente: Ingeniería del Proyecto, Elaboración propia.

Se operará regularmente en horario hábil día de semana de 8:00 AM a 5: 00 PM de lunes a viernes, para el caso del personal administrativo, mientras que en el caso del personal operativo laboraran de forma adicional los días sábados de 8:00 AM a 1:00 PM.

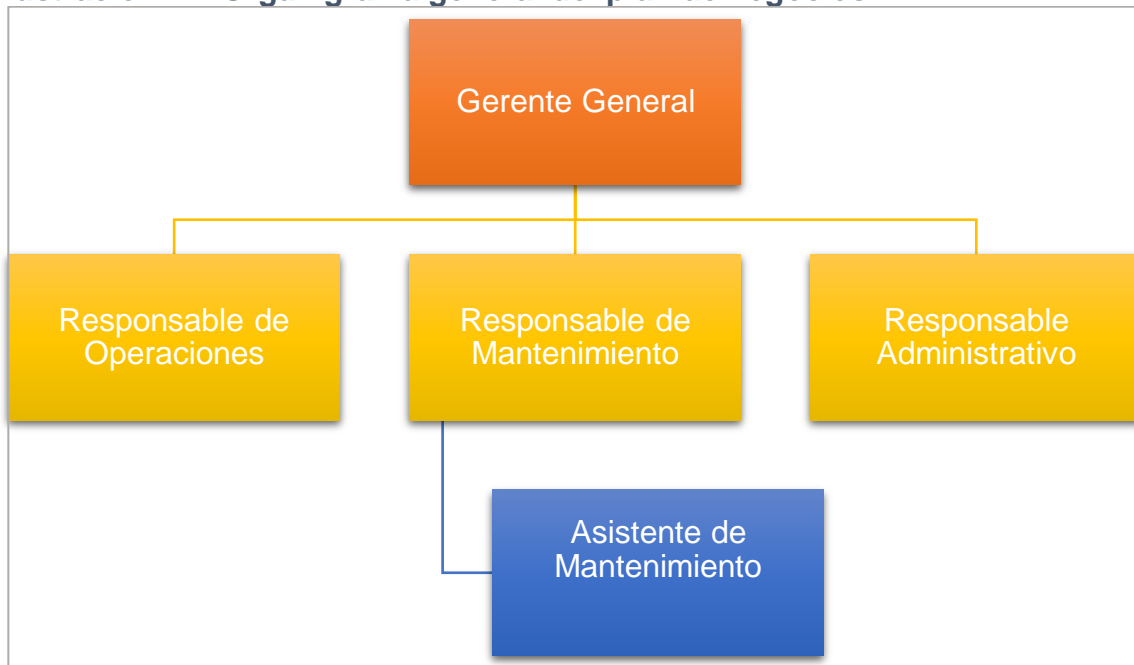




### 3.3 Organigrama del Proyecto de Plan de Negocios

La estructura organizacional del plan de negocios será un organigrama funcional distribuido en las áreas funcionales mencionadas anteriormente para la empresa (administrativa y operativa).

**Ilustración 17. Organigrama general del plan de negocios**



Fuente: Organigrama de Empresas, Enrique B. Franklin.



### 3.4 Manual de funciones del proyecto

Para el establecimiento el adecuado control de las diversas operaciones llevadas a cabo en el desarrollo normal de cualquier empresa, es fundamental el operar con un manual de funciones de acorde al nivel de responsabilidades para los puestos diseñados.

La estructura del manual de funciones será presentada por dependencias y niveles jerárquicos: ejecutivo, profesional y técnico.

#### 3.4.1 Niveles jerárquicos de los cargos

Según la naturaleza general de las funciones y los requisitos exigidos por su desempeño, los cargos de la empresa serán clasificados en los siguientes niveles jerárquicos:

- ✓ **Nivel ejecutivo:** comprende los cargos de la dirección, jefatura, evaluación y control de las dependencias internas, encargadas de la ejecución y desarrollo de las políticas y planes.
- ✓ **Nivel Técnico:** comprende los cargos cuyas funciones exigen el desarrollo de procesos y procedimientos en labores técnicas de misión y apoyo. Adicionalmente y según la complejidad y requisitos exigidos por el cargo, le pueden asignar funciones de coordinación de dependencias internas.
- ✓ **Nivel asistencial:** comprende los cargos cuyas funciones implican el ejercicio de actividades de apoyo y complementarias de las tareas propias de los niveles superiores o de labores que se caracterizan por el predominio de actividades manuales o tareas de simple ejecución.



**Tabla 21. Clasificación de niveles de la organización del Proyecto**

Nivel	Cargo
<b>Ejecutivo</b>	Gerencia General
<b>Profesional</b>	Responsable de Operaciones
	Responsable de Mantenimiento
	Responsable Administrativo
<b>Técnico</b>	Asistente de Mantenimiento

Fuente: Administración de Recursos Humanos, Chiavenato 8va Edición.

### 3.4.2 Identificación de los puestos

- ✓ **Denominación del cargo:** hace referencia al nombre del puesto, el cual está de acuerdo a lo establecido por el gerente general que corresponde en si al propietario.
- ✓ **Nivel:** hace referencia al nivel jerárquico del puesto, según su naturaleza general de las funciones y requisitos competentes para su desempeño.
- ✓ **Ubicación:** corresponde a la dependencia donde se ubica el cargo a desempeñar por el empleado de la organización.
- ✓ **Educación:** estudios o conocimientos académicos adquiridos en instituciones públicas o privadas, debidamente reconocidas por el gobierno nacional, correspondientes a la educación básica primaria, educación media, educación técnica o educación superior o especialidad en grado superior.
- ✓ **Experiencia:** serán los antecedentes laborales desarrollados en el ejercicio de una profesión, ocupación u oficio. Clasificando la experiencia en relacionada y específica según perfil del puesto.



- ✓ **Función General del Cargo:** explica la necesidad de la existencia o razón de ser del cargo dentro de la estructura organizacional.
- ✓ **Funciones Específicas:** aquellas que se requieren para el cumplimiento de la función general del cargo. Las funciones específicas describen lo que el colaborador debe realizar, garantizando el logro de los objetivos de la organización
- ✓ **Responsabilidades:** representan aquellas actividades que debe llevar acabo el puesto del trabajo, para el correcto desempeño de las funciones específicas del puesto.
- ✓ **Habilidades y Destrezas:** talento o capacidad que tiene una persona para llevar a cabo determinada tarea, actividad, trabajo u oficio.
- ✓ **Habilidad Mental:** corresponde al nivel de complejidad que tendrá el candidato para resolver diversas situaciones del puesto.
- ✓ **Requerimientos Físicos:** hace referencia al grado de movilidad y atención que deberá tener el candidato para realizar de manera satisfactoria el desarrollo del puesto.
- ✓ **Condiciones Ambientales:** refiere al nivel de condiciones externas del ambiente de trabajo para desarrollar de manera correcta el puesto.
- ✓ **Riesgos Físicos:** corresponde a la presencia de riesgos reales y potenciales que pueden ser generados en el desarrollo cotidiano de las actividades del puesto.



## MANUAL DE FUNCIONES

1. DENOMINACION DEL CARGO :	
GERENTE GENERAL	
N°. de Cargos : Uno (1)	
ROL ESPECIFICO : GERENTE GENERAL	
2. NIVEL : Ejecutivo	3. UBICACIÓN : Gerencia General
4. EDUCACION: Título profesional en Administración de Empresas, Ingeniería Industrial, con estudios superiores titulado en la especialidad de postgrado/Master en gestión empresarial o afines.	
5. EXPERIENCIA: Experiencia profesional mínima de 3 años o más, en cargos similares.	
6. FUNCIONES GENERALES DEL CARGO: ✓ Dirigir, coordinar y supervisar las actividades administrativas y de apoyo para garantizar el normal funcionamiento de la organización y actuar en representación legal de la misma.	
7. FUNCIONES ESPECIFICAS ✓ Ordenar y controlar las diversas órdenes de solicitudes de las áreas que conforman la empresa. ✓ Designar todas las posiciones de la estructura organizativa de la empresa ✓ Realizar evaluaciones periódicas del cumplimiento de las funciones de las diferentes áreas que conforman la organización ✓ Coordinar con las áreas correspondientes para el aseguramiento de los registros y los análisis se ejecuten correctamente. ✓ Contratar cuando sea necesario los servicios independientes, personas naturales o jurídicas, para atender necesidades de la organización por requerimientos técnicos especializados.	
8. RESPONSABILIDADES	



- ✓ Garantizar que se asignen adecuadamente los recursos para el adecuado funcionamiento de las áreas.
- ✓ Dirigir la empresa, toma de decisiones, supervisar las acciones de las diversas áreas de la empresa.
- ✓ Supervisar y evaluar los problemas de la empresa en el aspecto administrativo y operativo.
- ✓ Controlar las actividades planificadas comparándolas con lo realizado y detectar las desviaciones o diferencias.
- ✓ Responsabilidades por decisión, supervisión, contactos personales y por exactitud.

#### **9. HABILIDADES Y DESTREZAS:**

- ✓ Control directivo
- ✓ Toma de decisiones y liderazgo
- ✓ Comunicación oral y escrita, efectiva
- ✓ Manejo de conflictos
- ✓ Compromiso y sentido de pertinencia

#### **10. HABILIDAD MENTAL**

- ✓ La persona debe poseer habilidad numérica, de lenguaje, conocimiento básico de las actividades de los subordinados.

#### **11. REQUERIMIENTOS FISICOS**

- ✓ Debe tener atención auditiva y visual, en general el estar sentado y movilizarse dentro de la oficina para trabajos de la jornada diaria.

#### **12. CONDICIONES AMBIENTALES**

- ✓ El trabajo será realizado en oficina, con temperatura adecuada, humedad de ambiente natural, características de higiene normal, iluminación apta y estructura adecuada.

#### **13. RIESGOS FISICOS**

- ✓ Accidentes del trabajo por caídas, y por caídas de muebles, sillas, mesas.

Fuente: Descripción de puestos, elaboración propia.



## MANUAL DE FUNCIONES

1. DENOMINACION DEL CARGO :	
RESPONSABLE ADMINISTRATIVO	
Nº. de Cargos : Uno (1)	
<b>ROL ESPECIFICO : ENCARGADO ADMINISTRATIVO</b>	
2. NIVEL : Profesional o Técnico Superior	3. UBICACIÓN : Administración
4. EDUCACION: Título profesional o Técnico Superior en Administración de Empresas, Ingeniería Industrial o Contabilidad en Finanzas.	
5. EXPERIENCIA: Experiencia profesional mínima de 1 años o más, en cargos similares.	
6. FUNCIONES GENERALES DEL CARGO:	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Administrar y dirigir eficientemente la administración de la finanzas en la organización, gestionando de manera equilibrada los recursos disponibles en la empresa para un servicio eficiente.</li></ul>	
7. FUNCIONES ESPECIFICAS	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Desarrollar el plan administrativo del seguimiento y control de recursos asignados al área operativa.</li><li>✓ Garantizar el control y calculo respectivo de la nómina laboral y el correspondiente pago de prestaciones, así como los servicios independientes externos para garantizar el servicio de transporte de carga</li></ul>	
8. RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estimar el presupuesto de las áreas y la asignación oportuna de los recursos a las áreas correspondientes a fin de operar de manera satisfactoria y eficiente.</li><li>✓ Supervisar las áreas correspondientes con la finalidad de realizar ajustes y mejoras puntuales,</li></ul>	



que sigan los procedimientos determinados.

**9. HABILIDADES Y DESTREZAS:**

- ✓ Atención analítica al detalle.
- ✓ Iniciativa y toma de decisiones.
- ✓ Manejo de personal
- ✓ Orden, disciplina y método

**10. HABILIDAD MENTAL**

- ✓ La persona debe poseer habilidad numérica, de lenguaje, de negociación y orientado a resultados.

**11. REQUERIMIENTOS FISICOS**

- ✓ Debe tener atención auditiva y visual, en general deberá movilizarse en las áreas y estar sentado de manera parcial y movilizarse dentro de la oficina para trabajos de la jornada diaria.

**12. CONDICIONES AMBIENTALES**

- ✓ El trabajo será realizado parcialmente en área operativa y oficina, con temperatura media, humedad de ambiente natural, características de higiene normal, iluminación apta y estructura adecuada.

**13. RIESGOS FISICOS**

- ✓ Accidentes del trabajo por caídas en área operativa, y por caídas de muebles, sillas, mesas.
- ✓ Exposición a cortes y golpes leve resultado de la supervisión del área operativa.





## MANUAL DE FUNCIONES

1. DENOMINACION DEL CARGO :	
RESPONSABLE DE OPERACIONES	
Nº. de Cargos : Uno (1)	
ROL ESPECIFICO : SUPERVISOR DE OPERACIONES	
2. NIVEL : Profesional o Técnico Superior	3. UBICACIÓN : Operaciones
4. EDUCACION: Título profesional en Ingeniería Química, Ingeniería Industrial o Ingeniero Ambiental con estudios superiores titulado en la especialidad de postgrado.	
5. EXPERIENCIA: Experiencia profesional mínima de 1 año o más, en cargos similares.	
6. FUNCIONES GENERALES DEL CARGO:  ✓ Administrar y dirigir eficientemente la producción de una empresa, gestionando de manera equilibrada los recursos disponibles en la empresa para la eficiente gestión del servicio de transporte de carga.	
7. FUNCIONES ESPECIFICAS  ✓ Controlar el seguimiento y cumplimiento de las rutas de transporte en uso de acuerdo a cumplir con la línea de acción de su departamento u área. ✓ Realizar el respectivo cálculo de pagos por los servicios profesionales contratados para el transporte de carga. ✓ Gestionar de manera correcta la delegación de responsabilidades con el personal de mantenimiento para una correcta operación de las tareas de mantener una disponibilidad del ciento por ciento para el servicio de transporte ofrecido.	
8. RESPONSABILIDADES  ✓ Estimar la capacidad del servicio disponible y en uso, el cual debe ir paralelo con el sistema de	



transporte de carga utilizado.

- ✓ Supervisar el monitoreo de los viajes realizados cumpliendo en tiempo y forma la entrega, realizando ajustes y mejoras puntuales, que sigan los procedimientos determinados.

#### **9. HABILIDADES Y DESTREZAS:**

- ✓ Atención analítica al detalle.
- ✓ Iniciativa y toma de decisiones.
- ✓ Manejo de personal
- ✓ Orden, disciplina y método

#### **10. HABILIDAD MENTAL**

- ✓ La persona debe poseer habilidad numérica, de lenguaje, de negociación y orientado a resultados.

#### **11. REQUERIMIENTOS FISICOS**

- ✓ Debe tener atención auditiva y visual, en general deberá movilizarse en el área de operaciones y estar sentado de manera parcial y movilizarse dentro de la oficina para trabajos de la jornada diaria.

#### **12. CONDICIONES AMBIENTALES**

- ✓ El trabajo será realizado parcialmente en área de operaciones y oficina, con temperatura media, humedad de ambiente natural, características de higiene normal, iluminación apta y estructura adecuada.

#### **13. RIESGOS FISICOS**

- ✓ Accidentes del trabajo por caídas en Área de parqueo, y por caídas de muebles, sillas, mesas.
- ✓ Exposición a cortes y golpes leve resultado de la supervisión del área de operaciones.



## MANUAL DE FUNCIONES

<b>1. DENOMINACION DEL CARGO :</b>		RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO
N°. de Cargos : Uno (1)		
<b>ROL ESPECIFICO :</b> SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO		
<b>2. NIVEL :</b> Técnico Superior	<b>3. UBICACIÓN :</b> Operaciones	
<b>4. EDUCACION:</b> Título profesional o Técnico Superior en Mantenimiento Industrial y Automotriz.		
<b>5. EXPERIENCIA:</b> Experiencia profesional mínima de 2 año o más, en cargos similares.		
<b>6. FUNCIONES GENERALES DEL CARGO:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Administrar y dirigir eficientemente la programación de un plan de mantenimiento preventivo de los equipos de trabajo en la organización como lo es el transporte de carga, gestionando de manera equilibrada los recursos disponibles en la empresa para la eficiente operación del servicio de transporte.</li></ul>		
<b>7. FUNCIONES ESPECIFICAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Controlar el seguimiento y plan de mantenimiento de las rutas de transporte en uso de acuerdo a cumplir con la línea de acción de su departamento u área.</li><li>✓ Realizar la respectiva asignación de materiales para el cumplimiento del plan de mantenimiento l transporte de carga.</li><li>✓ Gestionar de manera correcta la delegación de responsabilidades con el personal de mantenimiento para una correcta operación de las tareas de mantener una disponibilidad del ciento por ciento para el servicio de transporte ofrecido.</li></ul>		
<b>8. RESPONSABILIDADES</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Supervisar el monitoreo de los viajes realizados cumpliendo en tiempo y forma la entrega, realizando ajustes y mejoras puntuales, que sigan los procedimientos determinados.</li></ul>		



<b>9. HABILIDADES Y DESTREZAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Atención analítica al detalle.</li><li>✓ Iniciativa y toma de decisiones.</li><li>✓ Manejo de personal</li><li>✓ Orden, disciplina y método</li></ul>
<b>10. HABILIDAD MENTAL</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ La persona debe poseer habilidad numérica, de lenguaje, de negociación y orientado a resultados.</li></ul>
<b>11. REQUERIMIENTOS FISICOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Debe tener atención auditiva y visual, en general deberá movilizarse en el área de operaciones y estar sentado de manera parcial y movilizarse dentro de la oficina para trabajos de la jornada diaria.</li></ul>
<b>12. CONDICIONES AMBIENTALES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ El trabajo será realizado parcialmente en Área de parqueo y oficina, con temperatura media, humedad de ambiente natural, características de higiene normal, iluminación apta y estructura adecuada.</li></ul>
<b>13. RIESGOS FISICOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Accidentes del trabajo por caídas en área de parqueo, y por caídas de muebles, sillas, mesas.</li><li>✓ Exposición a cortes y golpes leve resultado de la supervisión del área de operaciones.</li></ul>



## MANUAL DE FUNCIONES

1. DENOMINACION DEL CARGO :	
ASISTENTE DE MANTENIMIENTO	
N°. de Cargos : Uno (1)	
ROL ESPECIFICO : ASISTENTE DE MANTENIMIENTO	
2. NIVEL : Técnico Superior	3. UBICACIÓN : Operaciones
4. EDUCACION: Título profesional o Técnico Superior en Mantenimiento Industrial y Automotriz.	
5. EXPERIENCIA: Experiencia profesional mínima de 1 año o más, en cargos similares.	
6. FUNCIONES GENERALES DEL CARGO:  ✓ Realizar las tareas programadas del plan de mantenimiento preventivo de los equipos de trabajo en la organización como lo es el transporte de carga, gestionando de manera equilibrada los recursos disponibles en la empresa.	
7. FUNCIONES ESPECIFICAS  ✓ Llevar a término eficiente el plan de mantenimiento de las rutas de transporte en uso de acuerdo a cumplir con la línea de acción de su departamento u área. ✓ Hacer uso eficiente de la asignación de materiales para el cumplimiento del plan de mantenimiento I transporte de carga en tiempo y forma. .	
8. RESPONSABILIDADES  ✓ Cumplir en tiempo y forma la programación de los mantenimientos ejecutados a las unidades de transporte de acuerdo a su kilometraje y uso respectivo, garantizado la disponibilidad efectiva de las misma para el servicio de transporte de carga.  ✓	



**9. HABILIDADES Y DESTREZAS:**

- ✓ Atención analítica al detalle.
- ✓ Iniciativa y toma de decisiones.
- ✓ Orden, disciplina y método eficiente del uso de los recursos

**10. HABILIDAD MENTAL**

- ✓ La persona debe poseer habilidad manual, de comprensión de las tareas efectuadas, precisión y verificación de las tareas efectuadas.

**11. REQUERIMIENTOS FISICOS**

- ✓ Debe tener atención auditiva y visual, en general deberá movilizarse en el área de operaciones correspondiente a la jornada diaria.

**12. CONDICIONES AMBIENTALES**

- ✓ El trabajo será realizado en área de operaciones, con temperatura media, humedad de ambiente natural, características de higiene normal, iluminación apta y estructura adecuada.

**13. RIESGOS FISICOS**

- ✓ Accidentes del trabajo por caídas en área de parqueo, y por caídas de muebles, sillas, mesas.
- ✓ Exposición a cortes y golpes leve resultado de las diligencias efectuadas en el área de operaciones.



### 3.4.3 Monto de Salario base por cargo

Los salarios fueron establecidos por la gerencia general que corresponde al propietario, según el grado u nivel funcional que tendrá cada puesto laboral dentro de la organización.

Tabla 22. Monto de Salario<sup>1</sup> base por nivel jerárquico

Nº	Puesto	Nivel	Salario Base ( C\$)
1	Gerente General	Ejecutivo	23,088.65
2	Responsable Administrativo	Profesional	12,432.35
3	Responsable de Operaciones	Profesional	12,432.35
4	Responsable de Mantenimiento	Profesional	10,656.30
5	Asistente de Mantenimiento	Técnico	7,104.20

Fuente: Tabla N° 21 Estudio Técnico; Organigrama del Plan, Elaboración Propia

<sup>1</sup> Los conductores y ayudantes son contratados por tiempo limitado y renovación según criterio del gerente propietario a fin de reducir costos operativos adicionales en su plantilla según los beneficios de ley.



### **3.5 Permisos Legales del Proyecto**

Esta sección comprende la descripción de todo el marco legal requerido para la inscripción y operación del servicio de transporte de carga según la legislación del país.

El Plan de negocios debe cumplir con las normas y requisitos legales establecidos por los diferentes ministerios del estado; estas leyes y normas deben ser consultadas para asegurar que la empresa sea capaz del cumplimiento con todo lo estipulado. Las reglamentaciones que deben ser utilizadas son las siguientes:

#### **3.5.1 Dirección general de Ingreso**

- ✓ Ley creadora del registro único del contribuyente, publicada en la Gaceta, Diario Oficial No.246 del 30 de octubre de 1981.
- ✓ Ley del impuesto sobre la Renta Decreto 26-92 Asamblea General de la Republica de Nicaragua.
- ✓ Ley del IVA, Decreto 26-92 Asamblea General de la Republica de Nicaragua.

#### **3.5.2 Alcaldía de Managua**

- ✓ P.A.M (Plan Arbitrio Municipal)
  - Impuesto de Matricula Municipal.
  - Impuesto sobre Ingresos 1% sobre los ingresos provenientes de ventas
  - Otro impuesto municipal sobre la edificación de instalaciones deberá pagar previamente el 1% sobre el costo de edificación.

#### **3.5.3 Ministerio de trabajo y previsión social**

- ✓ Código de trabajo de la Republica de Nicaragua.
- ✓ Reglamento sobre higiene y seguridad en el trabajo del 28 diciembre 1997.





### **3.5.4 Licencia de funcionamiento de transporte terrestre**

Según artículo N°1 de la presente ley 1140: Reglamento para la emisión y obtención de las licencias de funcionamiento de las licencias de funcionamiento en el transporte terrestre, Capítulo III, artículo N°7 será lo acordado:

- ✓ Presentar solicitud escrita a oficina regional de la dirección general de transporte terrestre
- ✓ Datos generales del representante o socios con sus respectivas fotos tamaños carnet.
- ✓ Datos de las unidades que prestaran los servicios.
- ✓ Documentos que comprueben la propiedad de cada una de las unidades.
- ✓ Datos de las rutas que prestaran el servicio
- ✓ La situación financiera del solicitante a la fecha de la solicitud.
- ✓ Certificación de Inspección y Aprobación Mecánica de las unidades de transporte
- ✓ Compromiso para crear un fondo de amortización para el mantenimiento o rehabilitación de las unidades
- ✓ Carta de compromiso u pago del seguro por daños a terceros a INISER en concordancia con la propiedad de las unidades



### **3.5.5 Inscripción en el Registro Mercantil**

La inscripción de las sociedades mercantiles contener los siguientes datos:

1. Razón social o denominación.
2. Nacionalidad.
3. Domicilio.
4. El objetivo social o clase de comercio u operaciones a que se dedique.
5. El nombre comercial del establecimiento que haya de inscribir en el registro de propiedad intelectual conforme a la ley de la materia.
6. Capital Social.
7. La fecha en que deba comenzar a operar.
8. Vigencia de la Sociedad.
9. Nombre de los Socios fundadores.
10. Datos de las personas encargadas de la administración de la sociedad.

### **3.5.6 Registro Único Contribuyente (RUC)**

Una vez inscrita la compañía en el registro mercantil, se debe solicitar el numero RUC en la dirección General de Ingreso (DGI), antes de 34 días calendarios, después inscribirse en el registro mercantil, para fines de unificación de los Registros de los Contribuyentes que tengan relaciones con el estado y sus Dependencias, armonizando así la gestión estatal y de información.

En Managua, el RUC se obtiene en las administraciones de Renta más cercanas al negocio (Administración de Renta de: Grandes Contribuyentes, Linda Vista, Centro Comercial Managua y Pequeños Contribuyentes).



### **3.5.7 Matricula Municipal en la Alcaldía**

Cualquier persona natural o jurídica que se dedique a una actividad económica dentro del Municipio de San Juan de Limay y por el cual lleve registros contables correspondientes, está en obligación de matricularse ante la Alcaldía, conforme lo establecido en el Art. 3 del P.A.M (Plan de Arbitrios Municipal).

### **3.6 Contribuciones de Ley**

Toda empresa constituida legalmente con su personería jurídica está en la obligación de cumplir con las siguientes disposiciones legales:

#### **3.6.1 Pago del Impuesto sobre la Renta (IR)**

En la ley No. 712 ley de reformas y adiciones a la ley No. 453, ley de equidad fiscal y a la ley No. 528, ley de reformas y adiciones a la ley de equidad fiscal, se establece que las personas jurídicas deberán pagar un impuesto de 30% sobre renta imponible y para personas naturales y asalariadas, se procederá a calcular el impuesto, conforme una tarifa progresiva establecida en esta ley.

#### **3.6.2 Pago INATEC**

El decreto 90-94, en su artículo 24, establece que el Instituto Nacional Tecnológico (INATEC) debe recibir un aporte mensual obligatorio del 2% sobre el total de planilla de sueldos brutos de todas las empresas del país.

El Decreto No.974, ley de seguridad social y sus reformas, establece que el empleador debe aportar el 21.50% de los salarios brutos mensuales para financiar las prestaciones que otorga el INSS, aplica para empleadores que tengan 50 trabajadores o menos.

#### **3.6.3 Ley No. 185 Código del Trabajo**

La empresa debe cumplir los derechos de los trabajadores, los cuales se describen en la ley 185 del código del trabajo, aprobada 5 de septiembre del año 1996 y publicada en la Gaceta No. 205 del 30 de octubre de 1996.



## **CAPITULO IV: ESTUDIO FINANCIERO**

En la etapa correspondiente son presentadas las determinaciones de los requerimientos técnicos, factor humano, permisos legales e inversiones de activos en términos monetarios, las cuales serán base de cálculo para la rentabilidad del proyecto, además de ser efectiva su apertura y operación, es requerido de una Inversión Inicial la que consiste en la adquisición de todos los activos fijos (bienes tangibles propiedad de la empresa) y activos diferidos (bienes intangibles de la empresa) necesarios para operar de forma efectiva.

Adicional es necesario la garantía permanente de aquellos recursos para suplir necesidades de insumos, mantenimiento, mano de obra, servicios básicos, higiene y seguridad, así como costos asociados a la gestión operacional; ya que todos éstos deben estar disponibles a corto plazo para cubrir las necesidades de la empresa en tiempo; generalmente para esta aportación adicional se solicita un crédito, recordando que la naturaleza del capital de trabajo es a corto plazo, no más de tres meses. En función a la recomendación presente será establecido el capital de trabajo que garantice sus operaciones durante los primeros tres meses del horizonte de planeación, estableciendo al final del capítulo correspondiente un flujo de efectivo proyectado a fin de ser evaluado financieramente mediante indicadores asociados como Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno(TIR) y Periodo de Recuperación (PR), a través del costo efectivo de capital del inversor y deuda del financiamiento correspondiente al rendimiento mínimo esperado sobre la inversión.



#### 4.1 Inversión Inicial

Se presenta la distribución de las cuentas consideradas para la inversión con sus respectivos montos, las cuentas distribuidas en capital de trabajo, dada su naturaleza la empresa serán utilizadas para corto plazo, las cuentas seleccionadas en activos fijos y diferidos se recuperarán vía fiscal a través de depreciaciones y amortizaciones según lo establecido por la Ley 822, Concertación Tributaria del país. Los imprevistos son considerados en la proyección de los ingresos a través de la inflación, las informaciones correspondientes surgen como derivados de los ingresos y costos para el período antes explicado y su proyección, el detalle de cálculo observado está en anexos.

**Tabla 23. Inversión Inicial del Plan de Negocios**

<b>Activo Circulante</b>	
Capital de Trabajo <sup>2</sup>	10,710,093.89
<b>Sub Total</b>	<b>C\$ 10,710,093.89</b>
<b>Activos Diferidos</b>	
Gastos Legales de Organización	129,076.95
<b>Sub Total</b>	<b>C\$ 129,076.95</b>
<b>Activos Fijos</b>	
Terreno	798,862.50
Edificio	2,023,131.81
Equipo de Servicio Transporte	34,529,892.50
Mobiliario y Equipo de Oficina	205,436.50
<b>Sub Total</b>	<b>C\$ 48,396,493.15</b>
<b>Imprevistos (5%del Subtotal)</b>	<b>C\$ 2,419,824.66</b>
<b>Total Inversión Inicial</b>	<b>C\$ 50,816,317.81</b>

Fuente: Estudio Técnico Sección 2.2.1 Costo del Terreno, Tabla N°17, Elaboración propia, ver Anexos.

<sup>2</sup> Corresponde al equivalente a 3 meses de operación en concepto de costos y gastos operativos.



## **4.2 Costos Operativos**

Representan el esfuerzo financiero que realiza una empresa con el propósito de lograr un objetivo de naturaleza operativa. El costo permite determinar la funcionalidad monetaria de la inversión y su cálculo es primordial para una gestión eficiente de la empresa, cuya información permite conocer tanto el valor actualizado de los activos, como su influencia una vez recuperada la inversión.

También se consideran aquellos costos virtuales en concepto de depreciación y amortización de los activos, ver Apéndice, Las depreciaciones y vida útil de los equipos se calcularon en base a la ley vigente, del reglamento de la ley 822 Ley de Concertación Tributaria. Utilizando el método de línea recta para calcular la depreciación anual de cada rubro y su valor de salvamento, si este lo tiene, según sección N° 3 de rentas de actividades económicas, artículo 34, del correspondiente reglamento. Adicional fueron determinados otros resultados cuyos cálculos se detallan en cada uno de los demás apartados.



#### 4.2.1 Valor de Salvamento

Conocido también como el valor monetario que existe en el mercado para los activos fijos, después de haber cumplido con su vida útil, se plantea el monto obtenido para el quinto año del horizonte de planeación del proyecto en base al precio aproximado de productos de segunda mano, solamente se establece valor de salvamento para los activos cuyo precio de compra está comprendido entre el 20% al 25% de su valor de adquisición después de su vida útil, tomando el porcentaje máximo equivalente al 25% del valor del activo al momento de la compra o inversión.

**Tabla 24. Valor de Salvamento de los Activos de Inversión**

<b>Activo Invertido</b>	<b>Valor de Salvamento</b>
Equipo de Servicio de Transporte	8,632,473.125
Edificación	1,264,456.76
Equipo Mobiliario y Oficina Administrativa	85,971.81
<b>Total</b>	<b>C\$9,982,901.69</b>

Fuente: Art.45; Ley 822 Concertación Tributaria, Elaboración Propia, ver Anexos



#### 4.2.2 Depreciación

Estima el período en que un objeto puede cumplir correctamente con la función para la cual ha sido creado, aquí se toma en cuenta la vida útil estimada, el arto. 45 de la Ley de Concertación Tributaria dicta su cálculo a través del método de Depreciación de Línea Recta, (Gaceta, Ley 822) el cual, consiste distribuir el costo actualizado del bien de manera constante durante los años de su vida útil. En caso de los equipos o mobiliarios que tengan una vida útil menor a la cantidad de años del horizonte de planeación del proyecto serán comprados nuevamente en el período que corresponda y se aplica el mismo procedimiento de cálculo.

**Tabla 25. Depreciación de Activos Fijos**

Descripción	Horizonte de planeación				
	2022	2023	2024	2025	2026
Equipo de Servicio de Transporte	5,179,483.88	5,179,483.88	5,179,483.88	5,179,483.88	5,179,483.88
Edificación	151,734.81	151,734.81	151,734.81	151,734.81	151,734.81
Mobiliario y Equipo de Oficina	18,701.74	18,701.74	18,701.74	18,701.74	18,701.74
Equipos Informáticos	25,956.00	25,956.00	25,956.00	25,956.00	25,956.00
<b>Total</b>	<b>C\$ 5,375,876.42</b>	<b>C\$ 5,375,876.42</b>	<b>C\$ 5,375,876.42</b>	<b>C\$ 5,375,876.42</b>	<b>C\$ 5,375,876.42</b>

Fuente: Sistema de Depreciación Ley 822 Concertación Tributaria, Elaboración Propia, ver Anexos.





### 4.2.3 Amortización

Se refiere al cargo anual que se asigna para recuperar la inversión de los activos diferidos. Aplicando el método de Amortización establecido de igual forma en la ley 822, artículo 35, el cual consiste en dividir el costo del activo entre un lapso máximo de 3 años establecido por la ley correspondiente. Para las cuentas Gastos legales de Organización, se reflejan los montos de forma directa puesto que su inversión es única en el año 0.

**Tabla 26. Amortización de Activos Diferidos**

Descripción	Horizonte de planeación				
	2022	2023	2024	2025	2026
Gastos Legales	43,025.65	43,025.65	43,025.65	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>C\$ 43,025.65</b>	<b>C\$ 43,025.65</b>	<b>C\$ 43,025.65</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Fuente: Sistema de Amortización Ley 822 Concertación Tributaria, Elaboración Propia, ver Anexos.

Estas dos últimas cuentas diferidas se reflejan inmersas puesto que son necesarias tanto para las acciones preoperacionales como para el funcionamiento de áreas específicas según la proyección planificada.



#### 4.2.4 Proyección de salarios operativos

El proyecto contempla los servicios profesionales de conductores, asociados al viatico y conductor de acuerdo a la tabla, así mismo fueron clasificados en gastos operativos. A partir de ello se describe el total de sus costos anuales y se proyectan en el horizonte de planeación establecido.

Las proyecciones fueron realizadas en función a la tasa de inflación histórica proyectada (2015-2021), ver anexos.

**Tabla 27. Costo Salarial por Viaje de Mano Obra Subcontratada del Plan de Negocios**

<b>Departamento</b>	<b>2,022</b>	<b>2023</b>	<b>2,024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>Managua</b>	525	552	581	613	648
<b>Chinandega</b>	997	1,049	1,105	1,165	1,231
<b>León</b>	787	828	872	920	972
<b>Masaya</b>	682	718	756	797	842
<b>Estelí</b>	997	1,049	1,105	1,165	1,231
<b>Granada</b>	682	718	756	797	842

Fuente: Tarifa de Viaje suministrada por Responsable Administrativo, Elaboración Propia.

**Tabla 28. Proyección de Costos Anuales de Mano de Obra Subcontratada del Plan de Negocios**

Proyección de Salarios	Año				
	2,022	2023	2,024	2025	2026
Costo de Nómina Salarial	C\$ 11,218,094.42	C\$ 11,861,469.25	C\$ 12,165,679.07	C\$ 12,369,522.05	C\$ 12,434,824.98

Fuente: Tarifa de Viaje suministrada por Responsable Administrativo, Capacidad de Unidades Transporte diaria ver Anexos.

#### 4.2.5 Agua potable

El detalle de costo del servicio de agua potable, se describe en los anexos correspondientes, se muestran las actividades de consumo en litros con sus respectivos costos mensuales y el total anual, Para obtener estos datos se toman como referencia los precios promedios del agua potable  $C\$/m^3$  del año 2021 como referencia base acorde al sector comercio.

**Tabla 29. Costos Proyectados de Consumo de Agua del Plan de Negocios**

Concepto	2022	2023	2024	2025	2026
Costo de Consumo de Agua	C\$ 333.46	C\$ 350.64	C\$ 369.28	C\$ 389.52	C\$ 411.51

Fuente: Tarifa suministrada por ENACAL, ver detalle en Anexos.



#### 4.2.6 Energía Eléctrica

Es necesario determinar el costo de consumo de energía eléctrica en las áreas del establecimiento, para ello se describen los equipos con sus respectivas potencias, consumo en Kw/h y tarifa \$/Kw mensual, Ver Anexos. De acuerdo con el informe emitido por el Banco Central de Nicaragua. (BCN, Precios de Energía y Agua, 2020)

**Tabla 30. Costos Proyectados de Consumo de Energía Eléctrica del Plan de Negocios**

Concepto	2022	2023	2024	2025	2026
Costo de Energía Eléctrica	C\$ 71,588.15	C\$ 75,276.22	C\$ 79,278.22	C\$ 83,623.52	C\$ 88,344.66

Fuente: Pliego de tarifa de Energía Eléctrica Disnorte-Dissur, ver detalle en Anexos.

#### 4.2.7 Mantenimiento de Flota Vehicular

El plan de negocios propone acciones de mantenimiento preventivo para los equipos de transporte como parte fundamental del servicio de carga. El costo necesario para su cumplimiento se basa en la sumatoria de los costos programados: uno de ellos semestral y otro efectuado de forma anual, presentado el detalle correspondiente en la tabla N°19 del Estudio Técnico.

**Tabla 31. Costos Proyectados de Mantenimiento Equipo de Transporte del Plan de Negocios**

Monto	2022	2023	2024	2025	2026
	C\$ 2,362,711.63	C\$ 2,498,216.75	C\$ 2,562,288.24	C\$ 2,605,220.86	C\$ 2,618,974.71

Fuente: Transporte Suarez S.A, Capacidad Requerida de Unidades por Año, Elaboración propia.



#### 4.2.8 Otros Costos (Imprevisto 2%)

Con el fin de garantizar la proyección del concepto del plan de negocios durante el período propuesto, se determina un costo anual en concepto de imprevistos que garantice la ejecución actividades adicionales que sean necesarias para la ejecución correcta de operación equivalente al 2% en términos de combustible, mano de obra y mantenimiento, como techo máximo de inconvenientes adicionales que puedan afectar el desempeño de las operaciones corrientes.

**Tabla 32. Costos de Imprevistos Proyectados del Plan de Negocios**

<b>Monto</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
	C\$ 842,329.01	C\$ 890,637.87	C\$ 913,479.96	C\$ 928,785.84	C\$ 933,689.22

Fuente: Transporte Suarez S.A, Capacidad Requerida de Unidades por Año, Elaboración propia.



#### 4.2.9 Resumen de Costos Totales Operativos

Corresponde al condensado de los resúmenes presentados desde la sección 4.2.1 a la 4.2.8 del capítulo IV del plan de negocios, presentado a continuación los totales correspondientes.

**Tabla 33. Costos Operativos Proyectados del Plan de Negocios**

<b>Rubros</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
Combustible	28,535,644.54	30,172,207.30	30,946,030.64	31,464,549.27	31,630,661.35
Mano de Obra	11,218,094.42	11,861,469.25	12,165,679.07	12,369,522.05	12,434,824.98
Mantenimiento	2,362,711.63	2,498,216.75	2,562,288.24	2,605,220.86	2,618,974.71
Energía y Agua	71,921.61	75,626.85	79,647.50	84,013.04	88,756.17
Higiene y Seguridad	92,056.87	96,799.45	101,945.72	107,533.44	113,604.47
Imprevistos (2%)	842,329.01	890,637.87	913,479.96	928,785.84	933,689.22
<b>Total</b>	<b>C\$ 43,122,758.08</b>	<b>C\$ 45,594,957.46</b>	<b>C\$ 46,769,071.13</b>	<b>C\$ 47,559,624.50</b>	<b>C\$ 47,820,510.90</b>

Fuente: Sección 4.2 Costos Operativos; Elaboración Propia, ver Anexos.



### 4.3 Gastos Operativos

#### 4.3.1 Gastos de Administración

Concerniente a los costos incurridos en concepto salarial del personal administrativo, material de oficina y aseo, servicios básicos, seguridad privada e imprevistos asociados al equivalente total del 2% como techo máximo presupuestado antes posibles variaciones asociadas de los rubros anteriormente mencionados.

**Tabla 34. Gastos Administrativos Projectados del Plan de Negocios**

<b>Rubros</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
Nómina de Personal	1,229,421.29	1,292,758.44	1,336,019.62	1,409,247.81	1,488,809.91
Material de Oficina y Aseo	25,454.13	26,765.48	28,188.44	29,733.47	31,412.14
Internet y Telefónica	2,236.54	2,351.76	2,476.79	2,612.55	2,760.04
Seguridad privada <sup>VSN</sup> Seguridad total	55,913.53	58,794.07	61,919.82	65,313.69	69,001.11
Imprevistos (2%)	26,260.51	27,613.39	28,572.09	30,138.15	31,839.66
<b>Gastos total Administrativo</b>	<b>C\$ 1,339,286.00</b>	<b>C\$ 1,408,283.14</b>	<b>C\$ 1,457,176.77</b>	<b>C\$ 1,537,045.67</b>	<b>C\$ 1,623,822.87</b>

Fuente: Cotización realizada a proveedores; Elaboración Propia, ver Anexos.



### 4.3.2 Gastos de Ventas

Concerniente a los costos incurridos en concepto al esfuerzo de presentar de forma incidente el servicio de transporte de carga al mercado, adicional a ello se agregan imprevistos asociados al equivalente total del 5% de los rubros anteriormente mencionados como límite máximo según presupuesto asociado al giro del servicio.

**Tabla 35. Gastos de Ventas Proyectados del Plan de Negocios**

<b>Rubros</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
Estación radial RADIO YA	188,976.86	198,712.54	209,276.95	220,747.57	233,210.35
Estación radial RADIO LA TUANI	272,966.57	287,029.22	302,288.93	318,857.60	336,859.39
Freelance (Facebook)	15,118.15	15,897.00	16,742.16	17,659.81	18,656.83
Rotulo Publicitario BTL MARKETING	428,347.54	450,415.09	474,361.09	500,361.16	528,610.12
Imprevistos (5%)	45,270.46	47,602.69	50,133.46	52,881.31	55,866.83
<b>Gasto total de Comercialización</b>	<b>C\$ 950,679.58</b>	<b>C\$ 999,656.55</b>	<b>C\$ 1,052,802.58</b>	<b>C\$ 1,110,507.44</b>	<b>C\$ 1,173,203.52</b>

Fuente: Cotización realizada a proveedores; Elaboración Propia, ver Anexos.





### 4.3.3 Costos totales Projectados del Plan de Negocios

Concerniente a los costos incurridos bajo los 3 grandes rubros: costos operativos al servicio de transporte, gastos de administración y gastos de comercialización, siendo estos necesarios para la ejecución necesaria del plan.

**Tabla 36. Costos y Gastos Totales Projectados del Plan de Negocios**

<b>Rubros</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
Costos de Operación	43,122,758.08	45,594,957.46	46,769,071.13	47,559,624.50	47,820,510.90
Gastos de Administración	1,339,286.00	1,408,283.14	1,457,176.77	1,537,045.67	1,623,822.87
Gastos de Ventas	950,679.58	999,656.55	1,052,802.58	1,110,507.44	1,173,203.52
<b>Costo total de Operación</b>	<b>C\$ 45,412,723.66</b>	<b>C\$ 48,002,897.16</b>	<b>C\$ 49,279,050.47</b>	<b>C\$ 50,207,177.61</b>	<b>C\$ 50,617,537.28</b>

Fuente: Capitulo IV: Estudio Financiero: Tablas N°33,34,35; Elaboración Propia, ver Anexos.



#### 4.4 Ingresos Totales del Plan de Negocios

Los ingresos anuales del proyecto para el año 0 (base) se determinan a partir de la demanda anual de unidades de transportes disponibles por día distribuidas por departamentos de mayor recepción del servicio, días hábiles por semana y semanas al año, así como el costo del flete categorizado en un pesaje estándar de 12 T.M el cual es el viaje más rentable y de mayor frecuencia, cuya información fue obtenida a través de la distribución de viajes a 6 zonas departamentales, para el establecimiento de los ingresos anuales proyectados, los soportes correspondientes se visualizan en anexos.

**Tabla 37. Proyección de Ingresos Totales del Plan de Negocios**

<b>Concepto</b>	<b>2,022</b>	<b>2023</b>	<b>2,024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>Ingresos Totales</b>	82,863,711.09	87,616,071.36	89,863,151.27	91,368,860.31	91,851,227.66

Fuente: Precio del Flete por Departamento, Unidades diarias de Transporte por departamento, Ver Anexos, Elaboración propia.



#### 4.5 Estado de Resultados sin Financiamiento Projectado del Plan de Negocios

Tabla 38. Proyección de Flujo de Efectivo del Plan de Negocios

Concepto	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos totales		82,863,711.09	87,616,071.36	89,863,151.27	91,368,860.31	91,851,227.66
Costos de Operación		43,122,758.08	45,594,957.46	46,769,071.13	47,559,624.50	47,820,510.90
<b>Utilidad Marginal</b>		<b>39,740,953.01</b>	<b>42,021,113.90</b>	<b>43,094,080.14</b>	<b>43,809,235.81</b>	<b>44,030,716.77</b>
Gastos de Administración		1,339,286.00	1,408,283.14	1,457,176.77	1,537,045.67	1,623,822.87
Gastos de Ventas		950,679.58	999,656.55	1,052,802.58	1,110,507.44	1,173,203.52
Gastos por Depreciación A.F		5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42
Gastos por Amortización A.D		43,025.65	43,025.65	43,025.65	0.00	0.00
Gastos Financieros						
<b>Utilidad Operativa</b>		<b>32,032,085.36</b>	<b>34,194,272.13</b>	<b>35,191,154.72</b>	<b>35,811,762.28</b>	<b>35,883,769.96</b>
Impuesto sobre Renta		9,609,625.61	10,258,281.64	10,549,559.62	10,735,741.88	10,757,344.19
<b>Utilidad Neta</b>		<b>22,422,459.75</b>	<b>23,935,990.49</b>	<b>24,615,639.11</b>	<b>25,050,064.40</b>	<b>25,100,469.77</b>
Gastos por Depreciación A.F		5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42
Gastos por Amortización A.D		43,025.65	43,025.65	43,025.65	0.00	0.00
Inversión Inicial	50,816,317.81					
Valor de Rescate						9,982,901.69
Recuperación de Capital Trabajo						10,710,093.89
Pago de Principal						



Financiamiento						
<b>Flujo de Efectivo Neto (C\$ )</b>	<b>(50,816,317.81)</b>	<b>27,841,361.83</b>	<b>29,297,212.57</b>	<b>30,034,541.18</b>	<b>30,368,260.82</b>	<b>51,169,341.77</b>

Fuente: Capitulo IV: Estudio Financiero Tablas N° 24,25,26,36, 37, Ver Anexos, Elaboración propia.



## CAPITULO V: EVALUACION FINANCIERA

### 5.1 Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR)

Una vez determinados los ingresos se calcula la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR) para esto se necesita conocer el indicador económico de inflación y la valoración del tipo de riesgo que podría correr la inversión (bajo:  $R \leq 6\%$ , medio:  $R \leq 10\%$ , alto:  $R > 10\%$ ).

Para establecer el valor de la TMAR, también es fundamental basarse en el indicador Retorno of Equity, ROE (Rentabilidad sobre Recursos Propios) el cual establece el nivel de rendimiento que obtienen los accionistas con las inversiones en determinado proyecto de acuerdo a contextos económicos específicos. En Nicaragua SCRIESGO rating Agency emitió a finales del Primer Trimestre 2021 a través de sus boletines financieros el indicador ROE del 6.7%, es decir, el valor de la TMAR deberá estar por encima de este indicador para que sus resultados sean los más aproximados a la realidad económica, sin embargo debido al premio al riesgo y el ajuste de tasa de inflación será considerada un índice de riesgo del 0.5% sobre la absorción de demanda insatisfecha en el estudio de mercado y la tasa de inflación reciente correspondiente a finales del año 2021, equivalente al 4.92% anual.

#### Aplicando la ecuación correspondiente se muestra el resultado:

Inflación	4.92%
Riesgo bajo	0.5%
TMAR	5.42%

La inflación determina la fluctuación entre la producción y la demanda de los productos y servicios, en Nicaragua la inflación interanual refleja un cierre del 4.92% (BCN, 2021)

El riesgo generalmente se determina a partir de la demanda y la competencia, en para que se cumpla al menos con un 0.5% de rendimiento de la inversión, el riesgo



debe ser el menor posible debido a la cobertura de demanda insatisfecha, determinada en un 0.5% y se obtiene el porcentaje de la Tasa Mínima de Rendimiento en un 4.97%, sin ajuste de inflación, considerando el ajuste de inflación se considera la siguiente ecuación:

$$TMAR_{inversor-f} = i + f + i * f$$
$$TMAR_{inversor-f} = 4.92\% + 5.42\% + (4.92\%)(5.42\%)$$
$$TMAR_{inversor-f} = 13.60\%$$

## 5.2 Evaluación Financiera Sin Financiamiento

El Flujo Neto Efectivo (FNE), es el resultado de la diferencia entre los ingresos y gastos a incurrir. El Valor Presente Neto (VPN) resulta al dividir el valor actual de la recuperación de fondos entre el valor actual de la Inversión y el indicador Tasa Interna de Retorno (TIR), es la tasa de descuentos por la cual el VPN es igual a cero, es decir, iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. En el FNE se calcula la utilidad antes y después de este importe. Los resultados de depreciación y amortización antes de impuestos se encuentran inmersos en los costos operativos y administrativos, mientras que en el cálculo de utilidades después de impuestos se agregan de forma directa.



**Tabla 39. Flujo de Efectivo Proyectado del Plan de Negocios sin Financiamiento**

<b>Año</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
Ingresos Totales		82,863,711.09	87,616,071.36	89,863,151.27	91,368,860.31	91,851,227.66
Costo Operativos		43,122,758.08	45,594,957.46	46,769,071.13	47,559,624.50	47,820,510.90
<b>Utilidad Marginal</b>		<b>39,740,953.01</b>	<b>42,021,113.90</b>	<b>43,094,080.14</b>	<b>43,809,235.81</b>	<b>44,030,716.77</b>
Gastos Operativos		2,289,965.57	2,407,939.69	2,509,979.34	2,647,553.10	2,797,026.39
Gastos por Depreciación A.F		5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42
Gastos por Amortización A.D		43,025.65	43,025.65	43,025.65	0.00	0.00
Gastos Financieros						
<b>Utilidad antes de IR</b>		<b>32,032,085.36</b>	<b>34,194,272.13</b>	<b>35,165,198.72</b>	<b>35,785,806.28</b>	<b>35,857,813.96</b>
IR (30%)		9,609,625.61	10,258,281.64	10,549,559.62	10,735,741.88	10,757,344.19
<b>Utilidad Neta</b>		<b>22,422,459.75</b>	<b>23,935,990.49</b>	<b>24,615,639.11</b>	<b>25,050,064.40</b>	<b>25,100,469.77</b>
Depreciación		5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42
Amortización		43,025.65	43,025.65	43,025.65	0.00	0.00
Pago de Principal						
Valor residual						10,755,808.19
Rec. de Capital						10,710,093.89
Inversión	50,816,317.81		57,680.00		57,680.00	
Préstamo						
<b>FNE (C\$)</b>	<b>(50,816,317.81)</b>	<b>27,841,361.83</b>	<b>29,297,212.57</b>	<b>30,034,541.18</b>	<b>30,368,260.82</b>	<b>51,169,341.77</b>
<b>TMAR</b>	<b>13.60%</b>					
<b>VPN</b>	<b>C\$ 62,163,549.19</b>					
<b>TIR</b>	<b>52.91%</b>					
<b>PR</b>	<b>2 años,2 Meses,3 días</b>					



Fuente: Capitulo V: Evaluación Financiera, Tabla 38; Elaboración propia.





### **5.2.1 Valor Presente Neto (VPN)**

El cálculo del VPN fue determinado con el uso de software básico mediante Microsoft Excel, Se puede observar que el resultado encontrado del VPN es mayor a 0.

VPN = C\$ 62,163,549.19

Esta cantidad es el valor actualizado de cada uno de los montos menos el valor actualizado de cada uno de los costos, se observa que es menor a la cantidad inicial necesaria para invertir en el proyecto, es decir que el capital de inversión generará más recursos, por tanto, el proyecto bajo este criterio es rentable.

### **5.2.2 Tasa Interna de Rendimiento (TIR)**

Comparando el índice TIR con la TMAR establecida como tasa de descuento para cada uno de los flujos se obtiene un  $52.91\% > 13.60\%$ , esto indica que la tasa máxima que los inversionistas pueden pagar es del 52.91%, el límite para que el saldo no recuperado del proyecto sea igual a 0, el cual supera en un 100% a la tasa de descuento propuesta, de acuerdo con este indicador el proyecto es rentable con recursos propios.



### **5.2.3 Período de recuperación**

Consiste en determinar el número de períodos para recuperar la inversión inicial emitida, por medio de los flujos de efectivos futuros que generará el proyecto. Paraello se aplica el método exhaustivo el cual consiste en un proceso reiterativo el cual requiere la acumulación de los beneficios netos o flujos libres llevados al presente y que sean restados de la inversión hasta que el resultado sea cero (Baca, pág. 220), según resultados en dicho escenario será inferior al plazo pactado equivalente a 2 años, 2 meses y 3 días.



#### 5.2.4 Análisis de sensibilidad Sin Financiamiento

Tabla 40. Análisis de Sensibilidad Financiera del Plan de Negocios sin Financiamiento.

Alternativas	VAN (C\$)	TIR
Sin modificaciones	62,163,549.19	52.91%
<b>Ingresos</b>		
Menos 10%	40,775,125.10	39.96%
Menos 20%	19,386,701.00	26.48%
Menos 25%	8,692,488.95	19.47%
Menos 30%	(2,001,723.10)	12.22%
<b>Costos</b>		
Más 10%	51,031,547.44	46.22%
Más 20%	39,899,545.70	39.42%
Más 30%	28,767,543.95	32.47%
Más 40%	17,635,542.21	25.35%
Más 50%	6,503,540.46	18.01%
Mas 60%	(4,628,461.29)	10.40%

Fuente: Capitulo V; Tabla 38, Elaboración propia.

Se aplicó un análisis de sensibilidad unidimensional, por la homología del servicio del transporte de carga, se plantea el primer escenario en base a la disminución de la variable ingresos y un segundo en base al aumento de los costos; se itera de forma sistemática para determinar hasta qué punto las variables son sensibles a la fluctuación de distintos factores económicos asociados al plan de negocios.

Es rentable solamente si los indicadores VPN y TIR cumplen con condiciones paralelamente, en ambos escenarios se determinó que el plan no es tan sensible a cambios significativos logrando soportar disminución de los ingresos hasta en un 25% y aumentos de costos hasta un 50%, los cuales no afectan la rentabilidad del mismo.



### 5.3 Evaluación Financiera con Financiamiento del Proyecto

#### 5.3.1 Escenario con financiamiento

En este escenario se plantea un porcentaje de la Inversión Inicial financiada por una entidad bancaria, aquí se propone el financiamiento del 23.03% correspondiente a C\$11,704,858.55 otorgados por Banco AVANZ de Nicaragua, con una tasa de costo efectiva anual del 14% de intereses para un horizonte de planeación cinco años, el financiamiento cotizado está en función de garantía prendaria sobre los activos fijos disponibles de la empresa, siendo evaluado dicho escenario del mismo con indicadores como VPN, TIR, TMAR y PR como en el escenario anterior.

Usando el escenario es con financiamiento, se aplica una Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento Mixta, para calcularla se ponderan los datos:

- Inversión en porcentaje aportado por la empresa, el que se multiplica con la TMAR establecida anteriormente.
- Inversión en porcentaje aportado por el banco el cual se multiplica con su tasa de interés.

**Tabla 41. Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento Mixta (TMAR Mixta)**

Concepto	Aporte (C\$)	% Aporte	Tasa (i)	TMAR <sub>Mixta</sub>
<b>Empresa</b>	39,111,459.26	76.97%	13.60%	10.47%
<b>Banco</b>	11,704,858.55	23.03%	14.00%	3.22%
<b>Total</b>	<b>50,816,317.81</b>	<b>100%</b>		<b>13.69%</b>

Fuente: Inversión Inicial de Plan de Negocios, tasas de rendimientos de inversor y banco AVANZ, Elaboración Propia.



### 5.3.2 Amortización de pago por financiamiento

Se muestra el interés a pagar por financiamiento, la cuota que deberá pagar la empresa y el pago al principal que es la cuota sin el interés. El saldo refleja la cantidad que aporta el banco menos la cuota. El detalle de cada uno por mes.

**Tabla 42. Plan de Pagos del Financiamiento para el Plan de Negocios**

Concepto	0	2022	2023	2024	2025	2026
Cuota (C\$)	-	3,409,432.7	3,409,432.7	3,409,432.7	3,409,432.7	3,409,432.7
Interés (C\$)	-	1,638,680.20	1,390,774.85	1,108,162.74	785,984.95	418,702.26
Amortización (C\$)	-	1,770,752.51	2,018,657.86	2,301,269.97	2,623,447.76	2,990,730.45
Principal (C\$)	-					
Saldo (C\$)	11,704,858.55	9,934,106.04	7,915,448.17	5,614,178.21	2,990,730.45	0.00

Fuente: Tabla de Pagos suministrada por Banco AVANZ, Ver Anexos.



### 5.3.3 Flujo Neto Efectivo con Financiamiento

Tabla 43. Flujo de Efectivo Proyectado del Plan de Negocios con Financiamiento

Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos Totales		82,863,711.09	87,616,071.36	89,863,151.27	91,368,860.31	91,851,227.66
Costo Operativos		43,122,758.08	45,594,957.46	46,769,071.13	47,559,624.50	47,820,510.90
<b>Utilidad Marginal</b>		<b>39,740,953.01</b>	<b>42,021,113.90</b>	<b>43,094,080.14</b>	<b>43,809,235.81</b>	<b>44,030,716.77</b>
Gastos Operativos		2,289,965.57	2,407,939.69	2,509,979.34	2,647,553.10	2,797,026.39
Gastos por Depreciación A.F		5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42
Gastos por Amortización A.D		43,025.65	43,025.65	43,025.65	0.00	0.00
Gastos Financieros		1,638,680.20	1,390,774.85	1,108,162.74	785,984.95	418,702.26
<b>Utilidad antes de IR</b>		<b>30,393,405.16</b>	<b>32,803,497.29</b>	<b>34,057,035.98</b>	<b>34,999,821.33</b>	<b>35,439,111.69</b>
IR (30%)		9,118,021.55	9,841,049.19	10,217,110.79	10,499,946.40	10,631,733.51
<b>Utilidad Neta</b>		<b>21,275,383.61</b>	<b>22,962,448.10</b>	<b>23,839,925.19</b>	<b>24,499,874.93</b>	<b>24,807,378.19</b>
Depreciación		5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42	5,375,876.42
Amortización		43,025.65	43,025.65	43,025.65	0.00	0.00
Pago de Principal		1,770,752.51	2,018,657.86	2,301,269.97	2,623,447.76	2,990,730.45
Valor residual						9,982,901.69
Recuperación de Capital						10,710,093.89
Inversión	50,816,317.81	0.00	57,680.00	0.00	57,680.00	0.00
Préstamo	11,704,858.55					
<b>FNE (C\$)</b>	<b>(39,111,459.26)</b>	<b>24,923,533.18</b>	<b>26,305,012.31</b>	<b>26,957,557.29</b>	<b>27,194,623.60</b>	<b>47,885,519.74</b>
<b>TMAR</b>	<b>13.69%</b>					
<b>VPN</b>	<b>C\$ 62,990,219.58</b>					
<b>TIR</b>	<b>63.58%</b>					



---

**PR**

**1 Años, 10 Meses, 4 días**

---

Fuente: Capitulo V: Evaluación Financiera, Tabla 38,41,42; Elaboración propia.

Para obtener el FNE con financiamiento se suma la utilidad después de impuesto, con la depreciación y amortización, a esto se le resta el pago al principal (Tabla, N°42). En el año cinco además de realizar este procedimiento se debe sumar el valor residual y la recuperación del capital de trabajo.



#### **5.3.4 Valor Presente Neto (VPN)**

El VPN o VAN resultante es de C\$ 62,990,6219, es apto el escenario correspondiente con financiamiento para un rendimiento mínimo del 13.69%, considerando las obligaciones a largo plazo por la deuda financiera, en base a este criterio de ser mayor a cero, es rentable dicho proyecto.

#### **5.3.5 Tasa Interna de Rendimiento (TIR)**

Comparando el índice TIR con la TMAR Mixta se obtiene un 63.58% > 13.69%, esta representa el límite para que el saldo no recuperado del proyecto sea iguala cero, esta Tasa Interna de Rendimiento supera mayor a un 100% a la tasa de descuento propuesta, de acuerdo con este indicador el proyecto es rentable.

#### **5.3.6 Período de Recuperación (PR)**

A través de la aplicación del método exhaustivo se determina el año en que la empresa recuperará su inversión, este análisis indica que se recuperará después antes de completar el primer año de operación, y siendo menor que el plazo establecido a 5 años, siendo este recuperado en un lapso de 1 año, 10 meses y 4 días.





### 5.3.7 Análisis de Sensibilidad con Financiamiento

Tabla 44. Análisis de Sensibilidad Financiera del Plan de Negocios con Financiamiento

Alternativas	VAN (C\$)	TIR
Sin modificaciones	62,990,219.58	63.58%
<b>Ingresos</b>		
Menos 10%	41,650,238.58	47.35%
Menos 20%	20,310,257.58	30.53%
Menos 25%	9,640,267.08	21.82%
Menos 30%	(1,029,723.42)	12.81%
<b>Costos</b>		
Más 10%	51,883,432.80	55.19%
Más 20%	40,776,646.02	46.67%
Más 30%	29,669,859.24	38.00%
Más 40%	18,563,072.46	29.12%
Más 50%	7,456,285.68	20.00%
Mas 60%	(3,650,501.10)	10.54%

Fuente: Capitulo V; Tabla 43, Elaboración propia.

En este escenario también se plantea el análisis de sensibilidad unidimensional, el resultado indicará rentabilidad sí y solo sí, los indicadores VPN y TIR cumple con las condiciones paralelamente.

En ambos escenarios el proyecto es significativamente sensible a los cambios mínimos en los ingresos principalmente, por lo que ante fluctuaciones importantes y ajenas al proyecto tiene un moderado riesgo de no ser efectivamente rentable según resultados presentados en dichos escenarios.



### 5.3.8 Tasa de Apalancamiento Financiero

El apalancamiento financiero consiste en utilizar el mecanismo de capital externo de deuda para aumentar la cantidad de dinero que se destina a la inversión. Es la relación entre capital propio y el realmente utilizado en la operación financiera. Puesto que el plan aplica esta estrategia, determino una tasa que mida el grado en que la empresa se ha financiado por medio de la deuda, para ello es necesario el cálculo de una tasa de la deuda y el número de veces que se genera dicho interés (Baca, pág. 225).

- **Razón de deuda total**

Mide el porcentaje total de fondos provenientes de instituciones de créditos e incluye los pasivos circulantes, su valor es aceptable al menos desde un 30% ya que los acreedores difícilmente otorgan créditos a una empresa muy endeudada por el riesgo que corren de no recuperar su dinero, para dicho proyecto esta tasa espor tanto el índice de la deuda, le genera rentabilidad.

$$Tasa\ de\ Deuda = \frac{Deuda}{A.F.T}$$
$$Tasa\ de\ Deuda = \frac{C\$ 11,704,858.55}{C\$ 37,557,322.31} = 31.17 \%$$

- **Razón de rotación del interés ganado**

Mide la capacidad de la empresa para satisfacer sus pagos anuales de intereses, siendo el factor aceptable entre mayor sea el número de veces más para cubrir satisfactoriamente los pagos por cargos de intereses.

$$Rotación\ del\ Interes\ Ganado = \frac{Utilidades\ antes\ de\ Interes\ e\ Impuestos}{Cargos\ por\ Intereses\ financieros}$$

$$Tasa\ de\ Deuda = \frac{C\$ 173,035,176.45}{C\$ 5,342,305.00} = 32.38 = 32\ veces$$



#### 5.4 Análisis de Evaluación Financiera del Plan de Negocios

El resultado del análisis de la evaluación financiera de la propuesta de plan de negocios, tiene como finalidad del establecimiento de una comparativa de las alternativas a fin de elegir aquella que presente el mejor retorno financiero y menor plazo de recuperación del capital, optando por un criterio coherente de selección de alternativa, siendo la alternativa efectiva optar por financiamiento de capital externo o deuda, a fin de maximizar la rentabilidad posible en el horizonte del proyecto.

**Tabla 45. Análisis comparativo de evaluación Financiera del plan de negocios**

Concepto	Sin Financiamiento	Con Financiamiento
<b>Tasa Mínima de Rendimiento (<math>T_{MAR}</math>)</b>	13.60%	13.69%
<b>Valor Presente Neto (VPN)</b>	C\$ 62,163,549.19	C\$ 62,990,219.58
<b>Tasa Interna de Retorno (TIR)</b>	52.91%	63.58%
<b>Periodo de Recuperación (PR)</b>	2 año, 2 Meses, 3 días	1 Años, 10 Meses, 4 días

Fuente: Tabla 39, 43; Capítulo V: Evaluación Financiera, Elaboración propia.



## VIII. CONCLUSIONES

- ❖ Existe un alto nivel de aceptación de demanda del transporte de carga nacional para la empresa de Transporte Suarez procedente del Municipio de Managua, del 97.9% para una demanda insatisfecha del transporte de carga del 61.5% equivalente a 34,755,424.92 hasta 31,217,922.40 toneladas métricas del ciclo (2022-2026) ,absorbiendo el 0.5% de la demanda insatisfecha, además de obtener precios promedios del mercado acorde al tipo de cliente oscilan entre los C\$ 3,500 hasta C\$10,000 acorde al tipo de carga y tonelaje superior a 8 T.M, siendo el medio de distribución exclusiva desde las instalaciones de los proveedores a los clientes específicos de las empresas que contratan el servicio correspondiente, adicional a ello se mencionan a grandes rasgos propuestas de estrategias asociadas al plan de marketing bajo el criterio de las 4p.
- ❖ La propuesta de ampliación de distribución de carga de transporte para satisfacer el 0.5% de la demanda insatisfecha, equivalente a 14,333.62 T.M, con una capacidad instalada de 50 a 46 viajes diarios con una disponibilidad al 100% de las unidades de transportes, para el periodo 2022-2026 respectivamente; la ubicación del proyecto será Pista Sabana Grande contiguo a Urbanización Villa Sol, ya que cuenta con la mejor puntuación según resultados obtenidos por el método Brown-Gibson. La estructura organizacional fue diseñada de modo funcional definiéndolo a través de un manual de funciones que faculden un desempeño eficiente de los cargos correspondientes del plan, además la empresa estará constituida legalmente para cumplir con sus obligaciones fiscales y prestaciones de ley al capital humano en operación del proyecto.



- ❖ El estudio financiero presento un plan de inversión de C\$ 50,816,317.81 en activo circulante, activos fijos y diferidos, adicional a ello el proyecto es económicamente viable, tanto con financiamiento como sin financiamiento. Bajo los criterios de decisión económica como Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y Periodo de Recuperación (PR). El proyecto de inversión sin financiamiento presento resultados de C\$ 62,163,549,19, 52.91% y 2 años, 2 meses y 3 días; mientras que los resultados del proyecto de inversión con financiamiento fueron de C\$ 62,990,219.58, 63.58% y 1 año, 10 meses y 4 días respectivamente, siendo los resultados más satisfactorios el plan de inversión con financiamiento externo según evaluación financiera realizada.
  
- ❖ El análisis de sensibilidad muestra que la inversión del proyecto es rentable en escenarios de aumento de costos del servicio de transporte de carga para variaciones del 10%, 20%, 30%,40% y 50% soportando aun carga adicional a este último porcentaje, en cambio para el escenario de disminución de precios, el proyecto puede soportar variaciones ajustables al precio de un 10%,20% y 25% como máximo de referencia, siendo la variable de decisión sensible al ajuste del mismo en concepto de ingresos que generen renta neta para la viabilidad del mismo.



## IX. RECOMENDACIONES

- ❖ El proyecto al ejecutarse para ser presentado con mayor incidencia al mercado deberá realizar una propuesta de ejecución del presupuesto de marketing durante el primer año de operación, mediante una constante campaña de promoción y publicidad el cual será punto de inflexión para el alcance de nivel de aceptación del mercado meta.
- ❖ Establecer formatos de control y registro del consumo de recursos de operación asociados a conceptos sobre pagos de conductor y viáticos, combustible, y mantenimiento como fuente de suministros primarios para el efectivo proceso de servicio del transporte de carga.
- ❖ Validar diversas fuentes de financiamiento de acuerdo a disponibilidad, plazos y tasas de rendimiento exigidas por las instituciones financieras, considerando aquellas con el menor costo de capital de deuda, que ayude al menor grado correspondiente de apalancamiento financiero.
- ❖ Seleccionar el proyecto de inversión más factible, el cual corresponde al costo de capital mixto, dado que los indicadores económicos reflejan mayor rendimiento obtenido y un menor plazo de recuperación, además de un análisis de sensibilidad económico de igual rango en cambios asociados en disminución de costos de operación y aumento en el nivel de ingresos, en comparación con una inversión pura por el inversor.



## X. BIBLIOGRAFIA

- ✓ Andino, R. M. (2006). *Cadena de suministro (SCM)*.
- ✓ Baca Urbina, G. (2013). *Evaluacion de Proyectos*. Mexico: McGraw-Hill.
- ✓ Chain, N. S. (2011). *Proyectos de Inversion. Formulacion y Evaluacion* (Vol. 2da edicion ). Chile: Pearson Educacion.
- ✓ Chase, Richard, & Aquilando, N. (2009). *direccion de la Produccion y Operaciones* (Vol. Sexta). Boston: I.L. Irwin.
- ✓ Escalona, I. (2009). *Trabajo final de logística de UPIICSA*.
- ✓ Fisher de la Vega, L. E., & Espejo Callado, J. (s.f.). *Mercadotecnia* (Vol. 4ta edicion). Mexico: McGraw-Hill.
- ✓ Hernandez, R. (s.f.). *Logistica de Almacenes*.
- ✓ Muñiz Gonzalez, R. (2010). *Marketing en el siglo XXI* (Vol. 5ta edicio ). Mexico : Publicado por Centro de Estudios Financieros.
- ✓ Universidad Militar Nueva Granada. (s.f.). *Accion Educa*. Obtenido de [http://accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/distribucion\\_1563828733.pdf](http://accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/distribucion_1563828733.pdf)



## XI. ANEXOS

### Anexo 1. Modelo de Encuesta de Análisis del Servicio de Transporte de Carga

#### ENCUESTA

**La empresa de servicio de carga terrestre seca y refrigerada Transportes Suárez ubicada en la ciudad Managua, desea desarrollar una propuesta de plan de negocio con la finalidad de establecer un sistema de transporte efectivo y fiable a la sociedad.**

**Objetivo:** Conocer el nivel de satisfacción, necesidades y prioridades de los clientes de las empresas de transporte de carga.

**. Sector económico que pertenece la empresa**

- Primario
- Secundario
- Terciario

**. Tipo de empresa según el tamaño**

- Micro
- Pequeña
- Mediana
- Grande

**. Cantidad de veces al mes que utiliza los servicios de transporte de carga**

- 0 a 2
- 3 – 5
- Mas de 5

**. Nombre de la/las empresas que utiliza hasta el momento y factor de cobro por transporte de mercancía**

---

**i. Indique el factor de cobro por transporte de mercancía de las empresas que usted utiliza**

- Cantidad
- Distancia
- Tiempo

N° de Viaje





**Indique el porcentaje de los puntos de partida de su empresa para el envío de**

	0 - 10%	20 - 30%	40 - 50%	60 - 70%	80 - 90%	90 - 100%
Chinandega	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
León	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Managua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Masaya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Granada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rivas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nueva Segov...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Madriz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jinotega	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estelí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matagalpa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Boaco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chontales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rio San Juan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RAAN	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RAAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**carga**



**Indique el porcentaje de los puntos de destino para el envío de carga**

	0 - 10%	20 - 30%	40 - 50%	60 - 70%	80 - 90%	90 - 100%
Chinandega	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
León	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Managua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Masaya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Granada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rivas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nueva Segov...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Madriz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jinotega	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estelí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matagalpa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Boaco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chontales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rio San Juan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RAAN	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RAAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**Indique el nivel de satisfacción de la empresa de transporte de carga que utiliza**

Completamente insatisfecho	Muy satisfecho
poco satisfecho	Altamente satisfecho
satisfecho	

**Requerimiento mínimo que exige de las empresas de transporte de carga**

Confiabilidad de entrega  
Eficacia de entrega  
Inocuidad del producto  
Preservación de la calidad del producto  
Otro \_\_\_\_\_

**Método de pago preferido del servicio**

Contado  
Crédito  
Ambas

**¿Estaría dispuesto a contratar una empresa de servicio de transporte de carga diferente a los que utiliza actualmente?**

Si  
No  
Talvez

**¿Cuáles de los siguientes motivos consideraría al contratar un nuevo servicio de transporte de carga?**

Capacidad/ tipo de vehículos	Minimización	de	Costos
Cobertura de distancia			
Confiabilidad de entrega			
Eficacia de entrega			
Inocuidad del producto			
Preservación de la calidad del producto			
Servicio al cliente			
Gestión de tiempo			



### Anexo 2. Distribución de Unidades de Transporte de Carga según mayor servicio demandado por Departamento

Departamento	Nº Empresas	% Aporte	U.T Req./dia
Chinandega	12	12.00%	6
Leon	18	18.00%	9
Managua	25	25.00%	13
Masaya	20	20.00%	10
Esteli	7	7.00%	4
Granada	18	18.00%	9
	<b>100</b>	<b>100.00%</b>	<b>50</b>

### Anexo 3. Rango de Costos y Pagos por Viaje de Carga según Tonelaje y Destino

Departamento	Tonelaje	Precio Flete	Combustible	Viatico	Auxiliar	Conductor	G.M
Managua	8	2,200	500	0	0	500	1,200
	12	2,750	500	0	0	500	1,750
Chinandega	12	6,500	3,500	150	0	800	2,050
	21	8,300	4,400	100	0	960	2,840
León	8	4,800	2,100	100	0	500	2,100
	12	6,200	2,000	150	0	600	3,450
Masaya	10	3,975	700	0	0	500	2,775
	12	4,550	1,500	100	0	550	2,400
Esteli	8	6,100	3,100	100	0	500	2,400
	12	10,900	3,000	150	0	800	6,950
Granada	12	3,800	900	100	0	550	2,250



#### Anexo 4. Distribución de Unidades de Transporte Disponible por Departamento

Unidades Transporte Requeridas por día según capacidad y departamento						
Departamento	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Chinandega	6	6	6	6	6	5
Leon	9	9	9	9	9	8
Managua	13	13	13	12	12	11
Masaya	10	10	10	10	10	9
Esteli	4	4	4	3	3	3
Granada	9	9	9	9	9	8
<b>Totales de U.T por Día</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>50</b>	<b>48</b>	<b>46</b>

#### Anexo 5. Proyección de Inflación por Regresión (2015-2021)

Registro Historico de Proyección de Inflación Anual 2015-2021				
Año	X	$i_{REAL}$	$i_{ESTIMADO}$	$e_{MAPE}$
2015	1	4.00%	3.83%	4.13%
2016	2	3.52%	4.00%	13.62%
2017	3	3.85%	4.16%	8.15%
2018	4	4.95%	4.33%	12.55%
2019	5	5.38%	4.49%	16.48%
2020	6	3.68%	4.66%	26.57%
2021	7	4.92%	4.82%	1.98%
		<b>R =</b>	<b>1.00</b>	<b>11.93%</b>

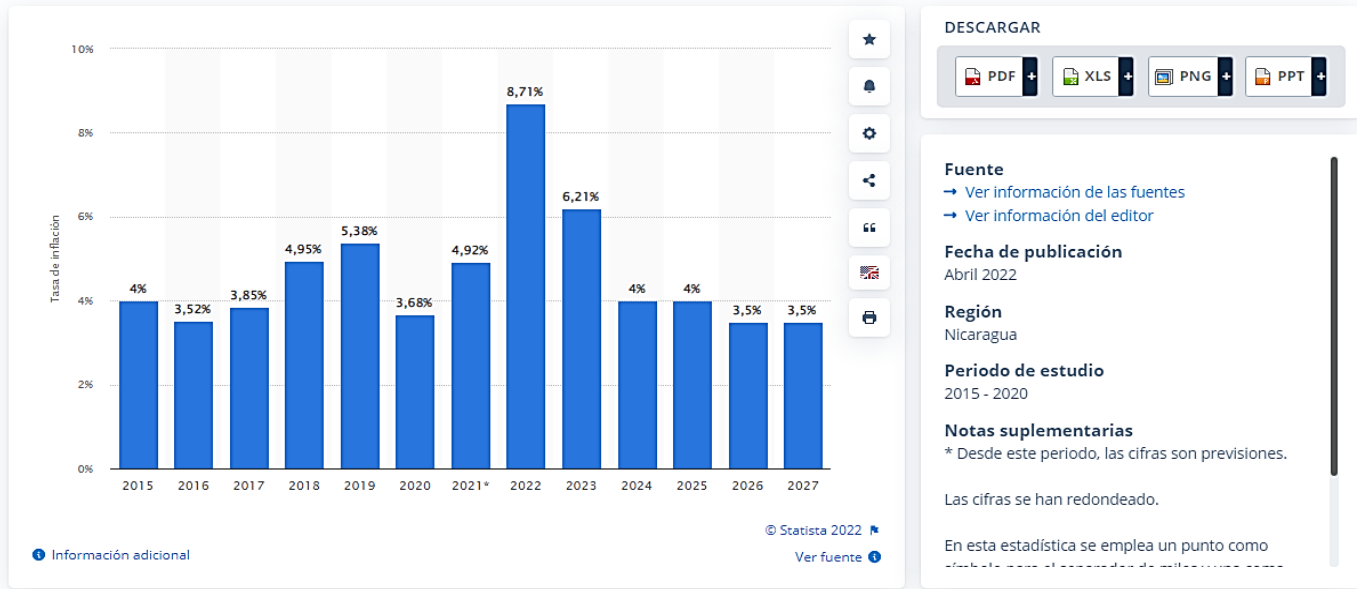


## Anexo 6. Registro Histórico de Inflación 2015-2021

• Tasa de inflación en Nicaragua | x +  
es.statista.com/estadisticas/1190096/tasa-de-inflacion-nicaragua/

Sociedad > Economía

### Evolución anual de la tasa de inflación en Nicaragua desde 2015 hasta 2027





### Anexo 7. Detalle de Costos Operativos del Servicio de Transporte de Carga- Año Base 2021

Departamento	Tonelaje	Precio Flete	Combustible	Viatico	Auxiliar	Conductor	G.M
Managua	12 T.M	2,750	500	0	400	350	1,500
Chinandega	12 T.M	6,500	3,500	100	0	600	2,300
León	12 T.M	6,200	2,000	150	700	800	2,550
Masaya	12 T.M	4,550	1,500	0	350	550	2,150
Esteli	12 T.M	10,900	3,000	100	700	550	6,550
Granada	12 T.M	3,800	900	100	0	450	2,350

### Anexo 8. Proyección de Precio de Flete del Plan de Negocios

Departamento	2021	2,022	2023	2,024	2025	2026
Managua	2,750	2,887	3,036	3,197	3,373	3,563
Chinandega	6,500	6,824	7,176	7,557	7,971	8,421
León	6,200	6,509	6,845	7,208	7,604	8,033
Masaya	4,550	4,777	5,023	5,290	5,580	5,895
Esteli	10,900	11,444	12,033	12,673	13,367	14,122
Granada	3,800	3,990	4,195	4,418	4,660	4,923



### Anexo 9. Proyección de Costo de Combustible del Plan de Negocios

Departamento	2021	2,022	2023	2,024	2025	2026
Managua	500	525	552	581	613	648
Chinandega	3,500	3,675	3,864	4,069	4,292	4,535
León	2,000	2,100	2,208	2,325	2,453	2,591
Masaya	1,500	1,575	1,656	1,744	1,840	1,943
Esteli	3,000	3,150	3,312	3,488	3,679	3,887
Granada	900	945	994	1,046	1,104	1,166

### Anexo 10. Proyección de Costo de Mano de Obra Subcontrata del Plan de Negocios

Departamento	2021	2,022	2023	2,024	2025	2026
Managua	500	525	552	581	613	648
Chinandega	950	997	1,049	1,105	1,165	1,231
León	750	787	828	872	920	972
Masaya	650	682	718	756	797	842
Esteli	950	997	1,049	1,105	1,165	1,231
Granada	650	682	718	756	797	842





### Anexo 11. Proyección del Costo de Mantenimiento Operativo del Plan de Negocios

Concepto	2021	2,022	2023	2,024	2025	2026
Mantenimiento Preventivo N°1 (2/año)	35,521.00	37,292.48	39,213.71	41,298.48	43,562.08	46,021.47
Mantenimiento Preventivo N°2 (1/año)	8,880.25	9,323.12	9,803.43	10,324.62	10,890.52	11,505.37
Mantenimiento Total Anual Unitario	44,401.25	46,615.60	49,017.14	51,623.10	54,452.60	57,526.84

### Anexo 12. Detalle de Costo Operativo de Consumo de Agua del Plan de Negocios

Concepto	Litros/Semana	Litros/Mes	M <sup>3</sup> /Mes	C\$/M <sup>3</sup>	Costo Mes
Consumo humano	179	715	0.72	15.75	11.26
Imprevistos (5%) del total	9	36	0.04	15.75	0.56
Acueducto y alcantarillado	179	715	0.72	7.25	5.18
<b>Subtotal</b>					<b>17.01</b>
<b>Cargo por conexión</b>					<b>9.46</b>
<b>Costo Total mensual de consumo de agua</b>					<b>26.47</b>
<b>Costo total anual de consumo de agua</b>					<b>317.62</b>



### Anexo 13. Detalle de Costo Operativo de Consumo de Energía Eléctrica del Plan de Negocios

<i>Equipo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Potencia (Kw/Hr)</i>	<i>Horas/Semana</i>	<i>Energía/Semana (Kw)</i>	<i>Consumo Energía</i>
Ventiladores rotatorios	3	0.15	40	18.00	72.00
Computador	2	0.25	30	15.00	60.00
Parqueo Vehicular	10	0.03	70	17.50	70.00
Aire Acondicionado <sub>(12,000 BTU)</sub>	2	1.50	45.00	67.50	585.00
<i>Consumo energetico mensual</i>					<b>787.00</b>
<i>Consumo energetico Anual</i>					<b>9,444.00</b>
<i>Tarifa binomia sin medición de horario estacional (todos los días C\$/Kw)</i>					<b>6.22</b>
<i>Costo anual de consumo energetico</i>					<b>58,704.85</b>
<i>Cargo por potencia anual ( C\$ 662.6734/Mes)</i>					<b>7,952.08</b>
<i>Alumbrado publico anual (&gt; 500 kw/Mes: Industria Menor) : 127.5508 C\$/Mes</i>					<b>1,530.61</b>
<i>Costo total anual de consumo energetico</i>					<b>68,187.54</b>



### Anexo 14. Detalle de Costo Operativo de Higiene, Seguridad y Limpieza

Costo de Higiene, seguridad y limpieza- 2021				
Cantidad	Descripción	Proveedor	Costo Unitario ( C\$)	Costo Total ( C\$)
10	Lente claro de polycarbonato	Tsunami Industrial S.A	80	800
5	Casco de proteccion de impactos	Tsunami Industrial S.A	90	450
5	Bota segura punta de acero antiestatica-antideslizante	Tsunami Industrial S.A	1,250	6,250
6	Overoll azul tela drill entero	Tsunami Industrial S.A	750	4,500
6	Chaleco de maya naranja con cinta verde vertical	Tsunami Industrial S.A	90	540
4	extintor ISA PQ 20 libras	ISA Safety Comercial	1,450	5,800
5	Barril para basura con tapa swing 105 litros	ISA Safety Comercial	525	2,625
8	Barril para basura con tapa 105 litros	ISA Safety Comercial	400	3,200
4	Cubo exprimidor de lampazo 36 Lts	ISA Safety Comercial	3,125	12,500
8	Escoba eterna Grande	ISA Safety Comercial	135	1,080
60	Trapeador de piso 20 Onzas, Gris	ISA Safety Comercial	180	10,800
6	Cartel de Seguridad	ISA Safety Comercial	220.00	1,320
2	Botiquin primeros auxilios ALTASA	ISA Safety Comercial	2,750.00	5,500
2	Camilla de ruedas	ISA Safety Comercial	1,535.00	3,070
8	Focos	3M	415.00	3,320
4	Extension Electrica	3M	585.00	2,340
2	Compresor de Aire	3M	6,850.00	13,700
2	Cinta Metrica	3M	315.00	630
Subtotal				78,425
Impuesto al valor agregado				11,764
Costo total de higiene y seguridad ocupacional (C\$)				90,188.75

### Anexo 15. Detalle de Nomina de Personal Administrativo del Plan de Negocios

Personal	Cantidad	Basico Mensual	Inss (21.5%)	Inatec (2%)	Costo Salario Mensual	Vacaciones	13vo Mes	Indemniz.	Total Mensual	Total Anual
Gerente General	1	23,088.65	4,964.06	461.77	28,514.48	1,924.05	1,924.05	1,924.05	34,286.65	411,439.74
Responsable Administrativo	1	12,432.35	2,672.96	248.65	15,353.95	1,036.03	1,036.03	1,036.03	18,462.04	221,544.48
Responsable de Operaciones	1	12,432.35	2,672.96	248.65	15,353.95	1,036.03	1,036.03	1,036.03	18,462.04	221,544.48
Responsable de Mantenimiento	1	10,656.30	2,291.10	213.13	13,160.53	888.03	888.03	888.03	15,824.61	189,895.27
Asistente de Mantenimiento	1	7,104.20	1,527.40	142.08	8,773.69	592.02	592.02	592.02	10,549.74	126,596.84



## Anexo 16. Detalle de Gastos asociados a materiales y equipos de oficina y aseo

<b>Papelería y materiales de oficina</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total (C\$)</b>
Engrapadora	Librería Gomper	6	120.00	720
Lapiceros	Librería Gomper	12	75.00	900.00
Perforador	Librería Gomper	4	285.00	1,140.00
Resmas de Papel	Librería Gomper	14	220	3,080.00
Resmas de Folder	Librería Gomper	6	250	1,500.00
Papelera	Librería Gomper	6	200	1,200.00
Almohadilla p/Mouse	Librería Gomper	4	50	200
<b>Subtotal de Gastos Anual de Oficina</b>				<b>8,740.00</b>
<b>Material de Aseo y limpieza</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total (C\$)</b>
Escoba	Manuquinsa	4	65	260.00
Lampazo	Manuquinsa	4	110	440.00
Cloro	Manuquinsa	25	145	3,625
Jabon Liquido	Manuquinsa	25	200	5,000
Cepillos	Manuquinsa	12	35	420
Guantes de Limpieza	Manuquinsa	12	80	960
Recogedor de basura	Manuquinsa	4	65.00	260.00
Paquete de bolsas para basura	Manuquinsa	6	55.00	330.00
Dispensador para jabon liquido	Manuquinsa	2	650.00	1,300.00
Galon de jabon liquido	Manuquinsa	2	275.00	550.00
Galon de desinfectante	Manuquinsa	4	80.00	320.00
Despachador de papel	Maxi Pali	3	510.00	1,530.00
Toallas de papel	Maxi Pali	3	110.00	330.00
Papel higienico	Maxi Pali	6	30.00	180.00
<b>Subtotal de Material Aseo y Limpieza</b>				<b>15,505</b>
<b>Costo total anual de Material de Oficina y Aseo</b>				<b>24,245.00</b>



### Anexo 17. Detalle de Inversión de Equipo de Servicio de Transporte de Carga del Plan de Negocios

Equipo	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total (C\$)
Camión Integrado	13	799,222.50	10,389,892.50
Furgon	17	710,000.00	12,070,000.00
Furgon	17	710,000.00	12,070,000.00
<b>Costo Total de Equipo de Transporte</b>			<b>34,529,892.50</b>

### Anexo 18. Detalle de Inversión de Terreno y Obra Civil del Plan de Negocios

Concepto	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total (C\$)
Terreno (3,700 Vr <sup>2</sup> )	1	798,862.50	798,862.50
Preliminar de Trazo y nivelacion	1	607,475	607,475
Cimientos de Edificación	1	45,825	45,825
Sistema de Desague	1	15,150	15,150
Estructuras	1	56,261.25	56,261
Manposterias	1	239,750.00	239,750
Instalaciones Electricas	1	49,100	49,100
Instalaciones Sanitarias y de Suministros	1	13,970	13,970
Piso Administración y Bodega	1	32,575	32,575
Adoquinado y Cunetas	1	75,550	75,550
Entechado	1	127,775	127,775
Cielo Falso Suspendido	1	99,860	99,860
Mano de Obra de Edificación Total	1	563,500.00	563,500
Imprevistos (5%)	1	96,339.56	96,340
<b>Costo Total de Terreno y Edificación</b>			<b>2,821,993.31</b>



## Anexo 19. Mobiliario y Equipo de Oficina de Administración del Plan de Negocios

Equipo	Proveedor	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total (C\$)
Equipo computo	Comtech	3	10,500	31,500
Impresoras	Comtech	2	4,500	9,000
Television	Comtech	1	14,750.00	14,750
Abanicos	Comtech	4	1,750.00	7,000
Microonda	Curacao	1	3,500	3,500
Cafetera	Curacao	1	1,750	1,750
Dispensador de agua	Curacao	2	4,000.00	8,000.00
Mesa de trabajo	Curacao	2	2,800.00	5,600.00
Sofa de espera	Curacao	2	5,250.00	10,500.00
Sillas para oficina	Curacao	6	3,450.00	20,700.00
Sillas de espera	Curacao	6	800	4,800
Escritorio	Curacao	5	4,500	22,500
Archivador	Curacao	2	1,250	2,500
Telefono	Curacao	2	565	1,130
Impresora de recibos	Curacao	1	7,850	7,850
Telefono Fax	Curacao	1	8,200	8,200
Aire Acondicionado	Curacao	2	23,078.25	46,156.50
<b>Costo Total de Mobiliario y Equipo de Oficina</b>				<b>205,436.50</b>



<b>Gastos Legales de Organización</b>	<b>Costo Total (C\$)</b>
<b>1. Tramites Direccion General de Ingresos</b>	
a) Certificado de inscripcion del registro unico del contribuyente (RUC)	50
b) Documento unico de registro	300
c) Solvencia fiscal de la direccion general de ingresos	100
<b>2. Tramites Alcaldia de Managua</b>	
a) Matricula de la alcaldia municipal	15,000
b) Solvencia de la matricula municipal	200
c) Aval ambiental	600
d) Asesoría legal	15,000
<b>3. Ministerio de transporte e Infraestructura</b>	
a) Garantia de Chequeo e Inspección Mecanica	60,201.20
b) Licencia de Funcionamiento de Transporte Terrestre	37,625.75
<b>Costo total de Inversión de Activo Diferido</b>	<b>129,076.95</b>

Anexo 20. Detalle de Gastos Legales del Plan de Negocios

Anexo 21. Detalle de Capital de Trabajo del Plan de Negocios

<b>Valores e Inversiones (Efectivo)</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Costo (C\$)</b>
Costos totales de Operación <small>(3 Meses)</small>	10,710,093.89
Efectivo para obligaciones <small>(3 Meses para obligaciones corrientes)</small>	10,710,093.89
<b>Valores e Inversiones <small>(Efectivo)</small></b>	<b>10,710,093.89</b>



## Anexo 22. Estado de situación Financiera Inicial del Plan de Negocios

<b>Activos</b>			<b>Pasivos y Capital</b>	
<b>Circulante</b>	<b>Monto (C\$)</b>		<b>Fijo</b>	<b>Monto (C\$)</b>
Bancos	10,710,093.89		Prestamo por Pagar L/P	10,710,093.89
			<b>Total Pasivo Fijo</b>	<b>10,710,093.89</b>
<b>Total Activo Circulante</b>	<b>10,710,093.89</b>			
			<b>Capital Contable</b>	<b>Monto (C\$)</b>
			Capital Social	37,686,399.26
<b>Fijo</b>	<b>Monto (C\$)</b>			
Terreno	798,862.50			
Edificación	2,023,130.81		<b>Total Capital Contable</b>	<b>37,686,399.26</b>
Equipo de Servicio de Transporte	34,529,892.50			
Mobiliario y Equipo de Oficina	205,436.50			
<b>Total de Activo Fijo</b>	<b>37,557,322.31</b>			
<b>Diferido</b>	<b>Monto (C\$)</b>			
Gastos Legales de Organización	129,076.95			
<b>Total de Activo Diferido</b>	<b>129,076.95</b>			
<b>Total Activos</b>	<b>48,396,493.15</b>		<b>Total Pasivos y Capital</b>	<b>48,396,493.15</b>





## Anexo 23. Detalle de Depreciación y Amortización de Activos del Plan de Negocios

Sistema de Depreciación y Amortización de Activo Fijo y Diferido									
Equipo de Servicio de Transporte									
Activos	Costo Inversión	n	$VS_n$	1	2	3	4	5	$VS_{(5)}$ del Proyecto
Equipos de servicio de Transporte	34,529,892.50	5	8,632,473.13	5,179,483.88	5,179,483.88	5,179,483.88	5,179,483.88	5,179,483.88	8,632,473.125
<b>Inversión Total de Equipo de Servicio Técnico</b>	<b>34,529,892.50</b>			<b>5,179,483.88</b>	<b>5,179,483.88</b>	<b>5,179,483.88</b>	<b>5,179,483.88</b>	<b>5,179,483.88</b>	<b>8,632,473.13</b>
Terreno y Edificio									
Activos	Costo Inversión	n	$VS_n$	1	2	3	4	5	$VS_{(5)}$ del Proyecto
Edificación	2,023,130.81	10	505,782.70	151,734.81	151,734.81	151,734.81	151,734.81	151,734.81	1,264,456.756
<b>Inversión Total de Edificación</b>	<b>2,023,130.81</b>			<b>151,734.81</b>	<b>151,734.81</b>	<b>151,734.81</b>	<b>151,734.81</b>	<b>151,734.81</b>	<b>1,264,456.76</b>
Equipos de Mobiliario y Oficina Administrativa									
Activos	Costo Inversión	n	$VS_n$	1	2	3	4	5	$VS_{(5)}$ del Proyecto
Aire Acondicionado	46,156.50	10	11,539.13	3,461.74	3,461.74	3,461.74	3,461.74	3,461.74	28,847.81
Mobiliario y Equipo de Oficina	101,600.00	5	25,400.00	15,240.00	15,240.00	15,240.00	15,240.00	15,240.00	25,400.00
Equipos Informaticos	57,680.00	2	5,768.00	25,956.00	25,956.00	25,956.00	25,956.00	25,956.00	31,724.00
<b>Inversión Total de Equipos de Admon</b>	<b>205,436.50</b>			<b>44,657.74</b>	<b>44,657.74</b>	<b>44,657.74</b>	<b>44,657.74</b>	<b>44,657.74</b>	<b>85,971.81</b>
Activo Diferido									
Activos	Costo Inversión	n	$VS_n$	1	2	3	4	5	
Gastos Legales de Organización	129,076.95	3	0.00	43,025.65	43,025.65	43,025.65	0.00	0.00	
<b>Inversión Total de A.D</b>	<b>129,076.95</b>			<b>43,025.65</b>	<b>43,025.65</b>	<b>43,025.65</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	



### Anexo 24. Escenarios de Aumentos de Costos Operativos del Plan de Negocios

Escenario	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Sin Modificación</b>	<b>43,122,758.08</b>	<b>45,594,957.46</b>	<b>46,769,071.13</b>	<b>47,559,624.50</b>	<b>47,820,510.90</b>
Mas 10%	47,435,033.89	50,154,453.21	51,445,978.24	52,315,586.95	52,602,561.99
Mas 20%	51,747,309.70	54,713,948.95	56,122,885.35	57,071,549.40	57,384,613.08
Mas 30%	56,059,585.51	59,273,444.70	60,799,792.46	61,827,511.85	62,166,664.17
Mas 40%	60,371,861.31	63,832,940.45	65,476,699.58	66,583,474.30	66,948,715.25
Mas 50%	64,684,137.12	68,392,436.19	70,153,606.69	71,339,436.75	71,730,766.34
Mas 60%	68,996,412.93	72,951,931.94	74,830,513.80	76,095,399.20	76,512,817.43

### Anexo 25. Escenario de Disminución de Ingresos del Plan de Negocios

Escenario	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Sin Modificación</b>	<b>82,863,711.09</b>	<b>87,616,071.36</b>	<b>89,863,151.27</b>	<b>91,368,860.31</b>	<b>91,851,227.66</b>
Menos 10%	74,577,339.98	78,854,464.22	80,876,836.14	82,231,974.28	82,666,104.90
Menos 20%	66,290,968.87	70,092,857.09	71,890,521.01	73,095,088.25	73,480,982.13
Menos 25%	62,147,783.32	65,712,053.52	67,397,363.45	68,526,645.23	68,888,420.75
Menos 30%	58,004,597.76	61,331,249.95	62,904,205.89	63,958,202.22	64,295,859.36



## Anexo 26. Detalle de Plan de Pagos de Financiamiento Bancario por Banco AVANZ Nicaragua en Moneda Extranjera (\$)



Cuota	Monto Total del Pago	Capital	Interés Corriente	Seguro de Vida Saldo Deudor	Otros Cargos	Saldo de Capital
1	7,714.65	4,066.53	3,296.16	351.96	0	325,549.47
2	7,711.35	3,998.68	3,364.01	348.66	0	321,550.79
3	7,707.07	4,040.00	3,322.69	344.38	0	317,510.79
4	7,702.63	4,187.58	3,175.11	339.94	0	313,323.21
5	7,698.26	4,125.02	3,237.67	335.57	0	309,198.19
6	7,693.73	4,167.64	3,195.05	331.04	0	305,030.55
7	7,689.38	4,210.71	3,151.98	326.69	0	300,819.84
8	7,684.87	4,354.49	3,008.20	322.18	0	296,465.35
9	7,679.89	4,595.68	2,767.01	317.2	0	291,869.67
10	7,675.28	4,152.12	3,210.57	312.59	0	287,717.55
11	7,670.74	4,677.33	2,685.36	308.05	0	283,040.22
12	7,665.83	4,437.94	2,924.75	303.14	0	278,602.28
13	7,660.97	4,576.67	2,786.02	298.28	0	274,025.61
14	7,656.17	4,531.09	2,831.60	293.48	0	269,494.52
15	7,651.32	4,577.91	2,784.78	288.63	0	264,916.61
16	7,646.32	4,625.22	2,737.47	283.63	0	260,291.39
17	7,641.46	4,759.78	2,602.91	278.77	0	255,531.61
18	7,636.28	4,722.20	2,640.49	273.59	0	250,809.41
19	7,631.31	4,854.60	2,508.09	268.62	0	245,954.81
20	7,626.11	4,821.16	2,541.53	263.42	0	241,133.65
21	7,620.78	5,031.73	2,330.96	258.09	0	236,101.92
22	7,615.56	4,922.97	2,439.72	252.87	0	231,178.95
23	7,610.20	5,050.90	2,311.79	247.51	0	226,128.05
24	7,604.88	5,026.03	2,336.66	242.19	0	221,102.02
25	7,599.42	5,151.67	2,211.02	236.73	0	215,950.35
26	7,593.98	5,131.20	2,231.49	231.29	0	210,819.15
27	7,588.48	5,113.95	2,248.74	225.79	0	205,705.20
28	7,582.93	5,374.21	1,988.48	220.24	0	200,330.99
29	7,577.25	5,292.60	2,070.09	214.56	0	195,038.39
30	7,571.51	5,282.28	2,080.41	208.82	0	189,756.11
31	7,565.93	5,528.38	1,834.31	203.24	0	184,227.73
32	7,560.00	5,459.00	1,903.69	197.31	0	178,768.73
33	7,553.97	5,694.18	1,668.51	191.28	0	173,074.55
34	7,548.06	5,574.25	1,788.44	185.37	0	167,500.30
35	7,542.03	5,687.69	1,675.00	179.34	0	161,812.61
36	7,536.00	5,636.69	1,726.00	173.31	0	156,175.92
37	7,529.91	5,852.99	1,509.70	167.22	0	150,322.93
38	7,523.70	5,809.35	1,553.34	161.01	0	144,513.58
39	7,517.47	5,869.38	1,493.31	154.78	0	138,644.20
40	7,511.14	5,976.25	1,386.44	148.45	0	132,667.95
41	7,504.79	5,991.79	1,370.90	142.1	0	126,676.16
42	7,498.33	6,053.70	1,308.99	135.64	0	120,622.46
43	7,491.89	6,156.47	1,206.22	129.2	0	114,465.99
44	7,485.30	6,141.72	1,220.97	122.61	0	108,324.27
45	7,478.60	6,351.66	1,011.03	115.91	0	101,972.61
46	7,471.92	6,342.96	1,019.73	109.23	0	95,629.65
47	7,465.09	6,406.39	956.3	102.4	0	89,223.26
48	7,458.26	6,440.72	921.97	95.57	0	82,782.54
49	7,451.34	6,534.86	827.83	88.65	0	76,247.68
50	7,444.37	6,574.80	787.89	81.68	0	69,672.88
51	7,437.32	6,642.74	719.95	74.63	0	63,030.14
52	7,430.19	6,732.39	630.3	67.5	0	56,297.75
53	7,423.00	6,762.18	600.51	60.31	0	49,535.57
54	7,415.74	6,867.33	495.36	53.05	0	42,668.24
55	7,408.41	6,936.01	426.68	45.72	0	35,732.23
56	7,400.98	6,993.46	369.23	38.29	0	28,738.77
57	7,393.46	7,094.46	268.23	30.77	0	21,644.31
58	7,385.89	7,139.03	223.66	23.2	0	14,505.28
59	7,378.24	7,217.64	145.05	15.55	0	7,287.64
60	7,370.78	7,287.64	75.31	7.83	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>453,590.72</b>	<b>329,616.00</b>	<b>112,145.66</b>	<b>11,829.06</b>	<b>0</b>	



## Anexo 27. Detalle de Requisitos e Información de Préstamo Bancario por Banco AVANZ Nicaragua

Calculadora Financiera

avanzbanc.com/Pages/Calculadora/CalculadoraFinanciera.aspx?type=CREDITO

Crédito  Personas Empresas Conócenos **INGRESAR**  GRUPO PELLAS

Producto: Créditos Sub producto: Empresarial

Sector: Comercio y Transporte Tipo de garantía: Inmueble

Deslizando las barras, seleccione el monto a calcular y el plazo deseado.

Monto en dólares (US\$ 5,000 a US\$ 350,000)  Plazo en meses

**LIMPIAR** **CALCULAR**

Monto a financiar	329,616.00	% Tasa anual	12.00
Comisión por desembolso	8,240.40	Cuota nivelada	7,362.69
Monto a recibir	321,375.60	Seguro de vida	351.96
Plazo en meses	60	Cuota mensual	7,714.65
TCEA cliente	14.00%		

**VER PLAN DE PAGO**

\* Los resultados y plan de pago calculado están dados en frecuencia mensual.