



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**Trabajo de Titulación en la modalidad de emprendimiento
previo a la obtención del Título de Ingeniero en Marketing y
Gestión de Negocios.**

**TEMA: “Creación de la empresa FAL-Electronic para la elaboración de
tableros Semi-Tactil para implementarlos en las carrocerías de buses
urbanos e interprovinciales en la ciudad de Ambato en el período octubre
2015- junio 2016”**

AUTOR: Mario Fernando Avila Zurita

TUTOR: Ing. MBA. Iván Fernando Silva Ordoñez

AMBATO –ECUADOR

Abril-2017



APROBACIÓN DEL TUTOR

Ing. MBA. Fernando Silva O.

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación presentado por el Sr. Mario Fernando Avila Zurita, CERTIFICO, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.




Ambato, 04 de agosto del 2016

Ing. MBA. Iván Fernando Silva Ordoñez.

C. C. 1802490548

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Mario Fernando Avila Zurita, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniería en Marketing y Gestión de Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.



Mario Fernando Avila Zurita.

C.C. 1803248895

DERECHOS DEL AUTOR.

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en líneas patrimoniales de mi proyecto, con fines de difusión pública además apruebo la reproducción de este proyecto, dentro de las regulaciones de la universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derecho de autor.



Mario Fernando Avila Zurita.

C.C. 1803248895

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

f)


Ing. Mg. Chávez Yépez Howard Fabián.

C.C. 1709032906

f)


Ing. MBA. Villalba Miranda Raúl Francisco.

C.C. 0500972369

Ambato, 22 de Noviembre de 2016

AGREDICIMIENTO

A todos mis profesores que han sabido guiar y apoyar toda mi vida estudiantil hasta culminar mi carrera universitaria.

A mi familia y amigos por su amistad incondicional, por su comprensión y apoyo cuando los necesite.

A la Universidad Técnica de Ambato, por permitirme desarrollar personal y profesionalmente.

Al Ing. Fernando Silva por guiarme en la realización del emprendimiento.

Al Ingeniero Fabián Chávez y al Ingeniero Raúl Villalva por contribuir alcanzar la meta académica deseada.

DEDICATORIA

A la grandeza de Dios, a las personas que creyeron en mi, por su apoyo incondicional en momentos difíciles a la memoria de la Sra. Dolores Lascano, a mi madre Teresa Avila y Beatriz Avila.

A mi esposa Blanca por ser mi compañera de vida por su comprensión y apoyo al darme la fuerza necesaria para culminar mi carrera.

A mi hija Luisa Fernanda por ser mi inspiración.

INDICE GENERAL DE CONTENIDOS.

PORTADA.....	I
APROBACION DEL TUTOR.....	II
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	III
DERECHOS DE AUTOR.....	IV
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
DEDIDATORIA.....	VII
INDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	VIII
RESUMEN EJECUTIVO.....	XXI
ABSTRACT.....	XXII
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Análisis de involucrados.....	1
1.2. Análisis de problemas.....	4
1.3. Análisis de objetivos.....	5
1.4. Análisis de alternativas.....	6
1.5. Planteamiento del tema.....	6
1.6. Definición del tema de la investigación.....	7
CAPITULO II	
2. DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO.....	9
2.1. Nombre del emprendimiento.....	9

2.2. Localización geográfica.....	9
2.2.1. Localización geográfica del emprendimiento.....	9
2.3. Justificación.....	10
2.4. Objetivos.....	11
2.4.1. Objetivo general.....	11
2.4.2. Objetivo específico.....	11
2.5. Beneficiarios.....	12
2.6. Resultados alcanzar.....	12
 CAPITULO III	
3. ESTUDIO DE MERCADO.....	13
3.1. Introducción.....	13
3.2. Descripción del producto, características y usos.....	13
3.3. Segmentación del mercado.....	16
3.4. Investigación de mercados.....	18
3.5. Fuentes de información.....	18
3.6. Población y Muestra.....	19
3.7. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	20
3.7.1. Diseño y aplicación del cuestionario para la demanda.....	21
3.7.2. Diseño y aplicación del cuestionario para la oferta.....	23
3.8. Tabulación, análisis e interpretación de resultados del cuestionario de la demanda.....	24
3.9. Estudio de la demanda.....	32

3.9.1. Proyección de la demanda.....	34
3.10. Tabulación, análisis e interpretación de resultados del cuestionario de la oferta.....	35
3.11. Estudio de la oferta.....	39
3.11.1. Proyección de la oferta.....	40
3.12. Mercado potencial para el proyecto.....	42
3.13. Marketing Mix.....	43
3.13.1. Producto.....	45
3.13.2. Precio.....	45
3.13.3. Plaza.....	46
3.13.4. Promoción.....	48
3.14. Estrategias de comercialización.....	49
3.14.1. Estrategias del producto.....	52
3.14.2. Estrategias de precio.....	57
3.14.3. Estrategias de distribución o plaza.....	57
3.14.4. Estrategias de promoción.....	58
 CAPITULO IV	
4. Estudio Técnico.....	59
4.1. Tamaño del emprendimiento.....	59
4.1.1. Factores determinantes del tamaño.....	59
4.1.2. Tamaño óptimo.....	62
4.1.2.1. Capacidad de producción por horas.....	62

4.1.2.2.Capacidad instalada de producción.....	63
4.2.Localización.....	65
4.2.1. Macro localización.....	68
4.2.2. Micro localización.....	69
4.3.Ingeniería del proyecto.....	70
4.3.1. Producto-Proceso.....	70
4.3.1.1.Diagramas de flujo.....	76
4.3.2. Balance de materiales.....	79
4.3.3. Periodo operacional estimado de la planta.....	81
4.3.4. Capacidad de producción.....	82
4.3.4.1.Capacidad máxima instalada de producción.....	82
4.3.5. Distribución de maquinaria y equipos (Lay-out).....	82

CAPITULO V

5. ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	87
5.1.Filosofía de la empresa.....	87
5.1.1. Misión.....	87
5.1.2. Visión.....	88
5.1.3. Principios corporativos de la empresa Fal-electronica.....	88
5.2.Marco legal de la empresa.....	90
5.3.Diseño organizacional.....	92
5.4.Estructura organizativa.....	92
5.5.Estructura funcional.....	94

5.6.Manual de funciones.....	95
------------------------------	----

CAPITULO VI

6. ESTUDIO FINANCIERO.....	100
6.1.Inversiones en activos fijos tangibles.....	100
6.2.Inversiones en activos fijos intangibles.....	104
6.3.Inversiones en activos circulantes o capital de trabajo.....	105
6.3.1. Activo corriente o circulante.....	105
6.3.2. Pasivo corriente.....	108
6.3.3. Capital de trabajo.....	109
6.4.Resumen de inversiones.....	109
6.5.Financiamiento.....	110
6.6.Plan de inversiones.....	110
6.7.Presupuesto de gastos e ingresos.....	111
6.7.1. Costos de producción.....	111
6.7.2. Costos administrativos.....	116
6.7.3. Costos de ventas.....	119
6.7.4. Costos financieros.....	120
6.7.5. Resumen de presupuestos de gastos e ingresos.....	120
6.7.6. Situación financiera actual.....	121
6.7.7. Situación financiera proyectada.....	122
6.7.8. Presupuestos de ingresos.....	124
6.7.9. Estado de resultados proyectados.....	124
6.7.10. Flujo de caja.....	126
6.8.Punto de equilibrio.....	127
6.8.1. Punto de equilibrio en unidades monetarias.....	128
6.8.2. Punto de equilibrio graficado.....	129
6.9.Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación de proyectos.....	129
6.9.1. Cálculo Tmar1 sin financiamiento.....	129

6.9.2.	Cálculo Tmar2 sin financiamiento.....	130
6.10.	Valor presente neto o valor actual neto (VAN).....	130
6.10.1.	Cálculo VAN1.....	130
6.10.2.	Cálculo VAN2.....	131
6.11.	Indicadores financieros.....	131
6.11.1.	Índice de solvencia.....	131
6.11.2.	Índice de liquidez.....	132
6.11.3.	Índice de endeudamiento.....	132
6.11.4.	Índice de apalancamiento.....	133
6.12.	Tasa Beneficio-Costo.....	133
6.13.	Periodo de recuperación de la inversión (PRI).....	134
6.14.	Tasa interna de retorno (TIR).....	135
6.15.	Análisis de sensibilidad.....	135
6.15.1.	Cuadro de sensibilidad.....	136

CAPITULO VII

7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	137
7.1.	Conclusiones.....	137
7.2.	Recomendaciones.....	138
	Referencias bibliográficas.....	140

INDICE DE TABLAS.

Tabla 1.	Análisis de Involucrados.....	1
Tabla 2.	Segmentación del Mercado.....	16
Tabla 3.	Mercado de bienes industriales.....	17

Tabla 4. Fuentes de información utilizadas.....	18
Tabla 5. Empresas carroceras homologadas.....	19
Tabla 6. ¿Qué tipo de tableros utiliza para sus carrocerías?.....	24
Tabla 7. ¿Qué tipo de tableros le gustaría utilizar en su carrocería?.....	25
Tabla 8. ¿Qué valor considera pagar usted por adquirir el tablero semi-táctil?.....	26
Tabla 9. ¿Dónde usted adquiere los tableros semi-táctiles?.....	27
Tabla 10. ¿Cuántos tableros semi-táctiles considera usted comprar al mes para implementarlos en las carrocerías?.....	28
Tabla 11. ¿El proveedor de los tableros qué tiempo le ofrece para pagar la factura de compra?.....	29
Tabla 12. ¿Los proveedores de los tableros le ofrecen garantías?.....	30
Tabla 13. ¿Cuál es el tiempo de entrega del tablero a su empresa?.....	31
Tabla 14. Media aritmética de los tableros que comprarían las empresas.....	33
Tabla 15. Número de tableros que las empresas comprarían al mes.....	33
Tabla 16. Proyección de la demanda.....	34
Tabla 17. ¿Conoce usted los tableros semi-táctil?.....	35
Tabla 18. ¿Usted los tableros semi-táctiles?.....	36
Tabla 19. ¿Cuántos tableros vende al mes?.....	37
Tabla 20. ¿Cuál es el precio de los tableros semi-táctiles?.....	38
Tabla 21. Media aritmética de los tableros que ofertan al mes las empresas.....	39

Tabla 22. Número de tableros que las empresas fabrican al mes.....	40
Tabla 23. Proyección de la oferta.....	41
Tabla 24. Demanda insatisfecha.....	42
Tabla 25. Mezcla del marketing.....	44
Tabla 26. Métodos para fijar el precio.....	45
Tabla 27. Métodos promocionales.....	48
Tabla 28. Análisis FODA.....	50
Tabla 29. Matriz FODA.....	51
Tabla 30. Lista de proveedores para la empresa.....	60
Tabla 31. Recursos tecnológicos.....	61
Tabla 32. Equipo disponible.....	61
Tabla 33. Personal administrativo y operativo.....	62
Tabla 34. Capacidad de producción por horas.....	63
Tabla 35. Capacidad de producción.....	63
Tabla 36. Factores ponderados para la localización de la empresa.....	66
Tabla 37. Actividades producto-proceso (Parte I).....	71
Tabla 38. Actividades producto-proceso (Parte II).....	73
Tabla 39. Insumos.....	79
Tabla 40. Materiales indirectos.....	80

Tabla 41. Material directo.....	81
Tabla 42. Servicios básicos.....	81
Tabla 43. Capacidad instalada de producción.....	82
Tabla 44. Matriz axiológica corporativa.....	89
Tabla 45. Maquinaria.....	101
Tabla 46. Equipo de cómputo.....	101
Tabla 47. Herramientas.....	102
Tabla 48. Muebles y enseres.....	103
Tabla 49. Vehículo.....	103
Tabla 50 Total de activos fijos.....	104
Tabla 51. Total de activos diferido.....	105
Tabla 52. Total activo circulante.....	108
Tabla 53. Financiamiento.....	110
Tabla 54 Plan de inversiones.....	110
Tabla 55. Materia prima.....	111
Tabla 56. Materiales indirectos.....	112
Tabla 57. Insumos.....	112
Tabla 58. Cargo depreciación y amortización.....	114
Tabla 59. Mantenimiento de maquinaria y equipo.....	115

Tabla 60. Mano de obra directa e indirecta.....	115
Tabla 61. Costos de producción totales.....	116
Tabla 62. Servicios básicos.....	117
Tabla 63. Sueldos y salarios.....	117
Tabla 64. Suministros de oficina.....	118
Tabla 65. Costos administrativos totales.....	118
Tabla 66. Sueldos y salarios(Costos de venta).....	119
Tabla 67. Transporte.....	119
Tabla 68. Costos de venta totales.....	120
Tabla 69. Presupuesto de gastos e ingresos.....	120
Tabla 70. Presupuestos de ingresos.....	124
Tabla 71. Costos fijos y costos variables.....	127
Tabla 72. Cuadro comparativo de sensibilidad.....	136

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Análisis de problemas.....	4
Gráfico 2. Análisis de objetivos.....	5
Gráfico 3. Localización geográfica de la empresa.....	9
Gráfico 4. Tablero adaptado al bus.....	15
Gráfico 5. ¿Qué tipo de tableros utiliza para sus carrocerías?.....	24

Gráfico 6. ¿Qué tipo de tableros le gustaría ocupar en su carrocería?.....	25
Gráfico 7. ¿Qué valor pagaría por adquirir el tablero semi-táctil?.....	26
Gráfico 8. ¿Dónde usted adquiere los tableros semi-táctiles?.....	27
Gráfico 9. ¿Cuántos tableros semi-táctiles usted utilizaría al mes?.....	28
Gráfico 10. ¿Qué tiempo de crédito le ofrece su proveedor?.....	29
Gráfico 11. ¿Los proveedores de los tableros le ofrecen garantías?.....	30
Gráfico 12. ¿Cuál es el tiempo de entrega del tablero a su empresa?.....	31
Gráfico 13. Demanda proyectada.....	34
Gráfico 14. ¿Conoce usted los tableros semi-táctiles?.....	35
Gráfico 15. ¿Usted los tableros semi-táctiles?.....	36
Gráfico 16. ¿Cuántos tableros vende al mes?.....	37
Gráfico 17. ¿Cuál es el precio de los tableros semi-táctiles?.....	38
Gráfico 18. Proyección de la oferta.....	41
Gráfico 19. Demanda potencial insatisfecha.....	43
Gráfico 20. Canal de distribución.....	47
Gráfico 21. Modelo del tablero semi-táctil.....	52
Gráfico 22. Tablero en funcionamiento en un bus urbano.....	53
Gráfico 23. Empaque del tablero semi-táctil.....	54
Gráfico 24. Unidad de transporte donde está instalado el tablero.....	54

Gráfico 25. Materiales utilizados para los tableros.....	56
Gráfico 26. Factores que determinan el tamaño del emprendimiento.....	59
Gráfico 27. Demanda potencial insatisfecha.....	64
Gráfico 28. Demanda potencial a cubrir.....	64
Gráfico 29. Mapa de ubicación de la empresa.....	69
Gráfico 30. Mapa de ubicación de la ciudadela “Los Tres Juanes”.....	70
Gráfico 31. Diagrama de bloques por proceso.....	75
Gráfico 32. Diagrama de flujo del producto-proceso, parte I.....	77
Gráfico 33. Diagrama de flujo del producto-proceso, parte II.....	78
Gráfico 34. Distribución de la empresa Fal-electronic.....	84
Gráfico 35. Distribución de planta y el área administrativa.....	86
Gráfico 36. Organigrama estructural.....	93
Gráfico 37. Organigrama funcional.....	94
Gráfico 38. Punto de equilibrio.....	129

INDICE DE ECUACIONES.

Ecuación 1. Inventario.....	106
Ecuación 2. Lote económico.....	106
Ecuación 3. Cuentas por cobrar.....	107

Ecuación 4. Pasivo corriente.....	108
Ecuación 5. Capital de trabajo.....	109
Ecuación 6. Inventario inicial.....	109
Ecuación 7. Punto de equilibrio unidades monetarias.....	128
Ecuación 8. Tmar1 sin financiamiento.....	129
Ecuación 9. Tmar2 sin financiamiento.....	130
Ecuación 10. VAN1.....	130
Ecuación 11. VAN2.....	131
Ecuación 12. Solvencia.....	131
Ecuación 13. Liquidez.....	132
Ecuación 14. Endeudamiento.....	132
Ecuación 15. Apalancamiento.....	133
Ecuación 16. Relación beneficio/costo.....	133
Ecuación 17. Periodo de recuperación de inversión.....	134
Ecuación 18. Tasa interna de retorno.....	135

RESUMEN EJECUTIVO

La empresa Fal-electronic nace con una visión de sus socios a través de un emprendimiento, se dedica a la fabricación y comercialización de los tableros semi-táctiles para ser implementados en las carrocerías de los buses urbanos e interprovinciales de las empresas que fabrican buses en la ciudad de Ambato, aportando al cambio de la matriz productiva que está dentro de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, para combatir la pobreza y desigualdades que tiene la sociedad en el Ecuador.

Las empresas dedicadas a la producción carrocera de transporte no cuentan con los proveedores necesarios en lo que respecta a la tecnología moderna, puesto que en muchos de los casos es necesaria la importación de la tecnología, este proyecto de emprendimiento nace a raíz de esta problemática.

Previos datos analizados se llegó a obtener varios resultados, los cuales demuestran con claridad que el proyecto de creación de una empresa de tableros semi-tactiles es totalmente factible ya que se demostró que existe demanda para este tipo de insumos tecnológicos, y por el contrario son muy pocas las empresas que ofertan estos productos.

Crear la empresa FAL-Electronic que tiene como función la elaboración de tableros semi-tactiles para los buses urbanos e interprovinciales, para satisfacer las necesidades de las empresas carroceras de la ciudad de Ambato.

Palabras claves: Emprendimiento, factibilidad, implementación, tableros semi-tactiles.

ABSTRACT.

Fal-electronic Company was created with the vision of its members through an entrepreneurship. The Company mainly deals with manufacturing and marketing of semi-touch panels to be installed on the dashboards of urban and inter-provincial busses which are manufactured by the companies located in Ambato. Contributing to the productive matrix change which is within the Plan Nacional del Buen Vivir objectives 2013-2017 in order to combat poverty and inequality in the Ecuadorian society.

The companies dedicated to the production of transport bodies do not have the necessary suppliers in terms of modern technology, since in many cases the importation of technology is necessary, this project of entrepreneurship arises from this problem.

Previous data analyzed came to obtain several results, which clearly demonstrate that the project to create a company Of semi-tactile boards is totally feasible since it was demonstrated that there is demand for this type of technological inputs, and on the contrary, there are very few companies that offer these products.

Create the FAL-Electronic company whose function is the development of semi-tactile boards for urban and interprovincial buses, to meet the needs of the companies bodies of the city of Ambato.

Key words. Entrepreneurship, feasibility, implementation, semi-tactile boards.

CAPITULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Idea del proyecto.

Creación de la empresa FAL Electronic para la elaboración de tableros Semi-Táctil para ser implementados en las carrocerías de buses urbanos e interprovinciales en la ciudad de Ambato.

1.1. Análisis de involucrados.

Tabla 1. Análisis de Involucrados

INVOLUCRADOS	PROBLEMÁTICA	INTERES	RECURSOS Y MANDATOS
Socios	-Precios altos de tableros semi-táctiles. -No tienen garantía	-Económico y de servicio	Organización de hecho regida por acuerdos y estatutos
Empresas carroceras	-Precios altos de tableros semi-táctiles. -No tienen garantía	-Económico y de servicio	Plan Nacional del buen vivir. Matriz productiva y sectores estratégicos. “Generar programas para la renovación paulatina del parque

			automotor de transporte público y privado.....”
Trabajadores	-No utilizar adecuadamente los materiales.	-Cumplir con las funciones encomendadas por la empresa	-Manual de funciones de la empresa. -Código de trabajo Art. 45.-Obligaciones del trabajador.- Son obligaciones del trabajador: a) Ejecutar el trabajo en los términos del contrato, con la intensidad, cuidado y esmero apropiados, en la forma, tiempo y lugares convenidos.

<p>Personal administrativo</p>	<p>-Falta de conocimientos de la empresa.</p>	<p>-Crecimiento de la empresa en el mercado</p>	<p>-Plan Nacional del buen vivir. Articular la relación entre el estado y el sector privado. J.-“Contratar trabajadores locales en los diferentes niveles de encadenamiento productivo territoriales bajo condiciones dignas”</p>
<p>Proveedores</p>	<p>-No entregar de manera oportuna la materia prima.</p>	<p>-Proporcionar la materia prima y materiales en óptima calidad.</p>	<p>-Ley orgánica de defensa del consumidor. Capítulo V. Art.18 “Todo proveedor está en la obligación de entregar o prestar, oportuna y eficientemente el bien o servicio.....”</p>

Fuente: Investigación propia.

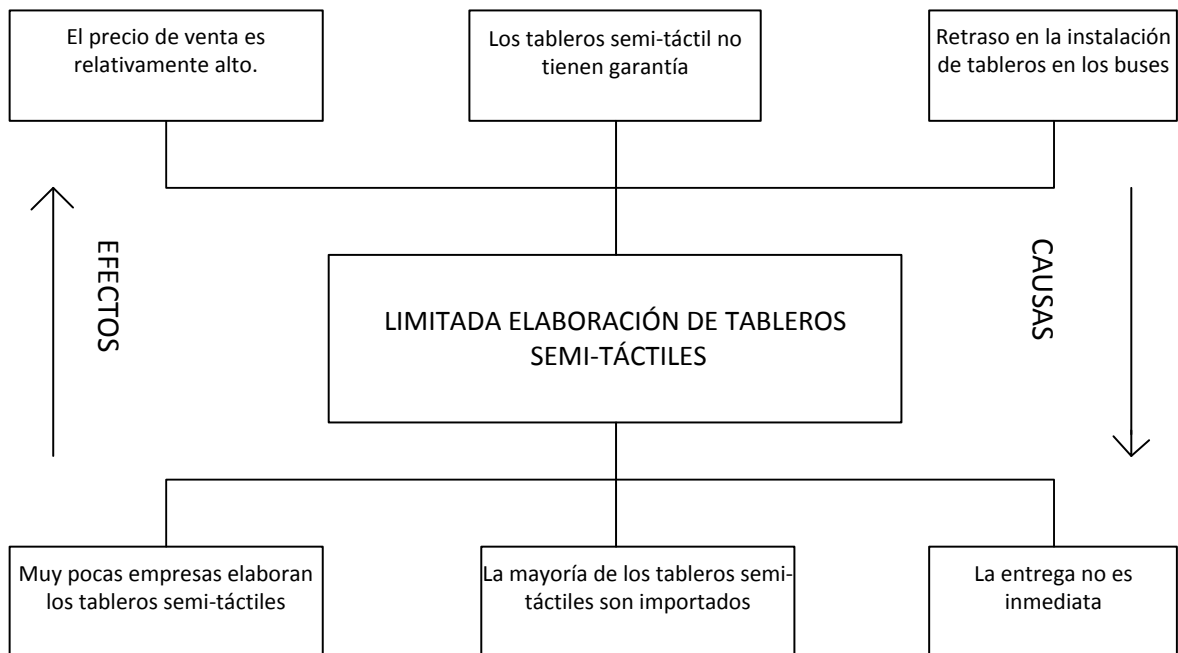
Elaborado por: Fernando Avila

1.2. Análisis de Problemas.

La creación de la empresa FAL Electronic se va dedicar a la elaboración de tableros semi-táctil para ser instalados en las carrocerías de los buses urbanos e interprovinciales, los tableros semi-táctiles es una combinación de los tableros digitales y los tableros de pulsadores.

Los tableros semi-táctiles utiliza pulsadores con sensación táctil y cumplen las mismas funciones y tienen la misma calidad de los tableros táctiles la diferencia es el precio pues los tableros táctiles cuesta 50% más que el tablero semi-táctil, y así lograremos una ventaja competitiva en el mercado.

Gráfico 1. Análisis de problemas.



Fuente: Investigación propia.

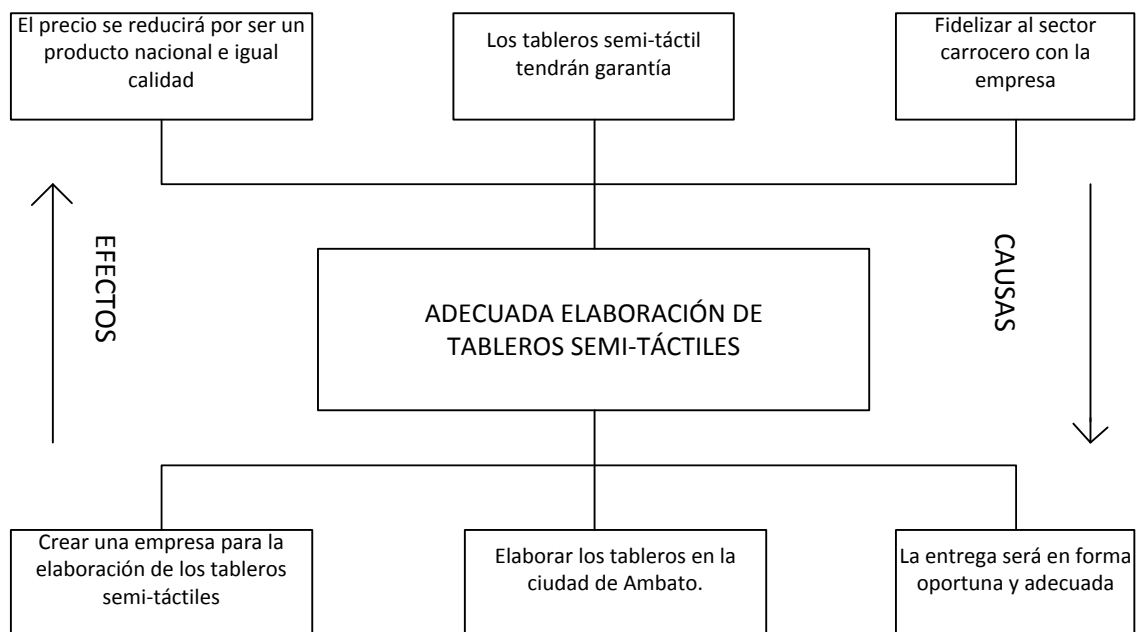
Elaborado por: Fernando Avila.

Al no existir muchas empresas que elaboran los tableros semi-táctil para la instalación en las carrocerías de los buses urbanos e interprovinciales el costo es relativamente alto para los fabricantes de las carrocerías. La limitada elaboración de tableros la mayoría de distribuidores se ve obligado a importar los tableros por lo que al momento de comprar los tableros están lo adquieren sin garantía.

Las empresas que fabrican carrocerías de buses la mayoría de veces no encuentran en forma oportuna los tableros por lo que, muchas veces se retrasa su instalación.

1.3. Análisis de Objetivos.

Gráfico 2. Análisis de objetivos.



Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila

1.4. Análisis de Alternativas.

- Crear la empresa Fal Electronic para la elaboración de tableros semi-táctil a un precio accesible.
- Elaborar los tableros semi-táctil en la ciudad de Ambato con calidad y garantía para el sector carrocerero.
- Analizar estrategias y ganar posicionamiento en el mercado para incrementar las ventas.

1.5. Planteamiento del tema.

- ¿Qué?: Elaboración de tableros semi-táctil para ser implementados en las carrocerías de buses urbanos e interprovinciales.
- ¿Cómo?: Creación de la empresa Fal Electronic como un emprendimiento.
- ¿Dónde?: Ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua.
- ¿Cuándo?: Octubre 2015-junio2016.

“Creación de la empresa FAL Electronic para la elaboración de tableros Semi-Táctil para ser implementados en las carrocerías de buses urbanos e interprovinciales en la ciudad de Ambato en el período octubre 2015- junio 2016.”

1.6. Definición del tema de la investigación.

La empresa FAL Electronic nace como una oportunidad de emprender la misma que se va a dedicar a la elaboración de tableros semi-táctiles en la Provincia de Tungurahua, en la ciudad de Ambato, por la razón que ahí se encuentra la mayor parte de empresas carroceras de la provincia.

Según la Estrategia Nacional para el cambio de la matriz productiva afirma: “Ecuador es un país de emprendedores. La actividad emprendedora en el país de acuerdo a un estudio de ESPE-ESPOL, es de las más altas de América Latina; tres de cada diez ecuatorianos realizan esta actividad” (p. 33).

Dentro del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 busca el logro de objetivos en tres ejes: 1) los cambios en las relaciones de poder para construir el poder popular; 2) derechos, libertades y capacidades para el Buen Vivir, y 3) transformación económica-productiva a partir del cambio de la matriz productiva. Para alcanzar los objetivos que buscan enfrentar problemas estructurales complejos como pobreza, desigualdad y especialización productiva. (Estrategia Nacional para el cambio de la matriz productiva p.39).

Con la creación de la empresa FAL-Electronic constituye un aporte al cambio de la matriz productiva del país en especial de la ciudad de Ambato, aportando con la creación de nuevas plazas de empleo para personas y empresas que puedan estar alrededor de Fal –Electronic y así construir un Ecuador mejor.

Según la Agenda para la transformación productiva territorial de la provincia de Tungurahua afirma: “La segunda actividad principal de la provincia de Tungurahua, es la rama automotriz especialmente “fabricación de carrocerías (incluso cabinas) diseñadas para ser montadas sobre chasis de vehículos automotores, carrocerías para vehículos sin chasis y carrocerías de monocasco;

carrocerías para vehículos de turismo, camiones y vehículos de uso especial”; esta industria es la segunda de la provincia en generación de empleo, 522 personas ocupadas, la segunda en sueldos y salarios pagados, 1.4 millones de dólares, la segunda en impuestos pagados, 1.7 millones de dólares, la tercera de la provincia en producción bruta de artículos para la venta, 14.1 millones de dólares y también la tercera en consumo de materias primas y materiales auxiliares para la producción, 11 millones de dólares.”(p. 24).

La oportunidad de fabricar tableros semi-táctiles para ser implementados en los buses urbanos e interprovinciales de la ciudad de Ambato es porque que la gran mayoría son importados y no disponen garantía, además de no existir suficientes empresas que lo fabrican por lo que su precio alto, además uno de los inconvenientes es la no entrega oportuna.

La empresa observo una oportunidad de ingresar en el mercado automotriz con los tableros semi-táctiles pues éstos utilizan pulsadores con sensación táctil y cumplen las mismas funciones, igual calidad que los tableros táctiles la diferencia está en el precio pues los tableros táctiles su valor es un 50% más que los tableros semi-táctiles.

La empresa FAL-Electronic para su crecimiento podrá obtener financiamientos para su producción, según Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 en las políticas y lineamientos estratégicos el literal “e” dice “Promover y apoyar iniciativas de economía popular y solidaria y MIPYMES mediante mecanismos de asistencia técnica, circuitos económicos, aglomeración de economías familiares, sistema de comercialización alternativa, fortalecimiento de la capacidad de negociación y acceso a financiamientos, medios de producción, conocimientos y capacidades acorde a las potencialidades territoriales.” (p.122).

CAPITULO II

DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO.

2.1. Nombre del emprendimiento.

“Creación de la empresa FAL Electronic para la elaboración de tableros Semi-Táctil para implementarlos en las carrocerías de buses urbanos e interprovinciales en la ciudad de Ambato en el período octubre 2015 - junio 2016”

2.2. Localización geográfica.

2.2.1. Localización geográfica de la empresa.

La elaboración de los tableros semi-táctil va estar ubicado en la Provincia de Tungurahua, Cantón Ambato, en la parroquia la Península, ciudadela “Los Tres Juanes”

Gráfico 3. Localización Geográfica de la empresa.



Fuente: <https://www.google.es/search>

Elaboración: Fernando Avila.

2.3.Justificación.

FAL-Electronic es una empresa que se va a dedicar a la elaboración de tableros semi-táctil para ser instalados en las carrocerías de los buses urbanos e interprovinciales en las empresas carroceras de la ciudad de Ambato, la empresa va a contar con personal capacitado, asimismo la materia prima será la adecuada para la elaboración del producto y así obtener clientes por la calidad y garantía que brinda la empresa para la satisfacción de los mismos.

En el mercado no es muy conocido los pulsadores semi-táctiles por lo que observamos una oportunidad en el mercado para crear y fortalecer el producto, una fortaleza para la empresa es el precio y garantía del tablero pues los tableros importados no disponen de garantía siendo un inconveniente para el sector carrocerero.

Con la creación de una nueva empresa y lanzamiento de los tableros semi táctiles es un aporte para la matriz productiva del país para el crecimiento del sector productivo de la ciudad de Ambato.

La empresa FAL-Electronic va a generar plazas de empleo directos como son nuestros colaboradores, proveedores y plazas indirectas como los trabajadores de las empresas carroceras, y así fortaleceremos el desarrollo de nuestro país.

Las empresas carroceras serán los principales beneficiarios directos por ser un producto de calidad, mientras que los usuarios y conductores de las unidades serán los beneficiarios indirectos, pues podrán utilizar los servicios que brindan los tableros semi-táctiles.

Con la elaboración de los tableros semi-táctiles para los buses urbanos e interprovinciales las empresas carroceras tendrán un producto con garantía y lo podrán adquirir en forma oportuna sin demoras en la entrega, lo cual no sucede actualmente.

El precio de los tableros es menor con relación a la competencia por ser un producto realizado en la ciudad de Ambato, por lo que las empresas carroceras obtendrán una mayor utilidad para su beneficio propio como de sus colaboradores.

2.4. Objetivos.

2.4.1. Objetivo General.

Crear la empresa FAL-Electronic para elaborar tableros Semi-Táctil para ser implementados en las carrocerías de buses urbanos e interprovinciales en la ciudad de Ambato en el período octubre 2015- junio 2016.

2.4.2. Objetivos específicos.

- Elaborar un estudio de mercado para determinar la factibilidad de comercialización de los tableros semi-táctiles.
- Elaborar un estudio técnico para determinar la factibilidad en el funcionamiento y la operatividad de la empresa para la elaboración de los tableros semi-táctil.
- Elaborar un estudio económico-financiero para determinar la factibilidad de los recursos económicos suficientes para la realización de los tableros semi-táctil y obtener rentabilidad económica.

2.5. Beneficiarios.

Las empresas carroceras porque tendrán un producto con garantía, debido a la calidad de los tableros semi-táctil y su costo accesible, también serán beneficiadas las personas que conducen las unidades de buses urbanos e interprovincial por la forma fácil y manejable de usar los tableros.

Los usuarios de las unidades también serán los beneficiarios pues al utilizar el transporte podrán gozar de todas las funciones del tablero en forma indirecta.

Las personas que forman parte de la empresa FAL-Electronic y también nuestros proveedores porque se beneficiarán económicamente al comercializar los tableros semi-táctiles.

2.6 Resultados a alcanzar.

La creación de la empresa FAL Electronic a través de un emprendimiento permitirá ingresar en el sector carroceros para alcanzar una participación en el mercado de la ciudad de Ambato, y así obtener un posicionamiento de la empresa en el sector carroceros.

Con elaboración de los tableros semi-táctil se estará aportando al proceso productivo de la ciudad de Ambato y por ende se generará fuentes de trabajo de manera directa en la empresa y de manera indirecta como proveedores.

Capítulo III

Estudio de Mercado.

3.1. Introducción

Según Philip Kotler y Gary Armstrong autores del libro "principios de marketing", mercado "es el conjunto de compradores actuales y potenciales de un producto. Estos compradores comparten una necesidad o deseo particular que se puede satisfacer mediante relaciones de intercambio" (Kotler y Armstrong, 2008,p.9)

El estudio de mercado conoceremos la demanda, la oferta, el precio y los canales de comercialización que utilizaremos al fabricar y comercializar los tableros semi táctiles, y así aplicaremos estrategias para ingresar en el mercado.

3.2.Descripción de producto, características y usos.

➤ Descripción del tablero semi-táctil.

El tablero semi-táctil está elaborado considerando las exigencias y expectativas de nuestros clientes por ser un producto personalizado, se ha innovado los tableros tradicionales para obtener los tableros semi-táctiles con ayuda de la tecnología.

- ✓ La estética de los tableros semi-táctiles no solo cumple con la función de llamar la atención por tener en cada uno de pulsadores luces led de cualquier color que desee el cliente en el encendido y apagado de los botones para conocer que función del tablero está en actividad.

- ✓ La durabilidad del tablero está asegurada porque se utiliza materia prima que cumpla todas las seguridades requeridas entre los que tenemos los canales fabricados en cobre para mejor circulación del circuito electrónico, soldaduras con punta de estaño, etc. además de una excelente tecnología y una mano de obra calificada.
- ✓ Es fácil de utilizar por cualquier persona pues el tablero contiene el nombre de cada función que va a realizar el mismo que se contiene una luz led encendida al estar en funcionamiento.

➤ **Características**

Las características del tablero semi-táctil son:

- ✓ El Diseño es personalizado por lo es una ventaja para la empresa.
- ✓ El color del tablero va acorde a los colores corporativos de la empresa carrocera, es un producto personalizado.
- ✓ La calidad que se ofrece al cliente es que esté de acuerdo a sus expectativas y por lo tanto satisfacer sus necesidades.
- ✓ Garantía del tablero es de un año pues otras empresas no tienen garantía, nuestros clientes tendrán la seguridad de solucionar su problema o si es el caso se le entregará un nuevo tablero.
- ✓ Servicio post venta la empresa tienen personal capacitado para poder instalar el equipo en caso que el cliente lo desee, o para solucionar cualquier inquietud y problema que presente el tablero.
- ✓ El tablero tipo el logotipo de la empresa carrocera.

➤ **Usos**

El tablero que es instalado en los buses urbanos e interprovinciales tienen los siguientes usos en encendido y apagado lo siguiente:

- ✓ Luces de gradas.
- ✓ Luces de salón
- ✓ Radio
- ✓ Aire forzado.
- ✓ Aire acondicionado
- ✓ Luces exteriores
- ✓ Neblineros
- ✓ Tarjetero
- ✓ Plumas.
- ✓ Cajuelas.
- ✓ Luces de lectura.
- ✓ Luces de cucuyas
- ✓ Televisión

Gráfico 4. Tablero adaptado al bus



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila

3.3. Segmentación de mercado

Para delimitar el estudio de mercado nos apoyaremos en la segmentación de mercados, según Sonia Limas autora del libro “Marketing Empresarial” la segmentación de mercados “es un proceso que consiste en dividir el mercado en varios subgrupos más pequeños e intrínsecamente homogéneos de consumidores con necesidades y características comunes y que responderán de forma paralela ante una mezcla de marketing” (Limas, 2012,p.81).

La elaboración de los tableros semi-táctil está dirigida para las empresas de la ciudad de Ambato que fabrican carrocerías para buses urbanos e interprovinciales, por ser un mercado de compradores pequeños (27 empresas carroceras) en relación con los mercados de consumidores, la empresa realizará una segmentación de mercados de empresas.

Tabla 2. Segmentación del Mercado.

CRITERIOS DE SEGMENTACIÓN	SEGMENTACION DE MERCADO
UBICACIÓN DEL CONSUMIDOR Ciudad	Ambato
TIPO DE CONSUMIDOR Tamaño Industria Estructura de la organización.	Volumen de compra 27 empresas carrocera Departamento de adquisición y decisión individual.
Criterio de compra CONDICIONES DEL NEGOCIO Situación de compra Tamaño del pedido	Precio Intermediarios Grande y mediano.

Fuente: Libro Fundamentos de Marketing.

Elaborado por: Fernando Avila.

La empresa FAL-ELECTRONIC tendrá un mercado de bienes industriales pues nuestros clientes son las empresas carroceras los cuales fabrican buses urbanos e interprovinciales, la siguiente tabla nos muestra las características de mercados industriales:

Tabla 3. Mercado de bienes industriales.

Características	Mercado de bienes industriales
Clientes	Los clientes son reducidos por la especialización del producto su costo.
Productos	Son especializados y reducidos
Canales de distribución	El canal es directo.
Competencia	Menor competencia y la relación con los clientes y proveedores es directa.
Proceso de compra	Es compleja hay varias personas en la toma de decisión, pues existe especificaciones de compra del producto.
Comercialización	Menor utilización de las diferentes estrategias del marketing en sus planes de viabilidad. El proceso de comercialización por lo general es largo y complejo
Mercado	Es más segmentado, es especializado y pequeño.
Ventas	La venta es especializada y varía el volumen de venta

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila

3.4. Investigación de Mercados.

Según Laura Fischer en su libro de “Mercadotecnia” dice “La investigación de mercados es un proceso sistemático de recopilación e interpretación de hechos y datos que sirven a la dirección de una empresa para la toma adecuada de decisiones y para establecer así una correcta política de mercado” (Fischer, 1993, p.106)

Según Sonia Limas autora del libro “Marketing empresarial” dice que “La investigación de mercados relaciona a la organización con el medio de su mercado, comprende la especificación, recolección, análisis e interpretación de información, para apoyar a la gerencia en la toma de decisiones al identificar y definir las oportunidades y problemas en el mercado y a desarrollar y evaluar las diferentes actividades de marketing” (Limas, 2012, p.56).

La investigación de mercados será una herramienta de información para la empresa Fal-electronic para identificar necesidades, preferencias de nuestros clientes y analizar su poder socioeconómico, para tener un conocimiento total del mercado y así tomar adecuadas decisiones, reduciendo riesgos, identificando oportunidades y aplicando estrategias de mercadeo.

3.5. Fuentes de información.

La empresa FAL-ELECTRONIC se utilizó las siguientes fuentes de información:

Tabla 4. Fuentes de información utilizadas.

Fuentes de información	Características
Primaria	<ul style="list-style-type: none">• Se utilizará la encuesta
Secundaria	<ul style="list-style-type: none">• CANFAC, Publicación La Gaceta , Datos estadísticos del INEN, datos del Banco Central del Ecuador.

Fuente: Marketing empresarial

Elaborado por: Fernando Avila

3.6. Población y muestra.

Según Sonia Limas en su libro “Marketing empresarial” afirma que “se denomina población a una colección finita o infinita de unidades (individuos o elementos) de las cuales se desea obtener una información”(Limas,2012,p.74)

La población para nuestro estudio son 27 empresas carroceras que están ubicadas en la ciudad de Ambato, como la población es pequeña las 27 empresas serán objeto de estudio para obtener información las misma que vendrán a ser nuestra muestra.

Las 27 empresas carroceras homologadas por la agencia nacional de tránsito ANT son las siguientes:

Tabla 5. Empresas carroceras homologadas.

Carrocería	Dirección
Alme	Barrio las Frutillas-Huachi Grande
Lemans	Av. Atahualpa y Segundo Granja
Los Andes	Av. Indoamérica Km 2, Izamba
Pérez	Huachi Grande, Panamerica Sur Km 7.5
Pillapa	Vía a Baños Km 20
Santacruz	Huachi la Joya
Solis	Av. Julio Jaramillo, Barrio Solis.
Impedsa	Santa Lucía vía a Riobamba
M&L	Huachi Grande, Paso Lateral Km 17.5
Manbus	Santa Rosa vía a Guaranda
Sanabria	Manuel Carrera y Duran Cardenas, H. Chico
Paper's	Falquez Ampuero y Jesús Calle
Copsa	Huachi Grande Panamerica sur
Ibimco	Panamericana Norte Km 7
Impa	Panamericana Norte km 5.5 El Pisque
Fiallos	Ciudadela el Recreo, Camino el Rey
Altamirano	Panamericana sur Km 5.5

Cepeda	Av. José Peralta y Pompilio Loma
Davmotor	Cunchibamba KM 7.5
Imce	Av. Indoamérica Km 1.5
Jácome	Huachi Grande calle Hawaii
Metálicas Cuenca	Av. José Peralta, Huachi La Magdalena
Miral	Panamericana Norte Km 7.5
Pareco	Panamerica Norte Km 14, Unamuncho
Patricio Cepeda	Av. José Peralta y Pompilio Loma
Picosa	Huachi Chico Km 1 vía a Guaranda
Varma	Izamba, Barrio Pisacha

Fuente: Canfac

Elaborado por: Fernando Avila.

3.7. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.

➤ **Técnicas.**

La empresa va utilizar la encuesta para la recolección de datos. Según Lourdes Munch y Ernesto Angeles en su libro “Métodos y técnicas de investigación” definen que “La encuesta es una técnica que consiste en obtener información acerca de una parte de la población o muestra, mediante el uso del cuestionario o la entrevista” (Munch y Angeles, 2009, p.68)

➤ **Instrumentos.**

El instrumento que se utiliza será el cuestionario que se lo realizará personalmente a las empresas a investigar. Según Lourdes Munch y Ernesto Angeles en su libro “Métodos y técnicas de investigación” define que “El cuestionario es un formato redactado en forma de interrogatorio en donde se obtiene información acerca de las variables que se va investigar” (Munch y Angeles, 2009, p.69).

3.7.1. Diseño y Aplicación del cuestionario para la demanda.



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA MARKETING Y GESTION DE NEGOCIOS



ENCUESTA

OBJETIVO:

Determinar la factibilidad para

la elaboración de tableros semi-táctil para implementarlos en los buses urbanos e interprovinciales.

INSTRUCCIONES:

Por favor complete la encuesta y marque con una X la respuesta que usted considere la apropiada.

1.-¿Qué tipo de tableros utiliza para sus carrocerías?

Tableros de pulsadores semi-táctiles

Tableros táctiles

Tableros de pulsadores táctiles y semi-táctiles

2.-¿Qué tipo de tableros le gustaría utilizar en su carrocería?

Tableros de pulsadores semi-táctiles

Tableros táctiles

Tableros semi-táctil y táctil

3.-¿Qué valor considera pagar usted por adquirir el tablero semi-táctiles?

De \$500 a \$ 550

De \$550 a \$ 600

De \$ 600 en adelante

4.-¿Donde usted adquiere los tableros semi-táctiles?

Fabricante

Distribuidor

5.-¿Cuántos tableros semi-táctiles considera usted comprar al mes para implementarlos en las carrocerías?

De 1 a 3 tableros

De 3 a 6 tableros

De 6 a 8 tableros

6.-¿El proveedor de los tableros qué tiempo le ofrece para pagar la factura de compra?

De 0 a 30 días

De 30 a 60 días

De 60 días en adelante

7.-¿Los proveedores de los tableros le ofrecen garantías?

Si

No

8.-¿Cuál es tiempo de entrega del tablero a su empresa?

1 día

2 días

3 días.

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!



3.7.2. Diseño y aplicación del cuestionario para la oferta.

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE MARKETING Y GESTION DE NEGOCIOS



ENCUESTA

OBJETIVO:

Determinar el número de ofertantes de tableros semi-táctil en la ciudad de Ambato.

INSTRUCCIONES:

Por favor marque con una X la respuesta que usted considere la apropiada.

1.-¿Conoce usted los tableros semi-táctiles?

Si

No

2.-Usted, los tableros semi-táctiles.

Fabrica y no comercializa

Comercializa

Fabrica y comercializa

3.-¿Cuántos tableros vende al mes?

De 1 a 3

De 3 a 6

De 6 a 9

4.-¿Cuál es el precio de los tableros semi-táctiles?

De \$500 a \$ 550

De \$550 a \$ 600

De \$ 600 en adelante

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

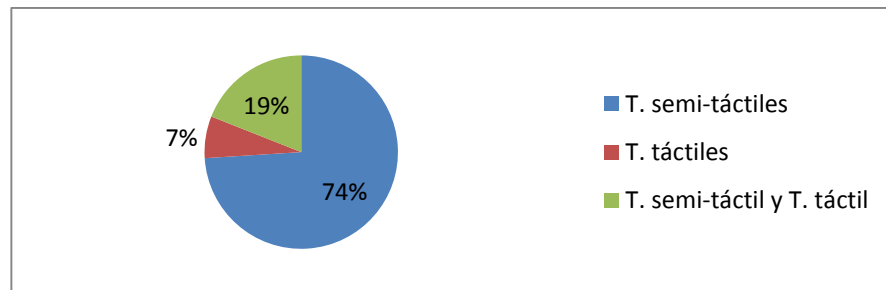
3.8.Tabulación, análisis e interpretación de resultados del cuestionario de la demanda.

Tabla 6. ¿Qué tipo de tableros utiliza para sus carrocerías?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
T. semi-táctiles	20	74%
T. táctiles	2	7%
T. semi-táctil y T. táctil	5	19%
Total	27	100%

Elaborado por: Fernando Avila

Gráfico 5. ¿Qué tipo de tableros utiliza para sus carrocerías?



Elaborado por: Fernando Avila.

Análisis e interpretación de resultados.

De 27 empresas encuestadas el 74% responden que utilizan los tableros semi-táctiles, el 7% utiliza tableros táctiles y el 19% utilizan los dos tipos de tableros.

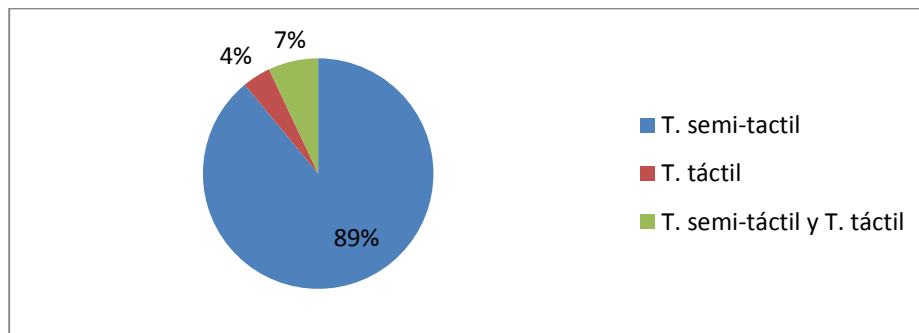
El mercado para los tableros semi-táctiles es muy acogido por la mayor parte de las empresas carroceras, un 7% de empresas carroceras utiliza tableros semi-táctiles, pudiendo estas empresas utilizar tableros semi-táctiles pues el precio del tablero táctil es muy elevado, pues ambos tableros cumple las mismas funciones.

Tabla 7. ¿Qué tipo de tableros le gustaría utilizar en su carrocería?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
T. semi-táctiles	24	89%
T. táctiles	1	4%
T. semi-táctil y T. táctil	2	7%
Total	27	100%

Elaborado por: Fernando Avila

Gráfico 6. ¿Qué tipo de tableros le gustaría ocupar en su carrocería?



Elaborado por: Fernando Avila.

Análisis e interpretación de resultados

El 89% de empresas encuestadas respondieron que les gustaría utilizar los tableros semi-táctiles, el 4% los tableros táctiles y el 7% utilizarían los dos tipos de tableros.

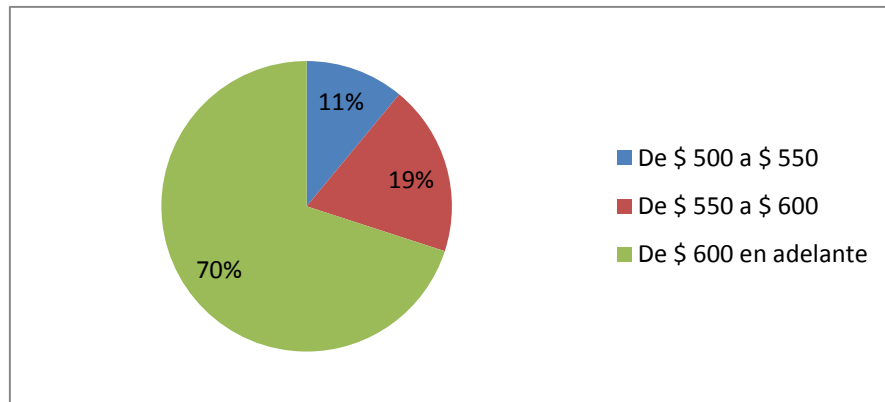
El 96% estará dispuesto a utilizar los tableros semi-táctil por su costo y calidad, mientras que el 4% que corresponde a una empresa en donde los clientes tienen opción de decidir que tablero quiere para su unidad y la mayor parte desea el táctil, sin descartar que también pueden llegar a utilizar el tablero semi-táctil.

Tabla 8. ¿Qué valor considera pagar usted por adquirir el tablero semi-táctiles?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
De \$ 500 a \$ 550	3	11%
De \$ 550 a \$ 600	5	19%
De \$ 600 en adelante	19	70%
Total	27	100%

Elaborado por: Fernando Avila.

Gráfico 7. ¿Qué valor pagaría por adquirir el tablero semi-táctiles?



Elaborado por: Fernando Avila.

Análisis e interpretación de resultados

El 70% de las empresas encuestadas estaría dispuesto a pagar \$600 o más que corresponde a 19 empresas carroceras, el 19% pagaría entre \$550 a \$600 y el 11% pagaría entre \$500 a \$550.

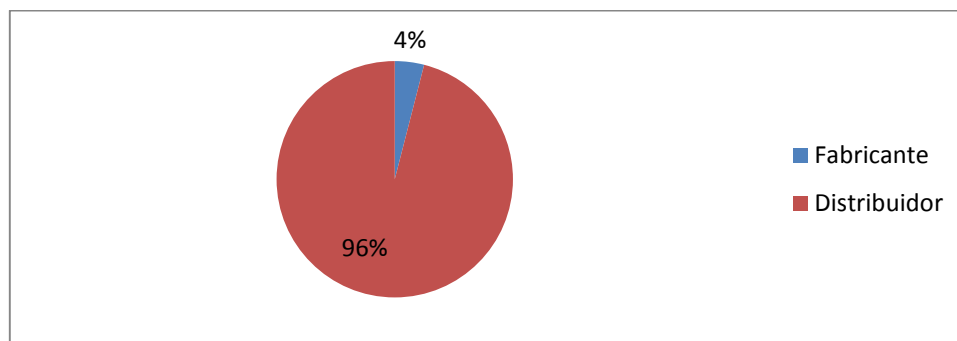
El producto al no tener competencia el costo es alto, por lo que el 70% de empresas están dispuestas a pagar más de \$600, donde la empresa tendrá aceptación en el mercado a un costo menor ofreciendo y calidad garantía del tablero, por ser un producto nacional.

Tabla 9. ¿Dónde usted adquiere los tableros semi-táctiles?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Fabricante	1	4%
Distribuidor	26	96%
Total	27	100%

Elaborado por Fernando Avila.

Gráfico 8. ¿Dónde usted adquiere los tableros semi-táctiles?



Elaborado por: Fernando Avila.

Análisis e interpretación de resultados

El 96% que corresponden a 26 de las empresas carroceras encuestadas, los tableros lo adquieren a los distribuidores, mientras que el 4% lo adquieren del fabricante.

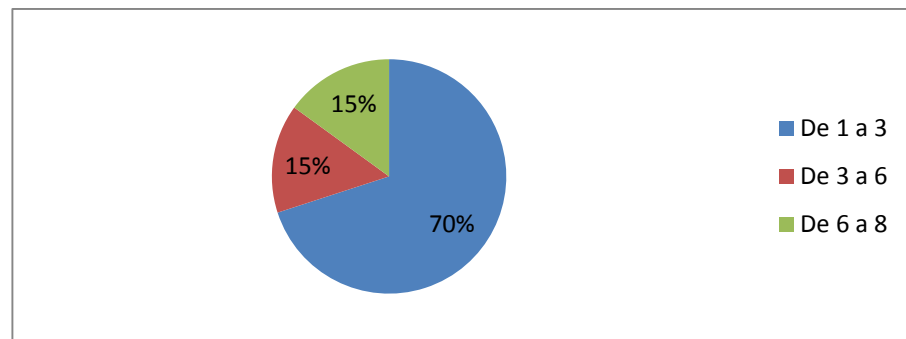
Las empresas carroceras adquieren en un 96% a los distribuidores, pues en el mercado casi no existen empresas que fabriquen, ya que los tableros son importados por lo que sus costos son altos y las pocas empresas que lo fabrican lo hacen bajo pedido por lo que no brindan un servicio oportuno a las empresas carroceras.

Tabla 10. ¿Cuántos tableros semi-táctiles considera usted comprar al mes para implementarlos en las carrocerías?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 3	19	70%
De 3 a 6	4	15%
De 6 a 8	4	15%
Total	27	100%

Elaborado por: Fernando Avila.

Gráfico 9. ¿Cuántos tableros semi-táctiles usted utilizaría al mes?



Elaborado por: Fernando Avila.

Análisis e interpretación de resultados

Del total de empresas encuestadas el 70% comprarían entre 1 a 3 tableros semi-táctil mensualmente, 15% compraría entre 3 a 6 tableros y el 15% estará dispuesta adquirir de 6 a 8 tableros.

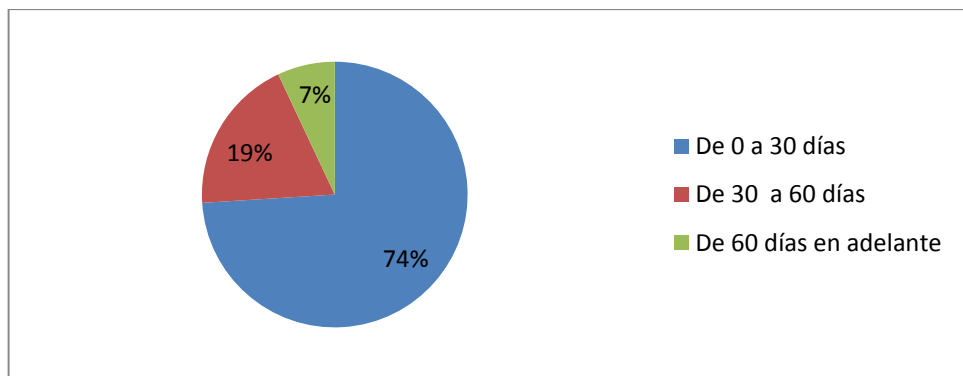
Al no ser un producto de alta rotación el 70% de empresas compran un promedio de 2 tableros al mes, pudiendo comprar en un número mayor cuando alguna compañía desea cambiar sus unidades por su tiempo de uso de las mismas, así mismo existe empresas que adquieren más de 6 tableros al mes para sus carrocerías.

Tabla 11: ¿El proveedor de los tableros qué tiempo le ofrece para pagar la factura de compra?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
De 0 a 30 días	20	74%
De 30 a 60 días	5	19%
De 60 días en adelante	2	7%
Total	27	100

Elaborado por: Fernando Avila.

Gráfico 10. ¿Qué tiempo de crédito le ofrece su proveedor?



Elaborado por: Fernando Avila

Análisis e interpretación de resultados.

El 74% de empresas tiene un crédito hasta 30 días de plazo para cancelar la factura, el 19% tienen un crédito de 30 a 60 días y el 7% tiene un crédito más de 60 días.

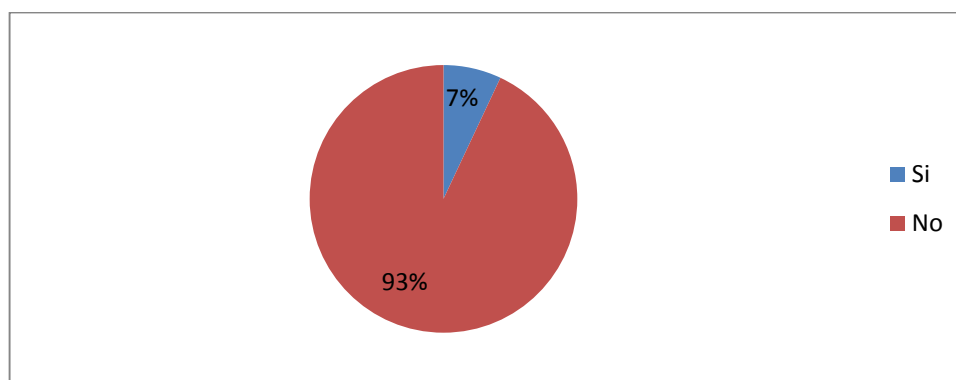
La mayoría de empresas distribuidoras de tableros venden sus productos al contado y hasta un crédito de 30 días, al no ser un producto con mucha oferta, pocas son las empresas que dan un crédito mayor a 30 días pues estas son empresas que empiezan a fabricar tableros y así quieren ingresar al mercado.

Tabla 12. ¿Los proveedores de los tableros le ofrecen garantías?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	7%
No	25	93%
Total	27	100

Elaborado por: Fernando Avila.

Gráfico 11. ¿Los proveedores de los tableros le ofrecen garantías?



Elaborado por: Fernando Avila

Análisis e interpretación de resultados.

El 93% de empresas encuestadas no tienen garantía al adquirir los tableros, solamente el 7% le ofrecen garantía a las empresas carroceras.

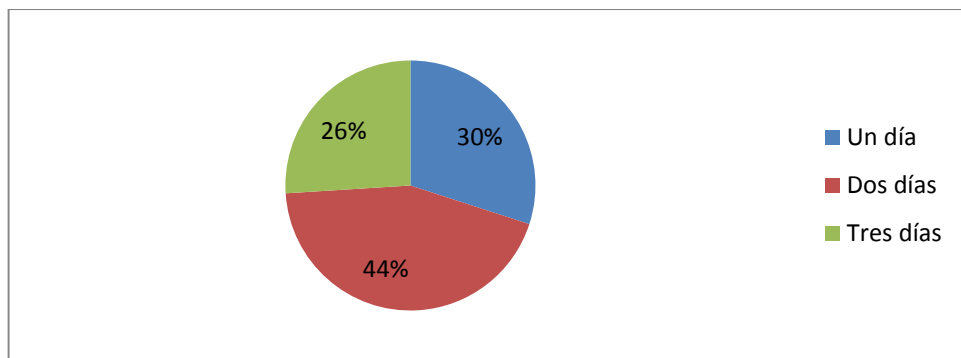
La mayor parte de empresas no ofrecen garantías al sector carrocerero por los tableros, por ser un producto tecnológico, porque son importados y solo lo distribuyen. Las pocas empresas que ofrecen garantías son las que fabrican los tableros, cabe recalcar que las empresas que fabrican los tableros son de las personas que instalan los mismos en las carrocerías y las personas que instalan son muy pocas.

Tabla 13. ¿Cuál es tiempo de entrega del tablero a su empresa?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Un día	8	30%
Dos días	12	44%
Tres días	7	26%
Total	27	100%

Elaborado por: Fernando Avila.

Gráfico 12. ¿Cuál es tiempo de entrega del tablero a su empresa?



Elaborado por: Fernando Avila.

Análisis e interpretación de resultados.

El 44% de empresas entrega en dos días a partir del pedido de los tableros, el 30% la entrega del tablero es de un día y el 26% la entrega del tablero es de tres días.

Por ser un producto importado y de poca rotación el 44% de empresas entregan los tableros a sus clientes en tres días, dependiendo si existe o no en stock, las empresas que entregan en un día a dos es porque disponen en stock el producto sin son distribuidores, mientras que las empresas que fabrican si pueden entregar de 1 a dos días dependiendo el número de tableros que lo soliciten.

3.9. Estudio de la Demanda.

Para J. Mendez (2010) “La demanda es la cantidad de mercancías y servicios que se pueden adquirir a los diferentes precios del mercado por un consumidor (demanda individual) o por un conjunto de consumidores (demanda total o demanda del mercado), (P220).

Al no tener datos estadísticos históricos sobre la demanda, hemos tomado en cuenta la información obtenida por medio de encuestas realizadas a las empresas que fabrican las carrocerías en la ciudad de Ambato, por medio de la pregunta N° 5 se preguntó ¿Cuántos tableros semi-táctiles considera comprar al mes para implementarlos en las carrocerías?, en donde se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 10. ¿Cuántos tableros semi-táctiles considera usted comprar al mes para implementarlos en las carrocerías?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 3	19	70%
De 3 a 6	4	15%
De 6 a 8	4	15%
Total	27	100%

Elaborado por: Fernando Avila.

Con los datos obtenidos por medio de las encuestas realizadas a las empresas que fabrican las carrocerías de buses urbanos e interprovinciales se procede a tomar una media de los tableros que adquieren y tenemos los siguientes resultados:

Tabla 14. Media aritmética de los tableros que comprarían las empresas

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
2	19	70%
4,5	4	15%
7	4	15%
Total	27	100%

Elaborado por: Fernando Avila

Así mismo realizamos cálculos para determinar qué número de empresas corresponden a su respectivo porcentaje, con los resultados procedemos a multiplicar las opciones que son la media de los tableros que las empresas consideran comprar en el mes por el número de empresas carroceras y se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 15. Número de tableros que las empresas comprarían al mes.

Opciones	N° de empresas	N° de tableros
2	18,9	37,8
4,5	4,05	18,22
7	4,05	28,35
Total	27	84,37

Elaborado por: Fernando Avila

Se obtuvo un promedio de 84 tableros al mes que las empresas carroceras utilizan y al año un demanda de 1008 tableros ya sean comprados localmente, a nivel nacional o importadas.

3.9.1. Proyección de la Demanda

Para la proyección de la demanda se tomara en cuenta el crecimiento del parque automotor a nivel nacional, según el informe sobre el sector carroceros de la CANFAC y publicado en el INEN, el cual es del 7%.

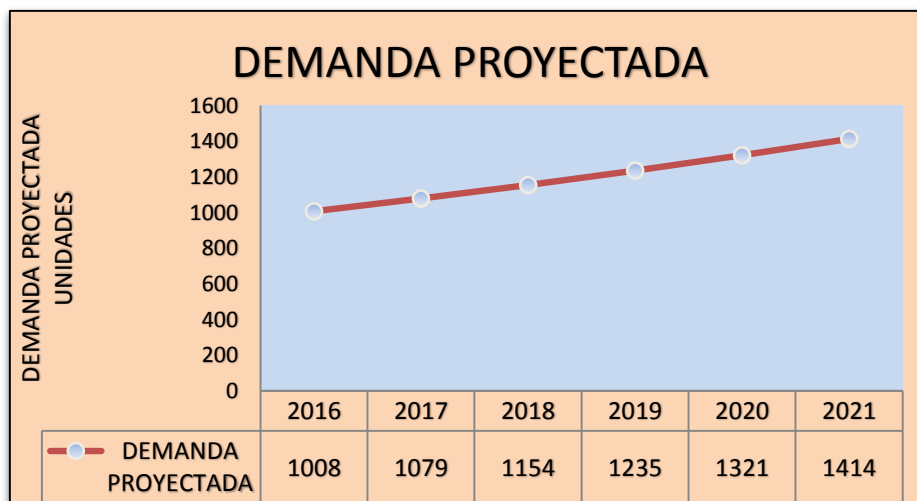
Tabla 16. Proyección de la demanda

DEMANDA PROYECTADA		
#	AÑO	UNIDADES DEMANDADAS ANUALMENTE
0	2016	1008
1	2017	1079
2	2018	1154
3	2019	1235
4	2020	1321
5	2021	1414

Fuente: Investigación propia del autor.

Elaborado por: Fernando Avila

Grafico 13. Demanda proyectada



Fuente: Proyección de la demanda

Elaborado por: Fernando Avila.

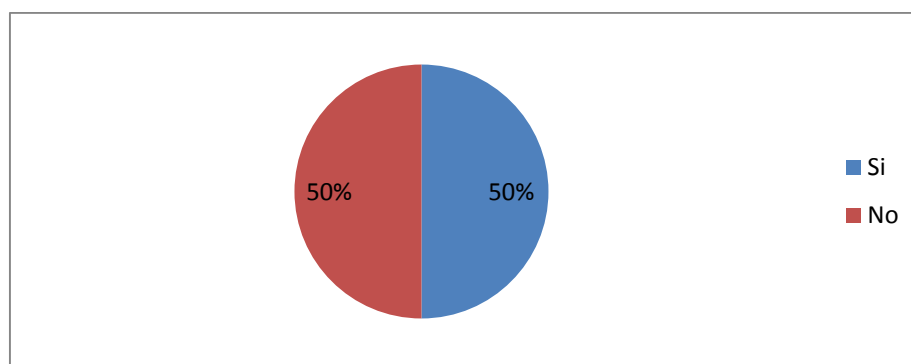
3.10. Tabulación, análisis e interpretación de resultados del cuestionario de la oferta.

Tabla 17. ¿Conoce usted los tableros semi-táctiles?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	50%
No	5	50%
Total	10	100%

Elaborado por: Fernando Avila

Gráfico 14. ¿Conoce usted los tableros semi-táctiles?



Elaborado por: Fernando Avila.

Análisis e interpretación de resultados.

De un total de 10 empresas eléctricas y electrónicas y distribuidores de la ciudad de Ambato el 50% no conoce los tableros semi-táctiles y el otro 50% si los conoce.

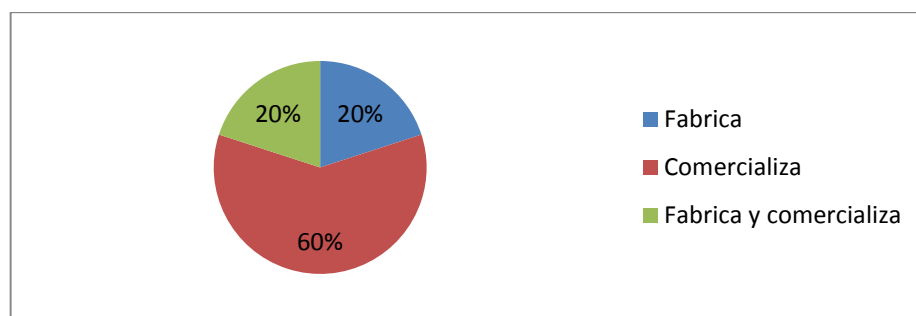
De un total de 10 empresas encuestadas el 50% no conoce el producto, por ser un producto exclusivo para las carrocerías, mientras que el otro 50% si lo conoce por ser empresas que trabajan como proveedores de las empresas carroceras y personas que instalan los tableros en las mismas, los mismos que se han dedicado a fabricar tableros para proveerlos a las carrocerías.

Tabla 18. ¿Usted, los tableros semi-táctiles?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Fabrica y no comercializa	1	20%
Comercializa	3	60%
Fabrica y comercializa	1	20%
Total	5	100%

Elaborado por Fernando Avila.

Gráfico 15. ¿Usted, los tableros semi-táctiles?



Elaborado por: Fernando Avila.

Análisis e interpretación de resultados.

El 20% fabrica tableros semi-táctil, esta producción es para consumo de su propia carrocería, mientras que el 60% comercializa el producto, y el 20% lo fabrica y comercializa.

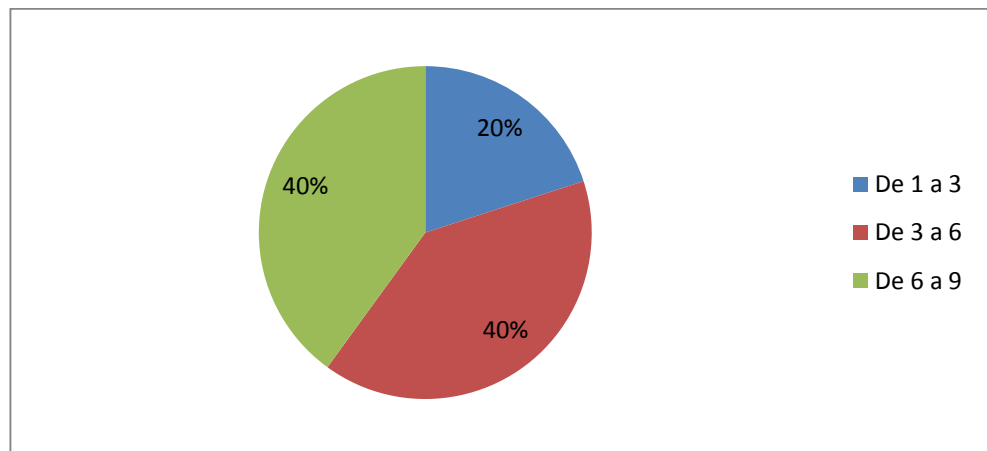
La mayor parte comercializa los tableros a las empresas que fabrican buses urbanos e interprovinciales pues estos son importados, el 20% fabrica para su propio uso como es Miral para sus carrocerías, y el 20% fabrica y vende a las carrocerías a un menor costo.

Tabla 19. ¿Cuántos tableros vende al mes?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 3	1	20%
De 3 a 6	2	40%
De 6 a 9	2	40%
Total	5	100%

Elaborado por: Fernando Avila

Gráfico 16. ¿Cuántos tableros vende al mes?



Elaborado por: Fernando Avila.

Análisis e interpretación de resultados.

El 20% vende un promedio de 1 a 3 tableros al mes, el 40% vende un promedio de 3 a 6 tableros mientras que el 40% vende de 6 a 9 tableros mensualmente.

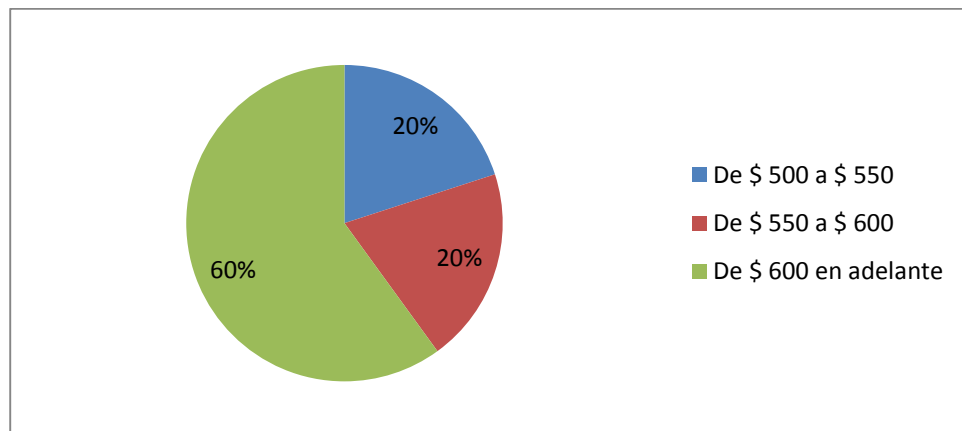
El 40% de empresas que ofertan los tableros venden un promedio de 6 a 9 tableros mensuales ya sea importados o fabricados en el país, restante por ciento corresponde a un número menor, pues el mercado para la fabricación de carrocerías y por ende para los tableros no es muy amplio, es decir el limitado.

Tabla 20. ¿Cuál es el precio de los tableros semi-táctiles?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
De \$ 500 a \$ 550	1	20%
De \$ 550 a \$ 600	1	20%
De \$ 600 en adelante	3	60%
Total	5	100%

Elaborado por : Fernando Avila.

Gráfico 17. ¿Cuál es el precio de los tableros semi-táctiles?



Elaborado por Fernando Avila.

Análisis e interpretación de resultados.

El 60% de de las empresas que distribuyen los tableros semi-táctiles el precio es igual o mayor a \$600 el otro porcentaje varía el precio entre \$500 a \$600.

El 60% de las empresas que ofertan el producto paga por el tablero un precio igual o mayor a \$600, esto se debe por ser un producto importado lo cual aumenta su precio, mientras que el restante por ciento varia entre \$500 a \$ 600 se debe a ser un producto hecho en el país, o empresas que quieren ingresar en el mercado.

3.11. Estudio de la Oferta.

Para Gabriel Baca Urbina del libro “Evaluación de proyectos” la oferta “es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado”(Baca, quinta edición, p.48) .

Mediante encuestas realizadas a las empresas que ofertan los tableros aplicando la pregunta N° 3 que dice ¿Cuántos tableros usted vende al mes?, donde se obtuvo los siguientes resultados de tabla 19.

Tabla 19. ¿Cuántos tableros vende usted al mes?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 3	1	20%
De 3 a 6	2	40%
De 6 a 9	2	40%
Total	5	100%

Elaborado por: Fernando Avila

Con estos resultados se obtendrá una media de los tableros que se oferta al mes obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 21. Media aritmética de los tableros que ofertan al mes las empresas

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
2	1	20%
4,5	2	40%
7,5	2	40%
Total	5	100%

Elaborado por: Fernando Avila

Luego procedemos a obtener el número de empresas que corresponde a cada porcentaje, con estos datos obtenidos multiplicamos el promedio de opciones que son los tableros que se ofertan en el mercado por el número de empresas que ofertan el producto obteniendo un promedio de los tableros ofertados mensualmente.

Tabla 22. Número de tableros que las empresas fabrican al mes

Opciones	N° de empresas	N° de tableros
2	1	2
4,5	2	9
7,5	2	15
Total	5	26

Elaborado por: Fernando Avila

Las empresas que ofertan los tableros semi-táctil para ser implementados en los buses urbanos e interprovinciales son en un promedio de 26 tableros ofertados al mes y anualmente 312 tableros.

3.11.1. Proyección de la oferta

Para la proyección de la oferta tomaremos en cuenta el porcentaje de crecimiento del sector carroceros que es el 7%.

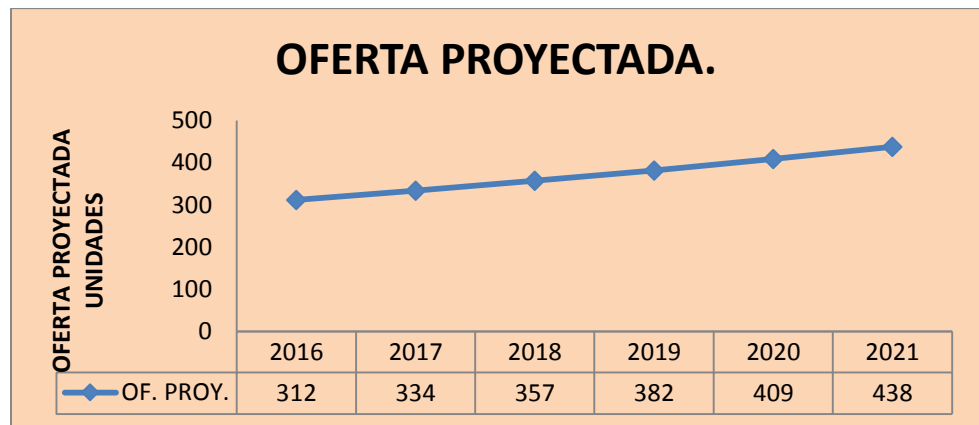
Tabla 23. Proyección de la oferta.

OFERTA PROYECTADA		
# AÑO	AÑO	UNIDADES OFERTADAS ANUALES
0	2016	312
1	2017	334
2	2018	357
3	2019	382
4	2020	409
5	2021	438

Fuente: Proyección de la oferta

Elaborado por: Fernando Avila

Grafico 18. Proyección de la oferta.



Fuente: Proyeccion de la oferta

Elaborado por: Fernando Avila.

3.12. Mercado potencial para el proyecto.

El mercado potencial para el proyecto obtenemos de la diferencia entre la oferta y la demanda proyectada, que es la demanda insatisfecha, para este proyecto queremos cubrir un 50% de esta demanda de acuerdo a la capacidad de producción de la planta que va a instalarse para los tableros SEMI-TACTILES, y los posteriores años se cubrirá el 57%.

Tabla 24: Demanda Insatisfecha.

DEMANDA INSATISFECHA						
#	AÑO	DEMANDA PROYECTADA	OFERTA PROYECTADA	DEMANDA INSATISFECHA	% A CUBRIR POR EL PROYECTO	OFERTA DEL PROYECTO
0	2016	1008	312	696	50%	348
1	2017	1079	334	745	57%	372
2	2018	1154	357	797	57%	398
3	2019	1235	382	853	57%	426
4	2020	1321	409	912	57%	456
5	2021	1414	438	976	57%	488

Fuente: Proyecciones de la oferta y la demanda

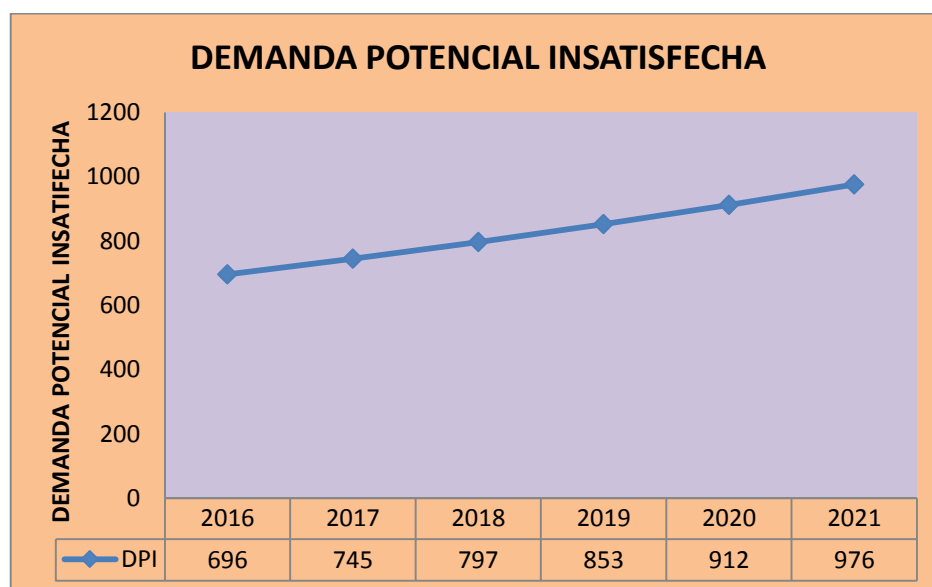
Elaborado por: Fernando Avila

De acuerdo a estos datos proyectados podemos identificar nuestro porcentaje de mercado

Objetivo que queremos cubrir, teniendo a futuro un potencial de posibles clientes que la empresa podría cubrir aumentando su producción.

Nuestros clientes serán los carroceros de la Provincia de Tungurahua, en especial los de la ciudad de Ambato, sabiendo que muchos de ellos deben viajar a otras ciudades a comprar los tableros, o perder mucho tiempo en las importaciones.

Gráfico 19. Demanda potencial insatisfecha.



Fuente: Cálculo de la demanda insatisfecha.

Elaborado por: Fernando Avila

3.13. Marketing Mix.

Según Sonia Limas en su libro “Marketing Empresarial” define al marketing mix como “La mezcla de mercadotecnia (en inglés: Marketing Mix) hace parte integral de un nivel táctico de la mercadotecnia o marketing, en el cual, las estrategias se transforman en programas concretos para que una empresa pueda llegar al mercado y desarrollar productos que ofrezcan mayor valor, asignar precios apropiados, distribuirlos y promoverlos de manera eficaz”(Limas,2012,p.116).

Analizaremos las cuatro P de marketing mix para la comercialización de los tableros semi-táctiles.

Tabla 25. Mezcla del marketing

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
Producto	<ul style="list-style-type: none"> • Marca • Etiqueta • Presentación • Calidad. • Servicios
Precio	<ul style="list-style-type: none"> • Costos, demanda. • Formas de pago. • Descuentos. • Precios según volumen
Plaza	<ul style="list-style-type: none"> • Canales de distribución • Puntos de venta. • Cobertura • Almacenamiento • Transporte.
Promoción	<ul style="list-style-type: none"> • Publicidad. • Promoción en ventas. • Relaciones públicas. • Ventas. • Marketing directo.

Fuente: LIMAS Sonia Janneth, “ Marketing mix”.

Elaborado por: Fernando Avila.

3.13.1. PRODUCTO

Para William Stanton, Michael Etzel y Bruce Walker en el libro “Fundamentos de marketing” afirma que “ Un producto es un conjunto de atributos tangibles e intangibles, que incluye entre otras cosas empaque, color, precio, calidad y marca, junto con los servicios y la reputación del vendedor. Un producto puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea. Así pues, en esencia, el público compra, mucha más que una simple serie de atributos físicos cuando adquiere un producto. Está comprando la satisfacción de sus necesidades en forma de los beneficios que espera recibir del producto”(Stanton, Etzel, Walker, 2001, p.211,212.) .

La empresa FAL-ELECTRONIC con su producto tableros semi-táctiles para ser implementados en los buses urbanos e interprovinciales tiene una combinación de materia prima de calidad, para satisfacer a nuestros clientes, la empresa fabrica un producto industrial por lo que el producto no es vendido al consumidor final sino a los productores de carrocerías.

3.13.2. PRECIO.

Según Sonia Limas en su libro “Marketing empresarial” afirma que “el precio del producto es el valor monetario fijado para vender un producto al cliente y/o consumidor”(Limas,2012, p.169).

Para fijar el precio de un producto se establece analizando la oferta, la demanda del producto, los costos y los precios de la competencia.

Tabla 26. Métodos para fijar el precio.

Método	Factores
Basado en los costos	Interno <ul style="list-style-type: none">• Costo más utilidades.

	<ul style="list-style-type: none"> • Punto de equilibrio y utilidades.
Basado en la competencia.	<p>Externo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizando los precios de la competencia
Basado en el mercado	<p>Externo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Psicología del consumidor. • Elasticidad de la demanda.

Fuente: LIMAS Sonia Janneth, “Métodos para fijar el precio”.

Elaborado por: Fernando Avila.

La empresa FAL-ELECTRONIC para fijar el precio del tablero semi-táctil va utilizar el método basado en los costos, el precio con que se comercializará los tableros semi-táctiles es de \$ 350,00.

3.13.3. PLAZA.

La plaza conocida también como distribución y es la manera como desarrolla la empresa las actividades para colocar el producto al cliente o al consumidor final.

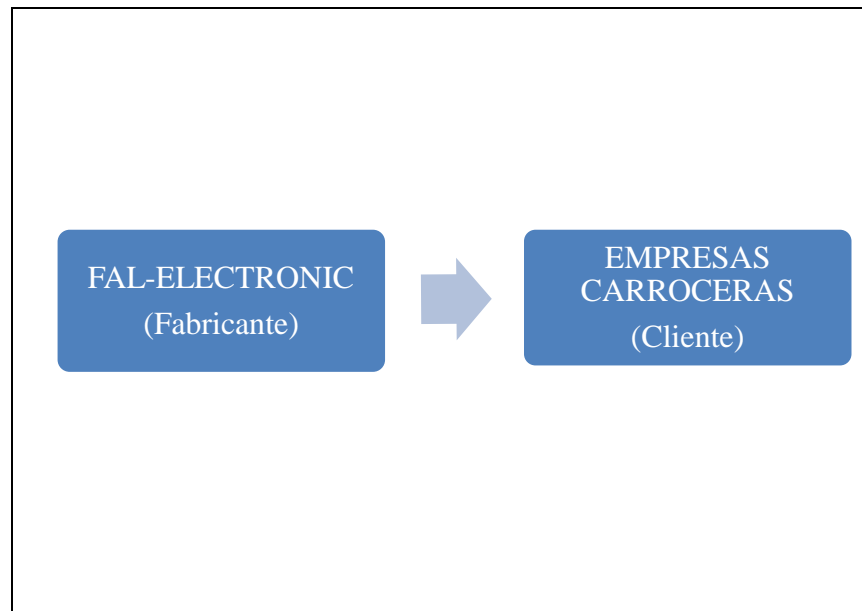
Para la Sonia Limas en su libro “Marketing empresarial” afirma que la “distribución es colocar el producto a disposición del mercado meta distribuyéndolo en forma tal, que este en el momento oportuno, en el lugar preciso y en la cantidad demandada brindándole satisfacción al cliente”(Limas,2012, p.189).

Para William Saton, Michael Etzel y Bruce Walker en su libro “Fundamentos de Marketing” define “Un canal de distribución está formado por personas y compañías que intervienen en la transferencia de la propiedad

de un producto a medida que éste pasa del fabricante al consumidor final o al usuario industrial. Siempre incluye al fabricante y al usuario final del producto en su forma actual y también a intermediarios” (Saton,Etzel, Walker, 200,p.378).

El canal de distribución que utiliza la empresa FAL-ELECTRONIC para su producto será de manera directa., por lo que la relación entre el fabricante (empresa) y el cliente (consumidor final) es frente a frente para poder saber las necesidades de los clientes y así poder satisfacerlos, pues es una atención personalizada, sin intermediarios.

Gráfico 20. Canal de distribución.



Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila.

3.13.4. PROMOCIÓN.

Para William Stanton, Michael Etzel y Bruce Walker en el libro “Fundamentos de marketing” afirma que “la promoción es básicamente un intento de influir en el público. Más exactamente, la promoción es el elemento de la mezcla del marketing de una organización, que sirve para informar, persuadir y recordarle al mercado la existencia de un producto y/o su venta, con la intención de influir en los sentimientos, creencias o comportamiento del receptor o destinatario”(Stanton, Etzel, Walker, 2001, p.482).

Tabla 27. Métodos promocionales.

Método	Característica
Venta personal.	<ul style="list-style-type: none">• Comunicación directa entre el vendedor y el cliente .
Publicidad	<ul style="list-style-type: none">• Comunicación masiva e impersonal que se paga en los diferentes medios de comunicación.
Promoción en ventas	<ul style="list-style-type: none">• Complementa la publicidad y facilita la venta personal.• Incluye descuentos, patrocinios, bonificaciones, muestras gratis, cupones y premios.
Relaciones públicas.	<ul style="list-style-type: none">• Contribuyen a crear actitudes y opiniones acerca de la empresa

	<p>o producto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adoptan formas de boletines, patrocinio de eventos caritativos o cívicos.
Propaganda	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación masiva e impersonal por medio de reportajes o noticias. • La empresa no tiene control sobre la propaganda pues esta no es pagada.

Fuente: William Stanton, Michael Etzel y BruceWalker, “Metodos promocionales”

Elaborado por: Fernando Avila

3.14. Estrategias de comercialización.

Las estrategias de comercialización de la empresa FAL-ELECTRONIC con su producto tableros semi-táctiles que forma parte del producto final como es de un bus urbano o interprovincial, utiliza las diferentes estrategias del marketing en menor proporción por ser un bien industrial, a diferencia de los productos de consumo masivo que utilizan estrategias de marketing muy desarrolladas.

El análisis que realizará la empresa Fal-electronic será las fortalezas y debilidades que son factores internos, así también las oportunidades y amenazas en el mercado que son factores externos, y en conjunto forman el análisis FODA.

Tabla 28. Análisis FODA

Factores Internos	Factores Externos
<p><u>Fortalezas.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Equipo y maquinaria de alta tecnología 2.-Personal profesional altamente capacitado 3.-Infraestructura óptima acorde a la empresa 4.-Insumos y materia prima de calidad. 5.-Atención personalizada para cada empresa al fabricar los tableros semi-táctil. 	<p><u>Oportunidades.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Ingresar en un mercado con pocos competidores. 2.-Posicionamiento de la empresa en el mercado carrocerero. 3.-Fácil acceso a las redes sociales. 4.-Ingresar al mercado con precios accesibles para el sector carrocerero. 5.-Comsume lo nuestro “Primero Ecuador” como slogan del ministerio de productividad.
<p><u>Debilidades.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Falta de experiencia en la creación de empresas. 2.-Falta de experiencia en la realización de procesos de producción. 3.-Falta de comunicación entre departamentos. 4.-Resistencia al cambio en talento humano en producción y administrativo. 5.-Falta de comprometimiento con la empresa. 	<p><u>Amenazas.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Crecimiento lento de las empresas carroceras. 2.-Incremento de precios en materia prima e insumos. 3.-Entrada al mercado de nuevos competidores. 4.-Cambios drásticos en la economía del país. 5.-Nuevos avances tecnológicos.

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila.

Tabla 29. Matriz FODA

<p style="text-align: center;">FACTORES EXTERNOS</p> <p>FACTORES INTERNOS</p>	<p style="text-align: center;">AMENAZAS.</p> <p>1.-Crecimiento lento de las empresas carroceras. 2.-Incremento de precios en materia prima e insumos. 3.-Entrada al mercado de nuevos competidores. 4.-Cambios drásticos en la economía del país. 5.-Nuevos avances tecnológicos.</p>	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES.</p> <p>1.-Ingresar en un mercado con pocos competidores. 2.-Posicionamiento de la empresa en el mercado carrocerero. 3.-Facil acceso a las redes sociales. 4.-Ingresar al mercado con precios accesibles para el sector carrocerero. 5.-Comsume lo nuestro “Primero Ecuador” como slogan del ministerio de productividad.</p>
<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <p>1.-Equipo y maquinaria de alta tecnología 2.-Personal profesional altamente capacitado 3.-Infraestructura óptima acorde a la empresa 4.-Insumos de calidad. 5.-Atención personalizada para cada empresa al fabricar los tableros semi-táctil.</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS F.A.</p> <p>1. (F1,F2-A3). Ofrecer tableros con garantías. 2. (F4,F5-A3,). Ofrecer diferentes descuentos por compra al contado y a crédito.</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS F.O.</p> <p>1. (F2,F5-O1). Diseñar tableros personalizados para cada empresa carrocerera. 2. (F2,F3-O2). Aprovechar la competitividad del personal y la calidad de materiales para ganar prestigio en el mercado</p>
<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <p>1.-Falta de experiencia en la creación de empresas. 2.-Falta de experiencia en la realización de procesos de producción. 3.-Falta de comunicación entre departamentos. 4.-Resistencia al cambio en talento humano en producción y administrativo. 5.-Falta de comprometimiento con la empresa.</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS D.A.</p> <p>1. (D2-A3). Informar a los clientes las innovaciones y cambios que se producen en los tableros. 2. (D3,D4,D5-A3,A4) Mejorar la calidad de servicios teniendo programaciones de capacitación continua.</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS D.O.</p> <p>1. (D1,D2-O3,O4) Visitar a las empresas carroceras para dar a conocer nuestro producto y su servicio. 2. (D1,D2-O3,O5) Promocionarse a través de una página web y en exponer en ferias de las empresas carroceras.</p>

Fuente: Análisis FODA

Elaborado por: Fernando Ávila.

Las principales estrategias de comercialización que utilizara la empresa para comercializar los tableros semi-táctiles son las siguientes:

3.14.1. Estrategias del producto.

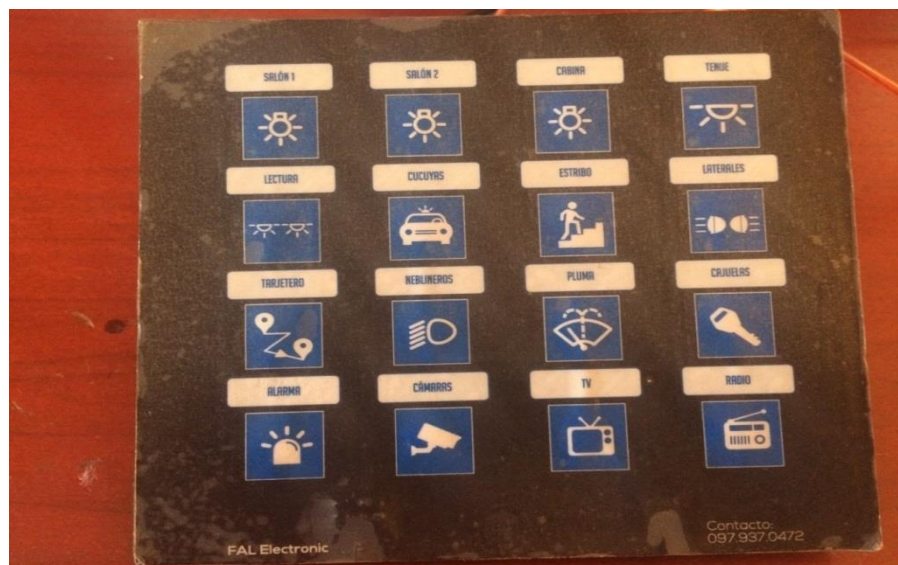
- **Nombre del producto.**

Tableros semi-tactiles, es un producto industrial pues el tablero es bien intermedio porque formar parte de un producto final (buses urbanos e interprovinciales).

- **Marca.**

“FAL-ELECTRONIC” es la marca de los tableros que produce la empresa esta ira en la parte inferior izquierda. Por ser un producto personalizado también irá la marca de la empresa carroceria con sus colores corporativos.

Gráfico 21. Modelo del tablero Semi-táctil



Fuente: Empresa Fal-electronic.

Elaborado por: Fernando Avila

- **Diseño.**

El diseño del tablero semi-táctil es de acuerdo a las exigencias del cliente entendiendo sus necesidades. La forma y el tamaño del tablero está acorde para ser colocado en la carrocería, es fácil de utilizar por el conductor del vehículo porque en cada pulsador tiene el nombre de la función que cumple.

Gráfico 22. Tablero en funcionamiento en bus urbano



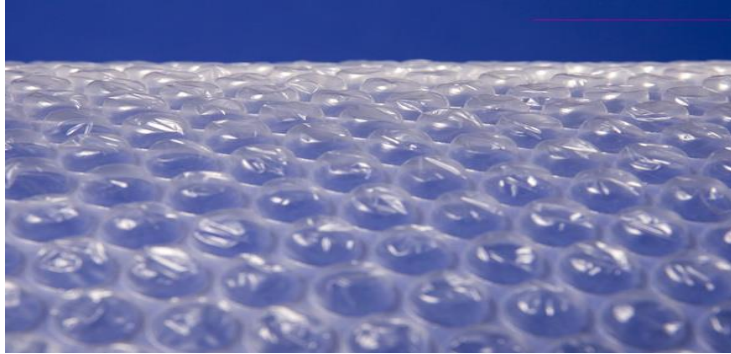
Fuente: Empresa Fal- electronic

Elaborado por: Fernando Avila

- **Empaque**

El empaque que utilizará la empresa es el plástico de burbujas el cual va a contener y proteger al tablero semi-táctil de posibles deterioro ya sea por golpes, caídas, etc.

Gráfico 23. Empaque del tablero semi-táctil



Fuente: Google

Elaborado: Fernando Avila.

- **Garantía.**

La garantía es el respaldo y la seguridad que la empresa ofrece a sus clientes por utilizar los tableros semi-táctiles es de 1 año.

La garantía es un atributo diferenciador que ofrece FAL-ELECTRONIC de los demás empresas, donde la empresa se compromete a reparar defectos o imperfectos de los tableros y si fuere el caso se procederá a la reposición de un nuevo tablero.

Gráfico 24. Unidad de transporte donde está instalado el tablero



Fuente: Empresa Fal-electronic.

Elaborado por: Fernando Avila.

- **Calidad.**

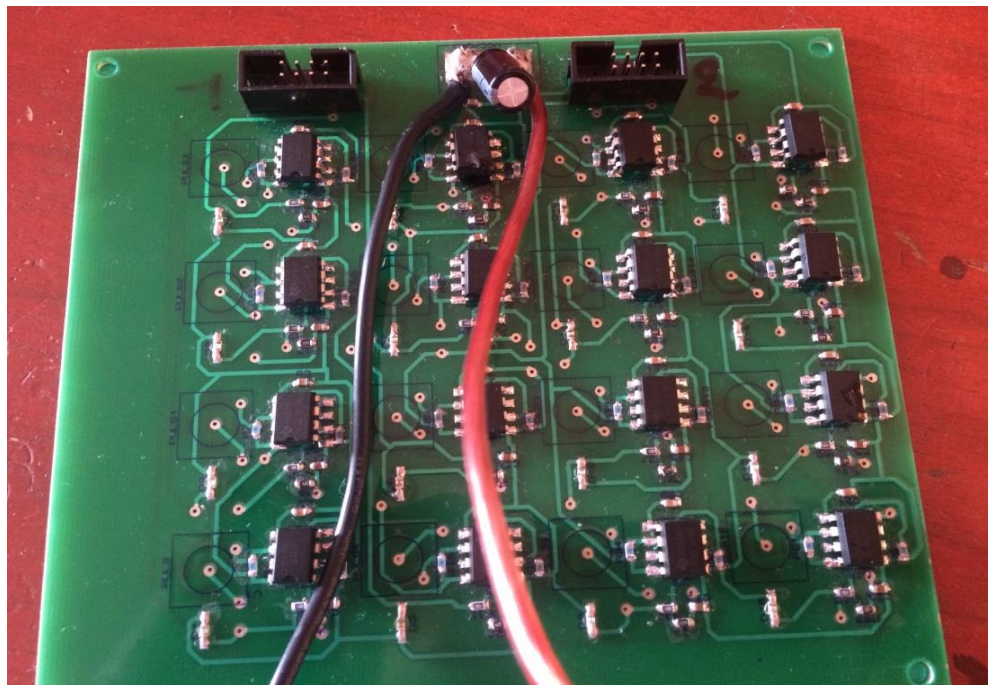
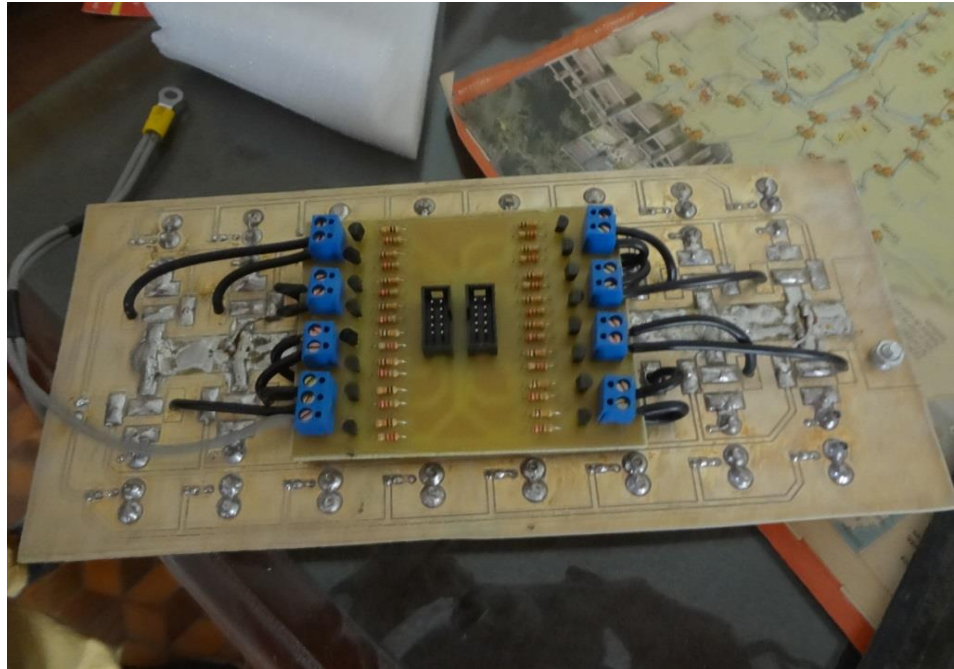
Para Sonia Limas en su libro “Marketing Empresarial” define a la “Calidad de un bien o servicio es el conjunto total de las propiedades, ingredientes o componentes que lo constituyen, determinan distinguen o individualizan.” (Limas, 2012,p.148)

También la empresa dará un calidad en el servicio, Sonia Limas En su libro “Marketing Empresarial” define a la calidad en el servicio como “el proceso mediante el cual se logra la perfección en la satisfacción absoluta e integral de las necesidades y deseos del cliente con la prestación de un valor agregado y una atención de excelencia” (Limas, 2012,p.148).

La empresa FAL-ELECTRONIC ha tomado en cuenta las propiedades, características y componentes de los materiales que forman parte para la fabricación de los tableros para obtener un producto que satisfaga al cliente, tanto los insumos, material directo como indirecto, serán revisados previamente para comprobar su calidad y funcionamiento para obtener un producto de calidad.

En el siguiente gráfico podremos observar los materiales que se utiliza para la fabricación de los tableros semi-táctiles, los mismos que ya están formado parte de las placas de baquelita.

Gráfico 25. Materiales utilizados para los tableros.



Fuente: Empresa Fal-electronic.

Elaborado por: Fernando Avila.

3.14.2. Estrategias del precio.

La estrategia de precios para los tableros semi-táctil que empleará la empresa FAL-ELECTRONIC son:

- **Precios por descremado.**

La empresa va a fijar un precio relativamente alto pues no existen en el mercado muchos ofertantes, el producto es de uso industrial para formar parte de los buses urbanos e interprovinciales.

Con un precio relativamente alto la empresa busca maximizar las utilidades para contrarrestar costos en la etapa de introducción del tablero, además por ser un producto fabricado con tecnología y materiales de calidad el tablero tiene garantía.

- **Precios Diferenciales.**

La empresa va contar con un plan de precios diferenciales de acuerdo al cliente, esta estrategia va a tener un precio de descuento por pronto pago del 10% de descuento si se cancela la factura en los primeros 5 días, con esta estrategia la empresa busca tener mayor liquidez y evitar costos por recaudación de cartera.

3.14.3. Estrategias de distribución o plaza.

Teniendo en cuenta que el canal de distribución es de forma directa, ya que la fabricación de los tableros semi-táctiles es personalizada para cada empresa carrocera se va diseñar una página web de la empresa que va a servir como un canal complementario para realizar directamente la venta de los tableros teniendo en cuenta que nuestro mercado es pequeño, pues existen 27 empresas carroceras en la ciudad de Ambato.

3.14.4. Estrategias de promoción.

Para Sonia Limas en su libro “Marketing Empresarial” define promoción como “todas aquellas actividades que desarrolla la empresa para dar a conocer, recordar o informar sobre el producto al mercado objetivo con el fin de estimular la compra y uso del mismo” (Limas,2012,p.205).

La empresa FAL-ELECTRONIC optará por las siguientes estrategias de promoción en ventas:

- **Venta personal.**

Esta es una estrategia de la empresa pues la negociación de cara a cara con el cliente, por ser un producto y diseño personalizado.

- **Venta por solución de los problemas.**

La empresa se dedica a dar solución a los problemas para el beneficio del cliente, la atención es personalizada por lo que es más fácil resolver todas las inquietudes que tengan nuestros clientes.

- **Estrategias para consumidores.**

Las estrategias para nuestros clientes es para motivar la compra de los tableros semi-táctiles, la herramienta que utilizaremos será el descuento de un 10% si se cancela la factura dentro de los primeros cinco días.

Capítulo IV

Estudio Técnico.

4.1. Tamaño del emprendimiento.

4.1.1. Factores determinantes del tamaño.

La determinación del tamaño del emprendimiento se lo realizara previo a un análisis de los siguientes factores:

Gráfico 26. Factores que determinan el tamaño del emprendimiento



Elaborado por: Fernando Avila.

Fuente: Investigación propia.

➤ **Demanda del producto.**

Uno de factores más importantes es la demanda del producto, de la demanda y oferta proyectada se obtiene la demanda insatisfecha para obtener el tamaño del emprendimiento.

➤ **Disponibilidad de insumos.**

La disponibilidad de materia de calidad es muy importante para el desarrollo del emprendimiento, entre los principales proveedores con que contará la empresa Fal-electronic serán:

Tabla 30 . Lista de proveedores para la empresa.

Proveedores	Dirección
Electrónica VTRONICA	Bolívar entre Mera y Montalvo
Electrónica DIAZ	Lalama entre Cevallos y J.B. Vela
Electrónica EMELECTRONICS	San Pedro de Marcoris s/n y Av. Pedro Vasconez
Electrónica OMEGA	Av. 6 de Diciembre N 23-81 y Baquendano (QUITO)

Elaborado por Fernando Avila.

Fuente: Investigación propia.

➤ **Disponibilidad de tecnología y equipo.**

La tecnología que requerirá la empresa Fal-electronic será para su funcionamiento óptimo para obtener tableros semi-táctiles con calidad y son los siguientes:

Tabla 31. Recursos Tecnológicos.

Hardware	Software	Manuales
Computadora	Sistema operativo proteus	Procedimientos
Impresora	Protección anti virus	Seguridad
Servidor		Mantenimiento

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

El equipo que dispone la empresa para la fabricación de los tableros semi-táctiles es el siguiente:

Tabla 32. Equipo disponible.

Descripción	Cantidad
Protomat	1

Fuente: Investigación propia

Elaborado: Fernando Avila

➤ **Recursos financieros.**

Los recursos financieros para la realización del emprendimiento serán dados por los accionistas de la empresa.

➤ **Organización.**

La empresa Fal-electronic contará con el personal necesario para cada uno de los departamentos de la organización, se tendrá personal capacitado tanto en el área administrativa como en el

área de producción, en la ciudad de Ambato existe personal capacitado para formar parte de la empresa, se necesita el siguiente personal:

Tabla 33. Personal administrativo y operativo

Cargo	Número de personas
Gerente	1
Departamento de producción	3
Departamento de comercialización	2

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

4.1.2. Tamaño óptimo.

Según Gabriel Baca Urbina en su libro “Evaluación de proyectos” afirma que “el tamaño óptimo de un proyecto 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”(Baca, quinta edición, p.92).

4.1.2.1. Capacidad de producción por horas

La planta de la empresa Fal-electronic normalmente va trabajar los cinco días de la semana (lunes a viernes) en turnos de ocho horas diarias, las cuatro semanas que tiene el mes esto nos da un equivalente de 160 horas al mes y en el año tendremos 1920 horas trabajadas, tomando en cuenta que nuestro país tiene días feriados.

Tabla 34. Capacidad de producción por horas.

Descripción	Horas
Un día	8
Una semana	40
Un mes	160
Un año	1920

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila.

4.1.2.2.Capacidad instalada de producción.

La capacidad de producción de la empresa cubrirá el 50% de la demanda potencial insatisfecha y cada año incrementara en 57% cada año

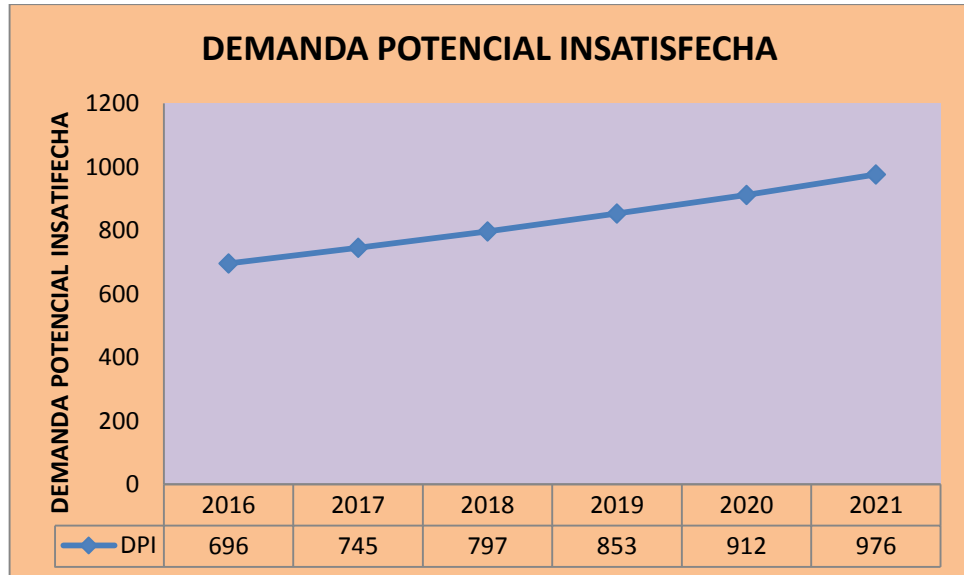
Tabla 35. Capacidad de producción

Año	Demanda Potencial insatisfecha	Incremento anual.	Demanda potencial insatisfecha real a cubrir por instalación de producción
2016	696	50%	348
2017	745	57%	372
2018	917	57%	398
2019	853	57%	426
2020	912	57%	456
2021	976	57%	488

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila.

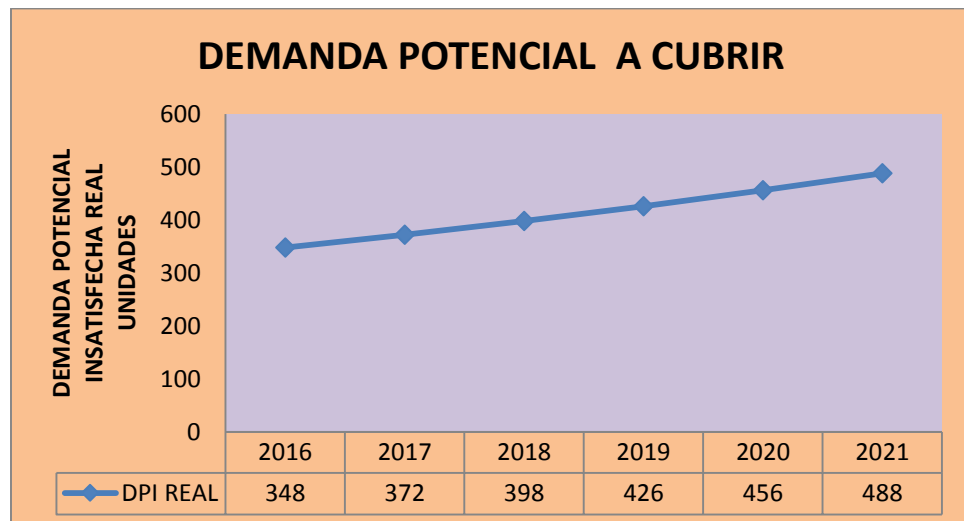
Gráfico 27. Demanda potencial Insatisfecha



Fuente: Calculo de la demanda insatisfecha

Elaborado por: Fernando Avila

Gráfico 28. Demanda potencial a cubrir.



Fuente: Calculo de la demanda insatisfecha real.

Elaborado por: Fernando Avila

La capacidad instalada de la empresa Fal-electronic es producir 48 tableros semi-táctiles al mes lo cual representa el 100% de producción, para el año 2017 la empresa cubrirá un 57% de la demanda insatisfecha utilizando el 64,58% de la capacidad instalada, posteriormente desde el año 2018 hasta el 2021 tendrán un incremento de producción del 57% cada año, hasta alcanzar un porcentaje del 84,72 % de capacidad instalada de la empresa en el año 2021, según la demanda insatisfecha obtenida.

4.2. Localización.

Según Gabriel Baca Urbina del libro “Evaluación de proyectos” afirma “la localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social). (Baca, quinta edición, p.107).

La siguiente tabla nos indica el sitio donde se instará la planta, para la cual se tomará en cuenta factores relevantes que nos permitirá tomar la mejor opción para instalar la empresa, se realizará una tabla de ponderación donde se asignará un peso a cada factor para indicar su importancia, los pesos deben sumar 1,00, luego calificaremos del 0 al 10 a cada sitio potencial, finalmente multiplicaremos el peso por la calificación y obtenemos la calificación ponderada, se sumará la puntuación y se elegirá la puntuación más alta para instalar la empresa.

La siguiente tabla muestra los factores ponderados que fueron tomados en cuenta para determinar ubicación de la empresa:

Tabla 36. Factores ponderados para la localización de la empresa.

Factor	Peso	Ciudalela “Los Tres Juanes”		Atahualpa centro		Izamba Centro	
		Calif.	Calif. Pond.	Calif.	Calif. Pond.	Calif.	Calif. Pond.
Infraestructura básica	0.15	8.00	1.20	8.00	1.20	8.00	1.20
Vías de acceso y transporte	0.15	7.00	1.05	6.00	0.90	6.50	0.98
Medios y coste de transporte	0.10	7.00	0.70	5.00	0.50	6.00	0.60
Factores ambientales	0.05	8.00	0.40	6.00	0.30	5.00	0.25
Local apropiado para la instalacion de la empresa	0.15	8.00	1.2	6.00	0.90	6.50	0.98
Proximidad de insumos	0.10	7.50	0.75	7.00	0.70	6.50	0.65
Disponibilidad y costos de mano de obra calificada	0.10	7.00	0.70	6.00	0.60	7.00	0.70
Proximidad del mercado	0.20	8.00	1.60	7.00	1.40	7.50	1.50
Suman	1.00		7.60		6.50		6.86

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

Se escogerá la ciudadela los “Tres Juanes” por tener la mayor calificación ponderada de los factores que se requiere para instalar la empresa y son los siguientes:

1. Infraestructura básica.

La ciudadela “Los Tres Juanes” en donde va o fuera estar la empresa, cuenta con los servicios básicos necesarios para la instalación de la empresa, la ciudadela cuenta con obras de infraestructura como son luz eléctrica, agua potable, alcantarillado, teléfono e internet.

2. Vías de acceso y transporte.

La empresa Fal-electronic cuenta con vía de acceso la Av. Indoamérica que es una vía de primer nivel y con la calle San Juan que tiene una vía en óptimas condiciones, para la comunicación de la empresa con sus clientes y proveedores.

La ciudadela los Tres Juanes en donde va estar ubicada la empresa cuenta con servicio de buses de las cooperativas Unión, Tungurahua y Jerpazol cada 5 minutos por lo que es una ventaja para todos los que conforman la empresa.

3. Medios y coste de transporte.

La ciudadela los “Tres Juanes” por estar próxima a las los proveedores la tarifa de transporte por movilizar materia prima e insumos a la planta va a ser menor que si lo lleva a Izamba o Atahualpa, lo que puede repercutir en las utilidades de la empresa.

4. Factores ambientales.

Los procesos que se utilizara la empresa tendrán un impacto mínimo negativo para el medio ambiente y la comunidad, además se tiene una adecuada eliminación de los desechos por medio de la empresa GIDSA. En la ciudadela “Los Tres Juanes” se encuentran varias empresas de curtiduría y lavadoras.

5. Local apropiado para la instalacion de la empresa.

En la ciudadela “Los Tres Juanes” existen lugares aptos para la instalación de la empresa a diferencia de las otras dos opciones que por ser lugares comerciales los locales son pequeños y no son aptos para la instalación de la empresa.

6. Proximidad de insumos.

La ciudadela “Los Tres Juanes” se encuentra cerca de los proveedores de la materia prima para la fabricación de los tableros semi-táctiles, reduciendo tiempo y recursos económicos.

7. Costos de mano de obra calificada.

En la ciudad de Ambato hay personal calificado para formar parte de la empresa, por lo que el costo de mano de obra es normal en relación si se tuviera que contratar personal fuera de la ciudad, además porque la ciudadela “Los Tres Juanes” está ubicado a 10 minutos del centro de la ciudad.

8. Proximidad del mercado.

La ciudadela “Los Tres Juanes” esta cerca a las empresas carroceras lo que facilita en tiempo, distancia y economía.

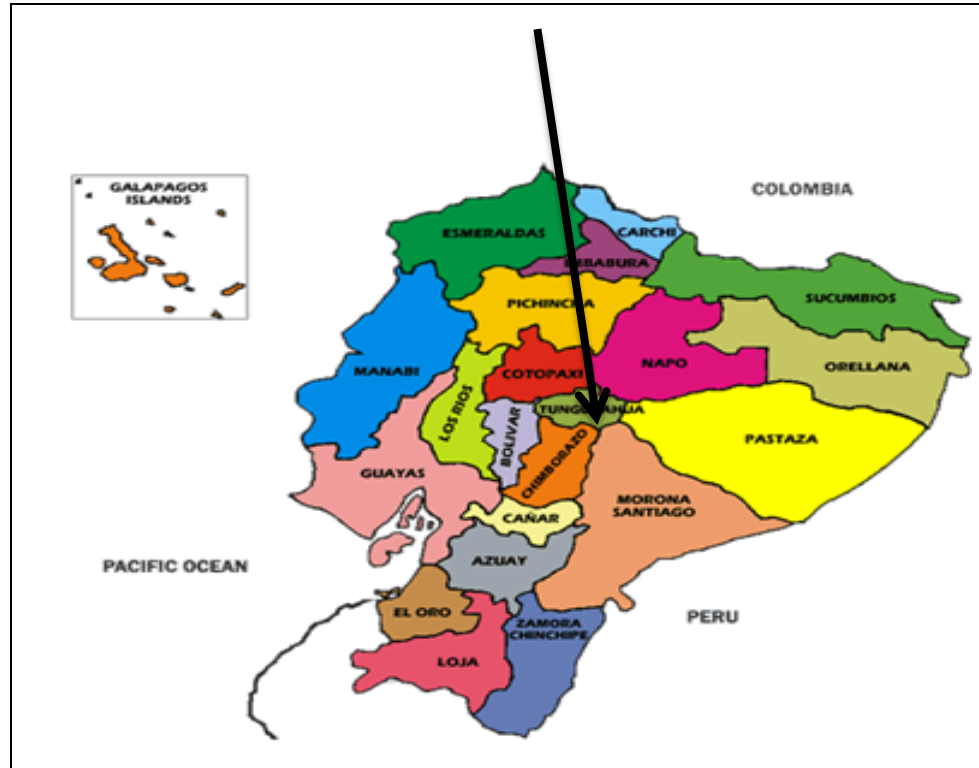
4.2.1. Macro localización

El emprendimiento, la empresa Fal-Electronic estará ubicado en:

- Continente: América del Sur.
- País: Ecuador.
- Provincia: Tungurahua.
- Cantón: Ambato.

Gráfico 29. Mapa de ubicación de la empresa

UBICACIÓN DE LA EMPRESA FAL-ELECTRONIC



Fuente <http://www.en-ecuador.com/mapa.php>

Elaborado Fernando Avila

4.2.2. Micro localización

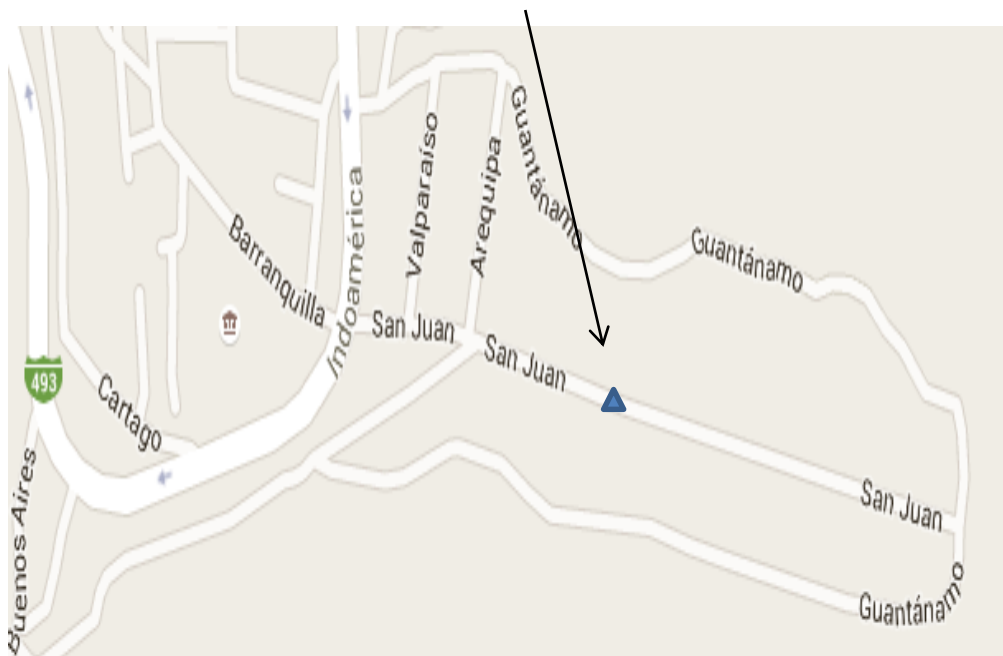
La empresa estará ubicada en la ciudad de Ambato puesto que ahí se encuentran el mayor número de empresas carroceras del país de 41 empresas carroceras homologadas, 27 empresas están ubicadas en la ciudad en la ciudad.

La empresa Fal-electronic se encontrará ubicada en:

- Cantón: Ambato
- Parroquia: Península
- Ciudadela: Los Tres Juanes, en la calle San Juan 585.

Gráfico 30. Mapa de la ciudadela “Los tres Juanes”

UBICACIÓN DE LA EMPRESA FAL-ELECTRONIC



Fuente: <https://www.google.es/maps/@-1.2351759,-78.6012348,16z>

Elaboración: Fernando Avila.

4.3. Ingeniería de Proyecto.

Gabriel Baca en su libro “Evaluación de proyectos” afirma que “Ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición del 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”(Baca, quinta edición, p.110).

4.3.1. Producto – proceso

Es la manera de transformar la materia prima a través de un procedimiento técnico a partir de maquinaria e insumos en un producto final, mediante una manufactura adecuada.

El proceso de producción de los tableros semi-táctiles se detallan a continuación:

Primera Parte

Tabla 37. Actividades producto-proceso (Parte I)

Actividad	Descripción	Tiempo y Recursos
Recepción de materia prima	La materia prima se transporta a la planta en embalajes adecuados para evitar cualquier daño como rayones en la baquelita, o ruptura de circuitos integrados, etc. Al recibir la materia prima será inspeccionado para ver si está en óptimas condiciones, se cuenta los materiales para llevar el control de inventarios y se coloca en la bodega.	Tiempo: 10 minutos. Recurso: Humano
Diseño de pistas	Se podrá realizar el diseño de PCB (placa de circuito impreso) con el programa software Proteus. Se podrá realizar cualquier diseño según las necesidades de nuestros clientes.	Tiempo: 30 minutos. Recursos: Humano y tecnológico
Impresión de PCB	Se imprime el diseño en la máquina ProtoMat S42 en donde se realizará las placas de circuito impreso con alta precisión por tener un sistema de tecnología robusta y fiable.	Tiempo: 10 minutos. Recurso: Máquina ProtoMat S42.
Colocación y secado	La máscara solder mask es un pintura que brindará al PCB una	Tiempo: 45 minutos.

de la máscara soldar mask	protección contra agentes externos como el ambiente que puede oxidar al cobre, además facilita soldar el estaño.	Recurso: Humano y máscara de soldar mask.
Ensamblaje en la PCB	Se coloca y se suelda con cautin todos los circuitos integrados, resistencias, condensador, didodos let.	Tiempo: 90 minutos. Recursos: Humano y herramientas para ensamblar la baquelita de PCB
Control de calidad	La placa va ser revisada minuciosamente para que todos los circuitos estén en perfecto funcionamiento por medio del capacimetro, multímetro y medidores ESR.	Tiempo: 5 minutos. Recurso: Humano y herramientas necesarias.
Colocación de la etiqueta y almacenamiento.	Realizado el control de calidad se procede a colocar la etiqueta en el tablero de mando, la etiqueta será de personalizada para cada empresa, luego se almacena hasta acoplar a la segunda parte.	Tiempo: 5 minutos. Recurso: Humano

Fuente: Investigación del autor.

Elaborado por: Fernando Avila

Segunda parte.

Tabla 38. Actividades producto-proceso (Parte II)

Actividad	Descripción	Tiempo y Recursos
Diseño de pistas	Se podrá realizar el diseño de PCB (placa de circuito impreso) con el programa software Proteus, aquí se imprime dos baquelitas	Tiempo: 30 minutos. Recurso: Humano y programa Proteus.
Impresión de PCB	Se imprime el diseño en la máquina ProtoMat S42 en donde se realizará las placas de circuito impreso con alta precisión.	Tiempo: 10 minutos. Recurso: Humano y maquina ProtoMat S42
Ensamblaje de PCB	Se coloca y se suelda con cautín todos los circuitos integrados, resistencias, se coloca borneras, relays, sockers y regulador de energía.	Tiempo: 90 minutos Recursos: Humano y materiales y herramientas necesarias para ensamblar.
Control de calidad	La placa va ser revisada minuciosamente para que todos los circuitos estén en perfecto funcionamiento por medio del capacímetro, multímetro y medidores ESR.	Tiempo: 5 minutos Recursos: Herramientas necesarias.

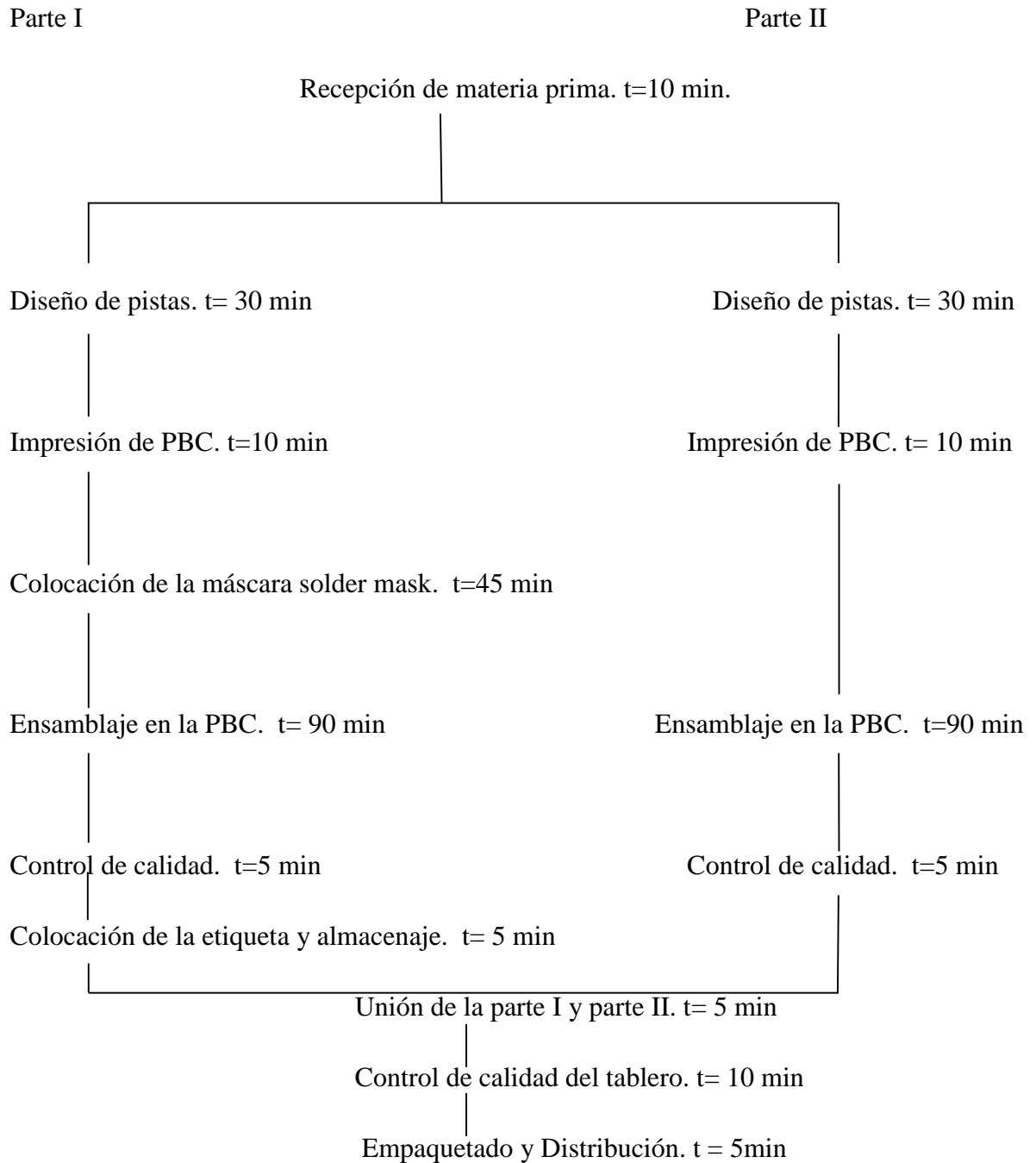
Unión de las partes	Una vez pasado el control de calidad se une las dos partes por medio de un cable IDE.	Tiempo: 5 minutos Recurso: Humano.
Control de calidad del tablero en funcionamiento	Unido las dos partes se procede a verificar el perfecto funcionamiento del tablero por medio de una batería de vehículo.	Tiempo: 10 minutos. Recurso: Humano.
Empaquetado	El empaquetado de los tableros se lo hará con plástico con burbujas en un cartón.	Tiempo: 5 minutos Recurso: Humano y material para cubrir al producto.
Distribución	Es la fase para que el tablero semi-táctil esté en las carrocerías para ser implementados en los buses urbanos o interprovinciales.	Recurso: Humano y transporte.
	TIEMPO TOTAL PARTE I Y II	350 minutos

Fuente: Investigación del autor.

Elaborado por: Fernando Avila

En la siguiente figura mostraremos el diagrama de bloques por proceso para la elaboración de los tableros semi-táctiles.

Gráfico 31. Diagrama de bloques por proceso



Fuente: Producto-Proceso

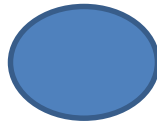
Elaborado por: Fernando Avila

4.3.1.1. Diagrama de flujo.

Establecidas las actividades del proceso de producción del tablero semi-táctil se lo representa en el diagrama de flujo, en donde se utiliza la simbología internacional aceptadas para el proceso efectuado, la empresa FAL-Electronic utiliza la normas ASME (American Society of Mechanical Engineers), que se emplean en áreas de producción.

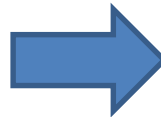
- Operación.

Es la transformación de la materia prima durante un proceso productivo ya sea por medios químicos, físicos o mecánicos.



- Transporte.

Son desplazamientos de un lugar a otro durante un proceso de transformación o hacia un punto de almacenamiento.



- Almacenamiento.

De materia prima o material directo, en el producto mientras pasa de un proceso a otro y el almacenamiento del producto terminado.

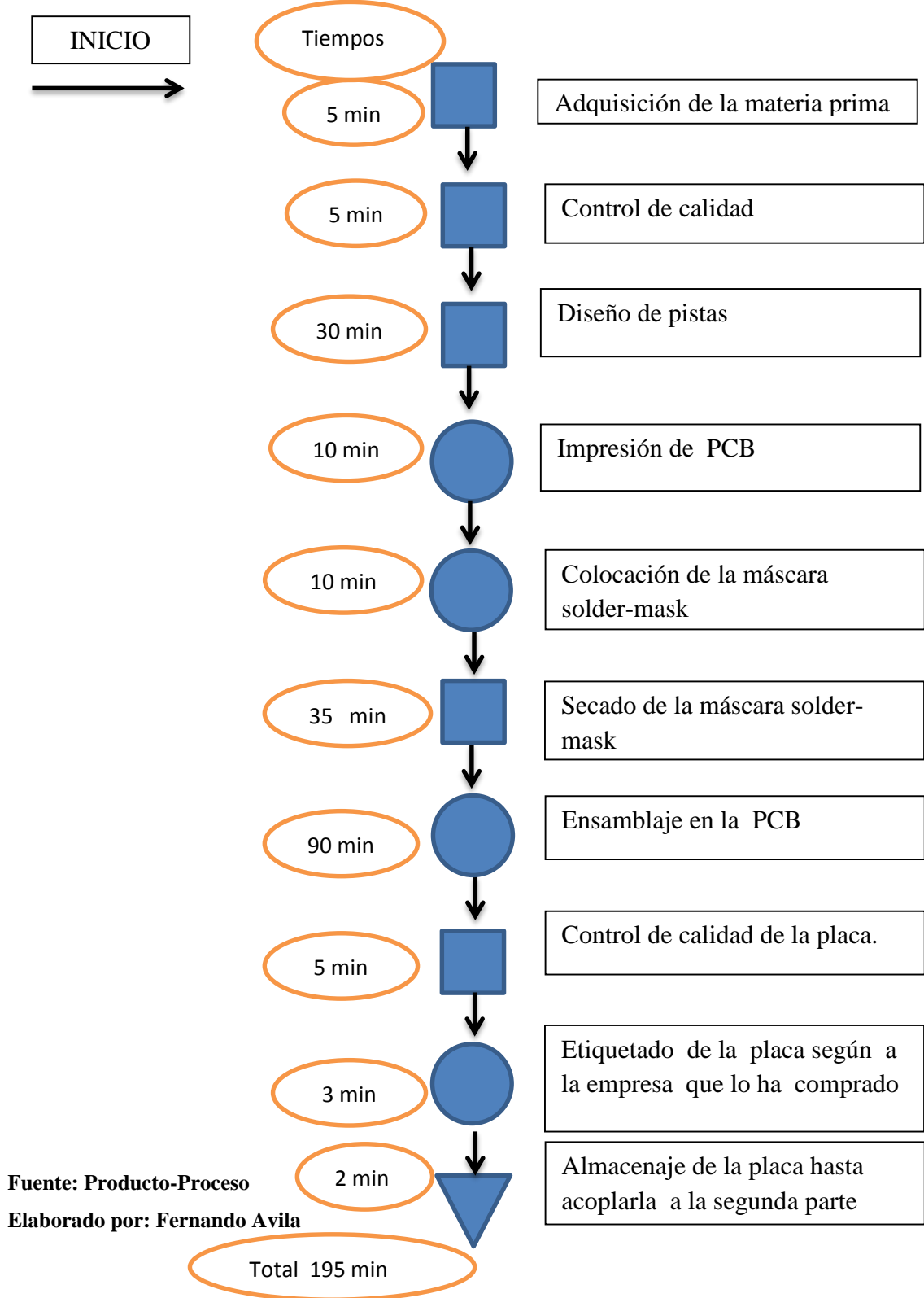


- Inspección.

Especificaciones técnicas para ver si el producto contiene todas las normas de calidad.

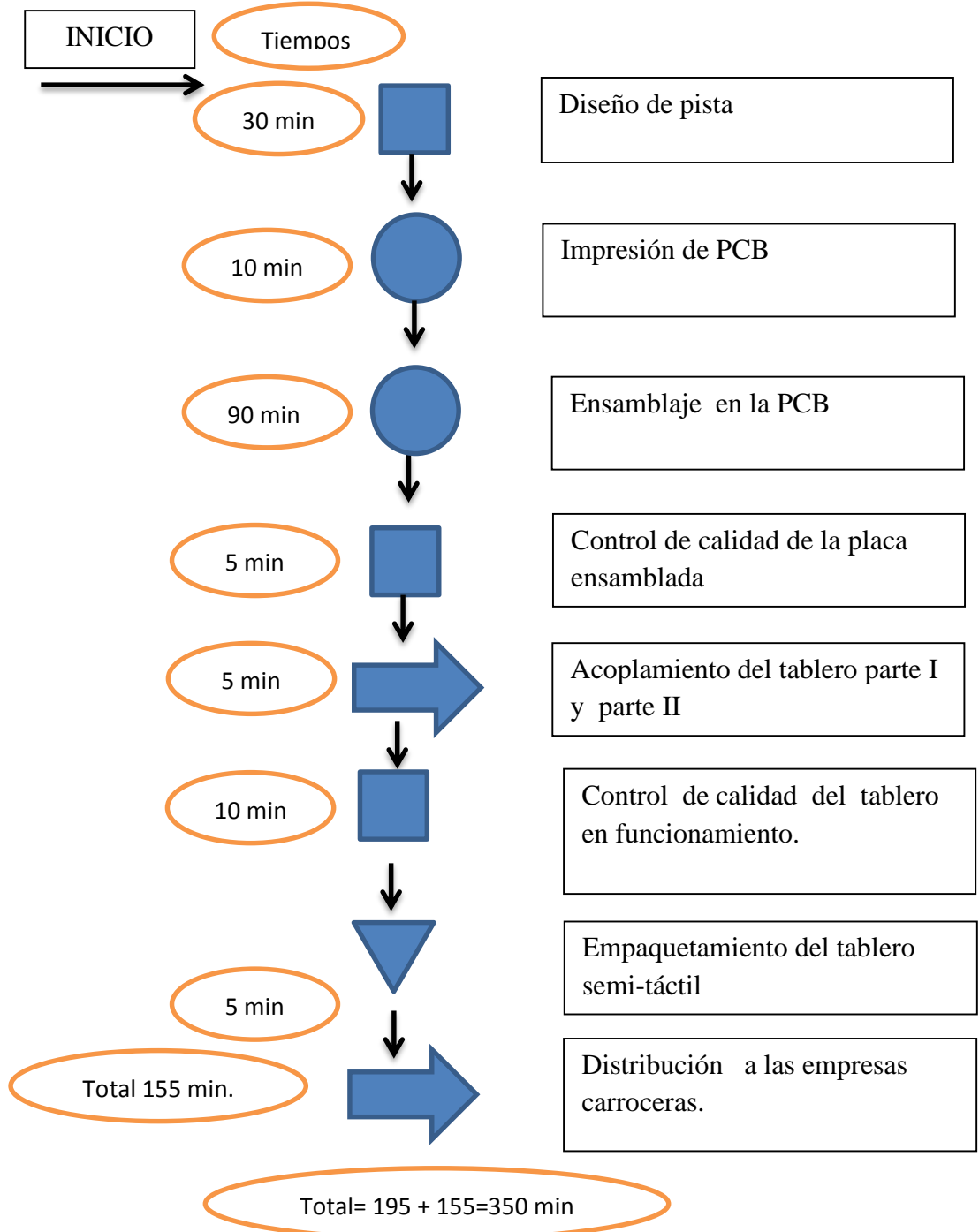


Gráfico 32. Diagrama de flujo del producto-proceso. Primera parte



Fuente: Producto-Proceso
 Elaborado por: Fernando Avila

Gráfico 33. Diagrama de flujo del producto-proceso. Segunda parte.



Fuente: Producto-Proceso

Elaborado por: Fernando Avila..

4.3.2. Balance de materiales.

➤ Insumos

Los insumos son muy necesarios en el proceso de producción al no contar con ellos se puede retardar la producción, o al existir escasez de los insumos se elevan los precios, estos forman parte del producto final.

Tabla 39. Insumos

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA
RELAYS	5952	UNIDAD
CONDENSADOR	372	UNIDAD
CIRCUITOS INTEGRADOS 555	5952	UNIDAD
RESISTENCIAS	37200	UNIDAD
SOCKERS	5952	UNIDAD
DIODOS LED	5952	UNIDAD
CABLE ID	372	UNIDAD
TERMINALES	11904	UNIDAD
FUSIBLES	11904	UNIDAD
BORNERAS	2976	UNIDAD
TABLERO DE MADERA	372	UNIDAD
METRO LUZ ALAMBRE	186	METRO
ESTAÑO 250 Gr	3	UNIDAD
LUBRICANTE WD 40	1	LITRO
GRASA	1	UNIDAD

SILICONA	4	UNIDADES
ALCOHOL ISOPROPILICO	1	LITRO
PINTURA	1	LITRO
BROCHA	4	UNIDADES

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

➤ **Materiales indirectos.**

Son necesarios para la elaboración del producto, son fácilmente identificables por lo que lo son considerados como materiales indirectos.

Tabla 40. Materiales Indirectos

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA
FUNDAS PLÁSTICAS 16 PULGADAS DESPACHO	5952	UNIDADES
FUNDAS PÁSTICAS 14 PULGADAS BODEGA	5952	UNIDADES
CAJAS DE CARTÓN CON LOGOTIPO ARMABLES	5952	UNIDADES
ETIQUETAS CON LOGO EMPRESARIAL	372	UNIDADES
FUNDAS PLASTICAS CON BURBUJAS	372	UNIDADES

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila

➤ **Material directo.**

Los materiales directos son aquellos elementos necesarios para la elaboración de los tableros semi-táctiles.

Tabla 41. Material directo.

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA
BAQUETILLAS	1116	UNIDAD
REGULADOR DE ENERGIA	372	UNIDAD

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila

➤ **Servicios básicos.**

Los servicios básicos son muy importantes para la empresa, sin ellos no se podría fabricar los tableros, aportando al desarrollo económico de la empresa y por ende del país.

Tabla 42. Servicios básicos

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL
ENERGÍA ELÉCTRICA	5520 w1
AGUA POTABLE	420 m ³
TELÉFONO	350 minutos
INTERNET	ilimitado

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila.

4.3.3. Período operacional estimado de la planta.

El periodo operacional estimado de la planta es de cinco años en este tiempo la

planta tendrá una revisión y mantenimiento general, y un período de vida es de 10 años incorporando diferentes actualizaciones tecnológicas en la maquinaria y el tiempo estimado para conseguir un préstamo bancario.

4.3.4. Capacidad de producción.

4.3.4.1 Capacidad máxima instalada de producción.

La capacidad máxima instalada de producción de la empresa Fal-electronic es la producción de 48 tableros al 100%, para el 2017 se utilizará un porcentaje de producción del 64,58%, hasta alcanzar un porcentaje del 84.72% de capacidad instalada de la empresa en el 2021, según la demanda insatisfecha obtenida.

Tabla 43. Capacidad instalada de producción

Producción	2017	2018	2019	2020	2021
Diario	1,55	1,65	1,77	1,9	2,03
Semanal	7,75	8,29	8,87	9,5	10,16
Mensual	31	33,16	35,5	38	40,66
Anual	372	398	426	456	488

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila.

4.3.5 Distribución de maquinarias y equipos (Lay-out)

Según David de la Fuente García e Isabel Fernández en su libro “Distribucion en planta” dice que “La distribución en planta consiste en la ordenación física de los factores y elementos industriales que participan en el proceso productivo de la empresa, en la distribución del área, en la determinación de las figuras, formas relativas y ubicación de los distintos departamentos” (García y Fernandez, 2005, p.3).

El tipo de distribución que utilizará la empresa Fal-Electronic es:

➤ **Distribución por proceso.**

Este proceso se realiza cuando se agrupan los servicios y la maquinaria según sus características funcionales.

✓ **Ventajas.**

-El daño de las máquinas no interrumpe el proceso de producción.

-Mano de obra calificada

-Costos de fabricación baja.

-Los trabajadores adquieren pericia y eficiencia en el manejo de las máquinas.

✓ **Desventajas.**

-Se fabrican productos similares pero no iguales.

-Se necesita mayor capacitación para los empleados para el manejo de la maquinaria.

-Configurar cada máquina por cada lote de producción, pues cada diseño es personalizado.

-Puede ser que se produzca retraso en la producción.

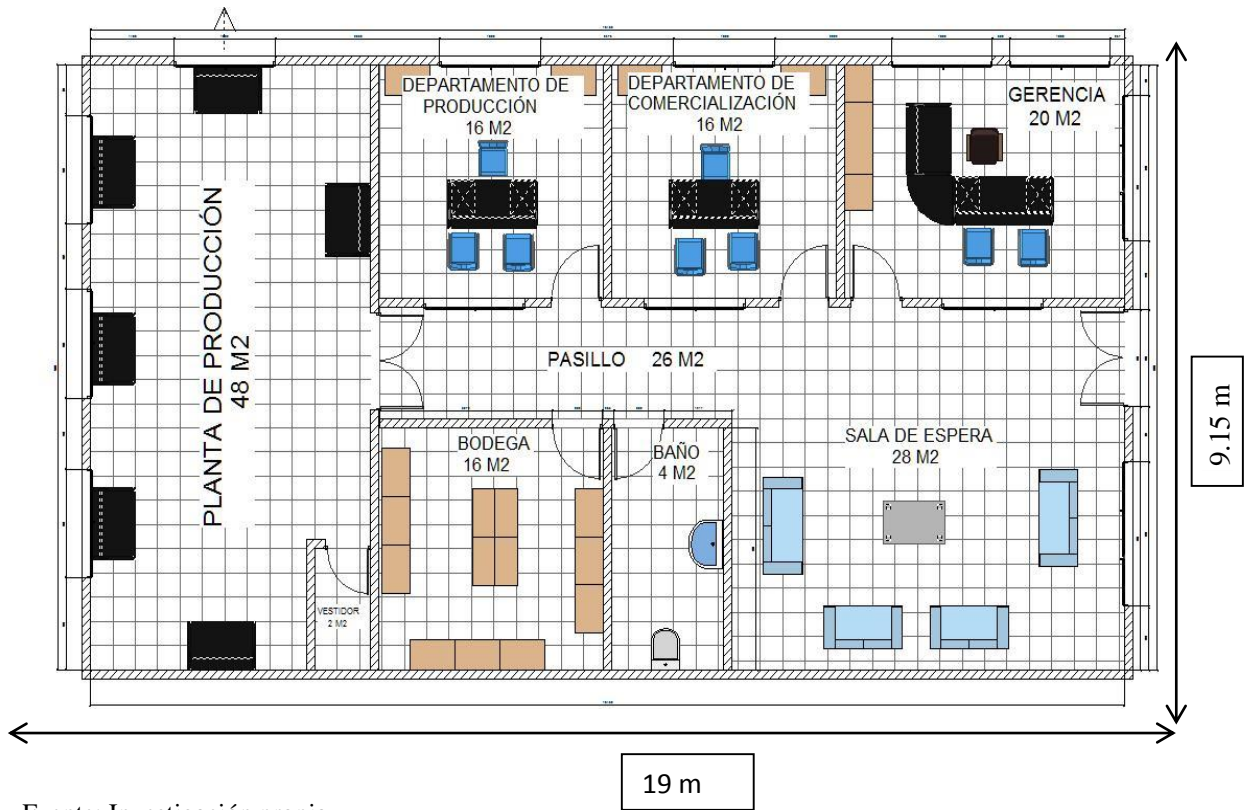
La distribución de la empresa está en función a cada departamento y al área que se requiere, el área total de la empresa es de 174 metros cuadrados de construcción distribuidos en una sola planta.

La empresa FAL-ELECTRONIC consta de las siguientes áreas:

- ✓ Departamento de producción , contiene un área de 16 M2
- ✓ Departamento de comercialización, con un área de 16M2.
- ✓ Gerencia, con un área de 20M2

- ✓ Bodega, con un área de 16M2
- ✓ Sala de espera, con un área de 28M2
- ✓ Baño, con un área de 4M2
- ✓ Planta de producción, con un área de 48M2.

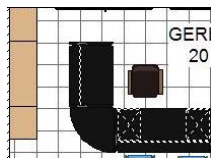
Gráfico 34. Distribución de la empresa Fal-Electronic.



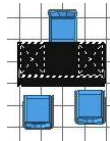
Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila.

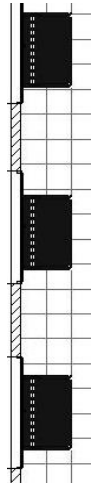
• **Simbología.**



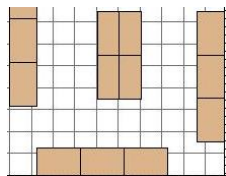
= Mobiliario ejecutivo



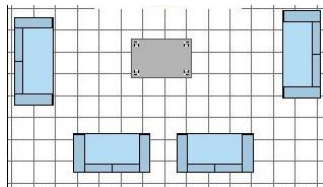
= Mobiliario para mandos medios



= Mesas de trabajo.



= Estanterias para almacenar materiales en la bodega.



= Mobiliario para sala de espera.

En el área de producción estará la maquinaria y los equipos debidamente organizada con el fin de tener una secuencia en la producción de los tableros semi-táctiles.

Gráfico 35. Distribución de la planta y el área administrativa



Elaborado: Fernando Avila

Fuente: Investigación propia

Capítulo V

Estudio Organizacional

5.1. Filosofía de la empresa.

5.1.1 Misión.

Palacios (2012) define a la misión “de una empresa es su razón de ser; es el propósito o motivo por el cual existe y por lo tanto da sentido y guía las actividades de la empresa; la misión debe contener y manifestar características que le permita permanecer en el tiempo”(p.62).

La misión de la empresa deberá transmitir entusiasmo a todos los que están involucrados con la empresa como son los colaboradores, socios y clientes, así mismo deberá ser clara y concisa para no confundir a las personas sobre la naturaleza para lo que fue creada la empresa.

La misión de la empresa Fal-electronic.

Elaborar los mejores tableros semi-táctiles, a través de un proceso de producción con diseños originales y con la mejor tecnología requerida, siendo respetuosos con el medio ambiente a fin de obtener una rentabilidad creciente y sostenible optimizando recursos y gestión altamente eficiente.

5.1.2. Visión.

Limas (2012) la visión “se refiere al gran propósito de lo que quiere ser la organización (ideal por el que se trabaja en la empresa) en un lapso determinado (largo plazo). Da respuesta a la pregunta ¿Cómo vemos a la empresa a largo plazo? Sirve para mirar el futuro que se desea alcanzar y representa el sueño de lo que desea ser”(p.247).

La visión de la empresa permite establecer planes a corto, mediano y largo plazo, que permite definir donde quiere llegar la organización, así mismo los objetivos deberán ser medibles, claros alcanzables y realizables, en el tiempo determinado.

La visión de la empresa Fal-electronic

En los próximos cinco años ser una empresa líder en la elaboración de los tableros semi-táctiles en el sector carroceros, comprometiéndose con la excelencia, calidad y garantía para nuestros clientes.

5.1.3. Principios corporativos de la empresa Fal-electronic.

Para Humberto Serna en su libro “Gerencia Estratégica” afirma que “Los principios corporativos son el conjunto de valores, creencias, normas que regulan la vida de una organización. Estos definen aspectos importantes para la organización y que deben ser compartidos por todos. Por lo tanto, constituyen la norma de vida corporativa y el soporte de la cultura organizacional”.(Serna,2010,p.59)

Los principios corporativos con los que se guiará la empresa Fal-electronica para los accionistas, los clientes, sus colaboradores y demás personas que tengan una relación con la empresa, estos deben ser por convicción propia, se analiza en la siguiente matriz axiológica corporativa.

Tabla 44. Matriz axiológica corporativa

Principios \ Grupos de referencia	Los accionistas	La gerencia	Jefes de cada departamento	Los colaboradores	Los clientes	Los proveedores
Respeto		X	X	X	x	x
Puntualidad	X	X	X	X	x	x
Responsabilidad	X	X	X	X	x	
Productividad	X	X	X	X	x	x
Rentabilidad	X	X	X	X	x	x
Honestidad	X	X	X	X	x	x
Competitividad	X	X	X	X	x	x

Fuente: Gerencia estratégica Humberto Serna

Elaborado por: Fernando Avila.

➤ **Respeto.**

El principal objetivo de la empresa es respetar a todas las personas en sus creencias, pensamientos y valores, con esto se eleva el autoestima de la personas y esto será beneficioso para empresa, además se demostrara respeto entre otras teniendo una comunicación oportuna de información entre los miembros de la empresa y no sobrepasando la autoridad de las demás personas.

➤ **Puntualidad.**

La puntualidad será un valor importante en la empresa, pues con ella cada miembro de la organización cumplirá a tiempo (horarios fijados), con todas las obligaciones con orden y eficacia.

➤ **Responsabilidad.**

Es la obligación de realizar las tareas encomendadas por la empresa de la mejor manera de modo que no se la perjudique.

➤ **Productividad.**

Los miembros de la empresa utilizarán en forma eficiente y eficazmente los recursos necesarios para llegar a cumplir los objetivos de la empresa, y así mantener un buen clima laboral.

➤ **Rentabilidad.**

Todos los miembros de la empresa estarán comprometidos a trabajar para conseguir los niveles de productividad necesarios para obtener utilidades y beneficios que mejorara su estilo de vida.

➤ **Honestidad.**

Los miembros de la empresa practicarán la honestidad actuando con honradez, verdad y total transparencia, para desenvolvemos en un ambiente de confianza.

➤ **Competitividad.**

La empresa debe ser competitiva en el mercado con su producto, para satisfacer las necesidades y expectativas de manera oportuna de los clientes en calidad, precio y servicio.

5.2. Marco legal de la empresa.

Palacios (2012) afirma que “la empresa es una entidad legal, con un organismo productivo que le permite procesar ciertos bienes o servicios para satisfacer las necesidades y exigencias de un mercado necesitado y con capacidad de compra y que posee y administra un patrimonio propio.”(p.55).

Al crear una empresa hay muchas maneras para conformar la misma, para la creación de la empresa Fal-electronic se ha encontrado la mejor forma de constituir la empresa, es ser una sociedad de hecho, Palacios (2012) afirma que una sociedad de hecho “ se constituye por simple acuerdo entre las partes. Es una sociedad imperfecta por no responder a la exigencia legal de ser constituidas por escritura pública. No tiene personería jurídica independiente de sus socios. La administración se hará como acuerdan los socios y su responsabilidad es solidaria e ilimitada por las operaciones celebradas.”(p.61). El capital que se aportará para que la empresa inicie sus actividades será de manera igualitaria ya que está constituida por dos socios.

En una sociedad de hecho los socios responden a las deudas en forma de sociedad al principio, o en contra de uno de los socios de manera indistinta, respondiendo el socio con su patrimonio si fuese necesario, por tener una capacidad limitada los bienes no podrán registrarse a nombre de la sociedad sino a uno de los socios que conformen la empresa, de la misma manera no se tributa los impuestos de las ganancias en forma de sociedad sino a través de los socios.

Para la creación de la empresa se deberá tener en cuenta los siguientes requisitos legales:

- 1.-El nombre de la empresa debe ser original para lo cual acudiremos a la Cámara de Comercio para averiguar si no existe otra empresa con un nombre similar.
- 2.-Determinamos el tipo de sociedad, nuestra empresa sera una sociedad de hecho.
- 3.-Realizar una minuta lo realiza un abogado.
- 4.-Inscribir la minuta en una notaría.
- 5.-Obtener el RUC a nombre de uno de los socios
- 6.-Inscribirse en el instituto ecuatoriano de propiedad intelectual.

7.-Certificado de uso del suelo, esto se lo realiza en las oficinas del municipio de Ambato.

8.- Obtener la patente municipal, esto se lo realiza en las oficinas del municipio de Ambato.

9.- Permiso del medio ambiente.

10.- Permiso de bomberos.

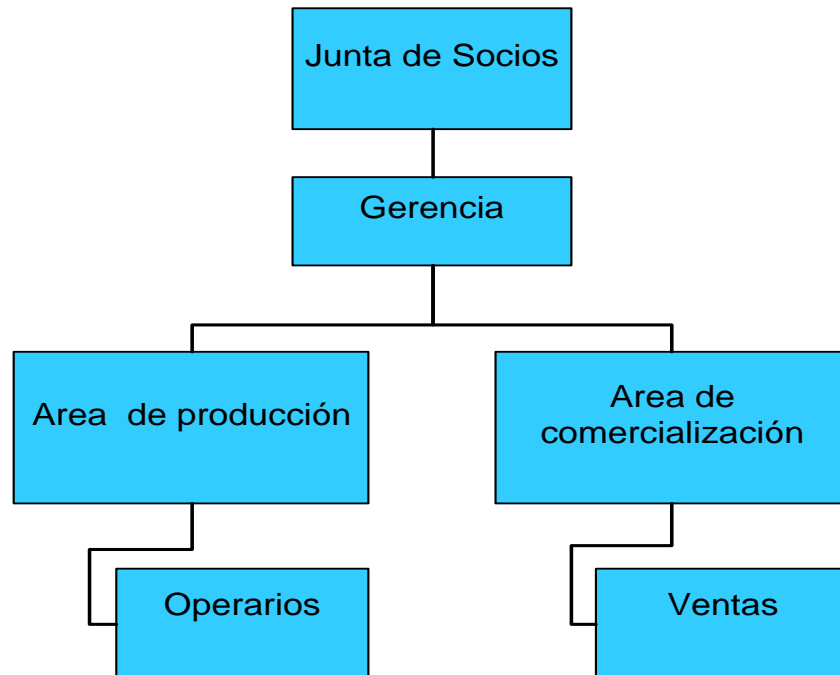
5.3. Diseño Organizacional.

La empresa Fal-electronic va a tener la siguiente jerarquización:

- Junta general de socios: 2 personas.
- Gerente: 1 persona
- Departamento de producción : 3 personas
- Departamento de comercialización : 2 persona

5.4. Estructura Organizativa.

Gráfico 36. Organigrama Estructural



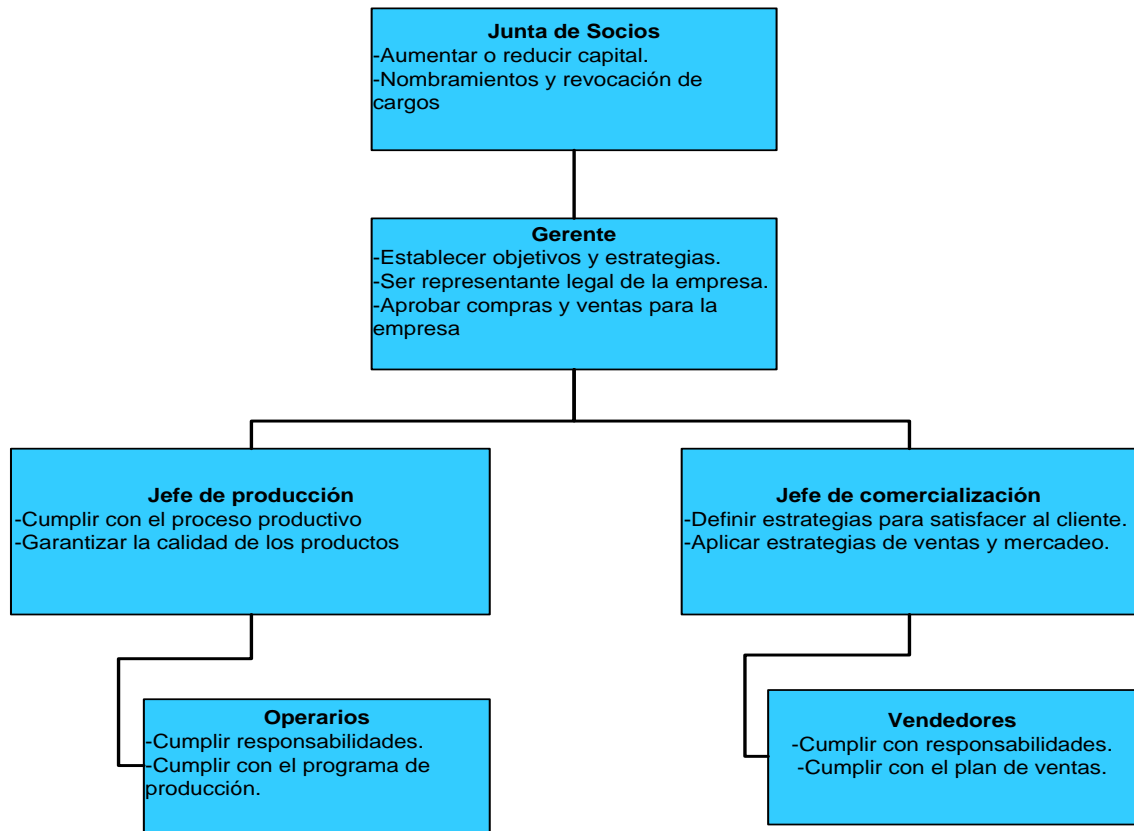
REFERENCIAS	ELABORADO POR:	APROBADO POR:	FECHA:
<p> — Autoridad — Responsabilidad — Funcional — Auxiliar - - Asesoría </p>	Fernando Avila	Ing. Fernando Silva	Ambato, 2 julio 2016

Elaborado por: Fernando Avila.

Fuente: Investigación propia

5.5. Estructura Funcional.

Gráfico 37. Organigrama Funcional.




REFERENCIAS	ELABORADO POR:	APROBADO POR:	FECHA:
<p>— Autoridad Responsabilidad Funcional Auxiliar Asesoría</p>	Fernando Avila	Ing. Fernando Silva.	Ambato, 2 julio 2016

Elaborado por: Fernando Avila.

Fuente: Investigación propia.

5.6. Manual de Funciones.

	EMPRESA FAL-ELECTRONIC	Fecha : Ambato, 10 de julio 2016	
	MANUAL DE DESCRIPCION DE FUNCIONES GENERAL GRUPO OCUPACIONAL	Página: 1	De: 5
I. INFORMACION BASICA			
1. PUESTO	JUNTA DE SOCIOS		
2. JEFE			
3. SUPERVISA A	GERENTE		
II. NATURALEZA DEL PUESTO			
TOMAR DECISIONES ADECUADAS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA EMPRESA			
III. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			
1. NOMBRAR Y REMOVER AL GERENTE DE LA EMPRESA. 2. AUMENTAR O REDUCIR CAPITAL PARA LA EMPRESA. 3. DISPONER DE AUDITORIAS EXTERNAS PARA LA EMPRESA. 4. CONOCER Y APROBAR EL BALANCE GENERAL DE LA EMPRESA 5. ESTABLCEER NORMAS Y POLITICAS INTERNAS DE LA EMPRESA. 6. APROBAR O DESAPROBAR LA DISOLUCION DE LA SOCIEDAD.			
Elaboró: Fernando Avila	Revisó: Ing. Fernando Silva	Autorizó: Junta de socios.	

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila.

	EMPRESA FAL-ELECTRONIC	Fecha : Ambato, 10 de julio 2016		
	MANUAL DE DESCRIPCION DE FUNCIONES GENERAL GRUPO OCUPACIONAL	Página: 2	De:	5
I. INFORMACION BASICA				
1. PUESTO	GERENTE			
2. JEFE	JUNTA DE SOCIOS			
3. SUPERVISA A	JEFE COMERCIAL, JEFE PRODUCCION			
II. NATURALEZA DEL PUESTO				
SUPERVISA TODAS LAS AREAS PARA SABER SUS NECESIDADES Y TOMAR DECISIONES ESTRATEGICAS.				
III. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES				
1. EVALUAR Y SUPERVISAR LAS TAREAS ASIGNADAS A LOS JEFES DE CADA DEPARTAMENTO. 2. ANALIZAR Y PRESENTAR LOS ESTADOS FINANCIEROS ACTUALIZADOS A LA JUNTA DE SOCIOS. 3. AUTORIZAR LA CONTRATACION O LIQUIDACION DEL CONTRATO DE TRABAJO DE LOS EMPLEADOS DE LA EMPRESA. 4. AUTORIZAR LAS ORDENES DE COMPRA DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCION Y VENTAS 5. CONTROLAR Y EJECUTAR EL PRESUPUESTO DE LA EMPRESA. 6. IDEAR Y EJECUTAR ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS DE LA EMPRESA 5. HACER UNA EMPRESA INTELIGENTE, DINAMICA, CREATIVA Y RENTABLE. 6. SER EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA. 7. TOMAR DECISIONES PARA EL BIEN DE LA EMPRESA.				
IV. REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO				
ESTUDIOS	Tercer nivel, administración, economía o ingeniería industrial			
EXPERIENCIA	Mínimo tres a 5 años en cargos similares			
FORMACION	Conocimientos en costos, proyectos a corto y largo plazo			
Elaboró: Fernando Avila	Revisó: Ing. Fernando Silva.		Autorizó: Junta de socios.	

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila.

	EMPRESA FAL-ELECTRONIC	Fecha: Ambato, 10 de julio 2016		
	MANUAL DE DESCRIPCION DE FUNCIONES GENERAL GRUPO OCUPACIONAL	Página: 3	De:	5
I. INFORMACION BASICA				
1. PUESTO		JEFE DE COMERCIALIZACIÓN		
2. JEFE		GERENTE		
3. SUPERVISA A		JEFE PRODUCCION		
II. NATURALEZA DEL PUESTO				
DEFINIR ESTRATEGIAS DE MARKETING VENTAS, PUBLICIDAD, PRECIOS, DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS, PROMOCIONES Y RELACIONES PÚBLICAS.				
III. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES				
1. REALIZAR LAS FUNCIONES DIRECTIVAS DE MERCADEO, PUBLICIDAD Y VENTAS. 2. INFORMAR AL GERENTE SOBRE ESTRATEGIAS DE VENTAS Y MERCADEO. 3. LLEVAR EN FORMA ACTUALIZADA LOS REGISTROS PARA EL CONTROL DE LAS VENTAS Y LAS CUENTAS POR COBRAR. 4. TENER BUENAS RELACIONES CON PROVEEDORES Y BUSCAR NUEVOS CLIENTES POTENCIALES. 5. PROMOCIONAR Y VENDER EL PRODUCTO Y LOS NUEVOS PRODUCTOS ELABORADO POR LA EMPRESA.				
IV. REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO				
ESTUDIOS		Tercer nivel, profesional en marketing, administración de empresas		
EXPERIENCIA		Mínimo de uno a 5 años en cargos similares		
FORMACION		Marketing		
Elaboró: Fernando Avila		Revisó: Fernando Silva.		Autorizó: Junta de socios

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila.

	EMPRESA FAL-ELECTRONIC	Fecha: Ambato, 10 de julio 2016		
	MANUAL DE DESCRIPCION DE FUNCIONES GENERAL GRUPO OCUPACIONAL	Página: 4	De:	5
I. INFORMACION BASICA				
1. PUESTO	JEFE DE PRODUCCION			
2. JEFE	GERENTE			
3. SUPERVISA A	TRABAJADOR DE PLANTA			
II. NATURALEZA DEL PUESTO				
Supervisar las áreas de producción de la empresa para que estén en óptimas condiciones operativas.				
III. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES				
1. COMPRAR MATERIA PRIMA Y DISPONER DE UN INVENTARIO ACTUALIZADO. 2. CUMPLIR CON PROCESOS DE PRODUCCION. 3. DISEÑAR METODOS DE TRABAJO. 4. CONTROLAR ESTÁNDARES DE CALIDAD. 5. PLANEAR Y DISTRIBUIR LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA EN FORMA ÓPTIMA				
IV. REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO				
ESTUDIOS	Tercer nivel, profesional en mecatronica			
EXPERIENCIA	Mínimo de uno a 5 años en cargos similares			
FORMACION	Mecatrónico			
Elaboró: Fernando Avila	Revisó: Ing. Fernando Silva.	Autorizó: Junta de socios.		

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila.

	EMPRESA FAL-ELECTRONIC	Fecha: Ambato, 10 de julio 2016		
	MANUAL DE DESCRIPCION DE FUNCIONES GENERAL GRUPO OCUPACIONAL	Página: 5	De:	5
I. INFORMACION BASICA				
1. PUESTO		OPERARIOS		
2. JEFE		JEFE DE PRODUCCION		
3. SUPERVISA A				
II. NATURALEZA DEL PUESTO				
Transformar la materia prima en el producto final que son los tableros semi-táctiles para las carrocerías de buses.				
III. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES				
1. REALIZAR ACTIVIDADES ASIGNADAS A SU AREA DE TRABAJO POR LO QUE DEBERA ESTAR ACTUALIZADO PERMANENTEMENTE 2. VIGILAR Y OPERAR LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS EN FORMA ADECUADA. 3. LLEV 4. AR UN INVENTARIO DE LA MATERIA PRIMA QUE SE UTILIZA PARA LA PRODUCCIÓN. 4. PREPARAR LOS MATERILAES, HERRAMIENTAS Y MATERIA PRIMA NECESARIA PARA LAS LABORES DE PRODUCCIÓN. 5. CUMPLIR CON EL CRONOGRAMA DE PRODUCCION DESIGNADO POR SU JEFE INMEDIATO.				
IV. REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO				
ESTUDIOS		Bachiller en electrónica.		
EXPERIENCIA		Mínimo de uno a 5 años en cargos similares		
FORMACION		Conocimientos de electrónica.		
Elaboró: Fernando Avila.		Revisó: Ing. Fernando Silva.		Autorizó: Junta de socios.

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila.

CAPITULO VI

ESTUDIO FINANCIERO

6.1. Inversiones en activos fijos tangibles.

➤ **Activos fijos**

Representan propiedades físicamente tangibles que han de utilizarse por un período largo en las operaciones regulares de la entidad y que normalmente no se destinan a la venta. Estos Activos, con excepción del terreno y los animales productivos del Ganado Mayor, trasladan su valor paulatinamente, durante su vida útil, a la Producción de bienes y a la Prestación de servicios. En el caso de los animales productivos su valor se traslada de una sola vez, al final de su vida útil productiva. (EcuRed , 2016).

Tabla 45. Maquinaria

MAQUINARIA		VALOR	VALOR
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNITARIO	TOTAL
MÁQUINA PROTOMAT S42	1	\$ 17.000,00	\$ 17.000,00
TOTAL		\$ 17.000,00	\$ 17.000,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila

Tabla 46. Equipo de Cómputo

EQUIPO DE CÓMPUTO		VALOR	VALOR
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNITARIO	TOTAL
LAPTO HP T120 PULG TOUCH FULL HD.	1	\$ 900,00	\$ 900,00
IMPRESORA EPSON L220	3	\$ 270,00	\$ 810,00
TOTAL		\$ 900,00	\$ 1.710,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

Tabla 47. Herramientas

HERRAMIENTAS		VALOR	VALOR
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNITARIO	TOTAL
TALABRO TIPO LAPIZ	1	\$ 140,00	\$ 140,00
LUPA	2	\$ 40,00	\$ 80,00
ESTACIÓN DE CAUTIN	1	\$ 145,00	\$ 145,00
CAPACIMETRO	1	\$ 39,00	\$ 39,00
MULTIMETRO	1	\$ 39,00	\$ 39,00
LAMPARA DE LUZ	2	\$ 80,00	\$ 160,00
MEDIDORES ESR	1	\$ 100,00	\$ 100,00
BATERIA	2	\$ 30,00	\$ 60,00
KIT DE HERRAMIENTAS	2	\$ 80,00	\$ 160,00
OSCILOSCOPIO	1	\$ 227,00	\$ 227,00
TOTAL		\$ 920,00	\$ 1.150,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

Tabla 48. Muebles y Enseres

MUEBLES Y ENSERES		VALOR	VALOR
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNITARIO	TOTAL
MESA DE TRABAJO	6	\$ 60,00	\$ 360,00
ESCRITORIOS NORMALES	3	\$ 120,00	\$ 360,00
ESCRITORIOS EN L	1	\$ 200,00	\$ 200,00
SALA DE ESPERA	1	\$ 500,00	\$ 500,00
ESTANTERIAS	6	\$ 70,00	\$ 420,00
SILLAS DE ESPERA	6	\$ 20,00	\$ 120,00
SILLAS GIRATORIAS	3	\$ 80,00	\$ 240,00
TOTAL		\$ 1.050,00	\$ 2.200,00

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila.

Tabla 49. Vehículo

VEHÍCULO		VALOR	VALOR
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNITARIO	TOTAL
MOTO MARCA SUKIDA 200CC.	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
TOTAL		\$ 2.500,00	\$ 2.500,00

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila.

Tabla 50. Total Activos Fijos

ACTIVO FIJO	VALOR	PORCENTAJE
MAQUINARIA	\$ 17.000,00	69,22
HERRAMIENTAS	\$ 1.150,00	4,68
MUBLES Y ENSERES	\$ 2.200,00	8,96
VEHÍCULO	\$ 2.500,00	10,18
EQUIPO DE CÓMPUTO	\$ 1.710,00	6,96
TOTAL	\$ 24.560,00	100,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

Análisis e Interpretación

La inversión en activos tangibles será de \$ 24560 que se requerirá para la compra de maquinarias, equipos, herramientas necesarias para el funcionamiento de la empresa.

6.2. Inversiones en activos fijos intangibles

➤ Activos diferidos

Para (Granados, Latorre, & Ramírez) “Son los que no tienen configuración física, pero que confieren a su propietario cierto derecho exclusivo, ya sea sobre una patente, una marca, un derecho de autor, etc.”, pág. 187.

Tabla 51. Total Activo Diferido

ACTIVO DIFERIDO		
DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCETAJE
GASTOS DE CONSTITUCION	\$ 610,00	59,80
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	\$ 200,00	19,61
PERMISOS DE FUNCIO	\$ 210,00	20,59
TOTAL	\$ 1.020,00	100

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila.

Análisis e Interpretación

Los activos diferidos de la empresa están constituidos por gastos de constitución, publicidad y propaganda y permisos legales de funcionamiento con una inversión de \$ 1020 necesarios para su funcionamiento.

6.3. Inversiones en activos circulantes o capital de trabajo

6.3.1. Activo Corriente o Circulante

➤ Caja-Bancos

Según “Es el efectivo que debe tener la empresa para afrontar no sólo gastos cotidianos, sino también los imprevistos y actualmente la banca comercial del país se ha diversificado de tal forma que es posible invertir dinero a plazos muy cortos”, pág. 168.

El valor disponible en liquidez la empresa Investigación propia cuenta con \$500,00.

➤ **Inventario**

El modelo a utilizarse para calcular el Inventario de la empresa Investigación propia es el del Lote económico, basado en los costos más el inventario que cuenta, transporte y costo de compras de materias prima.

Ecuación 1. Inventario

$$\text{Inventario} = \text{Lote Económico} * \text{Precio}$$

Inventario = 2015 dolares

Inventario = \$ 2015

➤ **Lote Económico**

Ecuación 2. Lote económico

$$\text{Lote Económico} = \sqrt{\frac{2 * F * U}{C * P}}$$

Dónde:

LE: Cantidad Óptima que se requiere de materia prima

2: Constante

F: Costo de colocar y recibir una orden de compra

U: Consumo anual de unidades de materia prima

C: Tasa pasiva referencial (5,47% Banco Central del Ecuador 2016)

P: Precio unitario de materia prima

$$LE = \sqrt{\frac{2 * 4,59 * 1488}{0.0547 * 16,25}}$$

$$LE = \sqrt{\frac{15382,27}{0,888}}$$

$$LE = 124,02$$

$LE = 124$ de cantidad óptima que se requiere de materia prima

➤ **Cuentas por cobrar.**

Ecuación 3. Cuentas por cobrar

$Cuentas\ por\ cobrar = \frac{ventas\ anuales}{360} * período\ promedio\ de\ recuperación$

$$130200$$

$$Cuentas\ por\ cobrar = \frac{130200}{360} * (30)$$

$$Cuentas\ por\ cobrar = 10850$$

El período promedio de recuperación se obtiene a través del número de días que la empresa Investigación propia recupera el crédito otorgado en sus ventas siendo el promedio de la suma de 15, 30 y 45 días, que frecuentemente la empresa lo realiza, de acuerdo al siguiente detalle:

$$PPR = 15 + 30 + 45 / 3 \rightarrow \text{dando un valor de 30 días.}$$

Tabla 52. Total Activo Circulante

ACTIVO CIRCULANTE	
CAJA BANCOS	\$ 500,00
INVENTARIO	\$ 2.015,00
CUENTAS POR COBRAR	\$ 10.850,00
TOTAL	\$ 13.365,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila

Análisis e Interpretación

Los activos circulantes de la empresa están constituidos por caja bancos con un valor monetario de 500 dólares, inventario de materias primas con un monto de 2015,00 dólares, y para cuentas por cobrar se requiere de 10850 dólares, con lo cual se determina que el activo circulante necesario para el emprendimiento suma la cantidad de 13365,00 dólares americanos.

6.3.2. Pasivo Corriente

Ecuación 4. Pasivo Corriente

$$Tasa\ Circulante = \frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente}$$

$$2.5 = \frac{13365,00}{Pasivo\ Corriente}$$

$$Pasivo\ Corriente = \frac{13365,00}{2.5}$$

$$Pasivo\ Corriente = \$ 5346,00$$

Tasa circulante (2,5) se consideró como una valor referencial trazado en el mercado financiero y oficializado por el Banco Central en función de la información proporcionada por las instituciones financieras de la localidad , a fin de que operen sin percibir beneficios ni generar pérdidas.

Análisis e Interpretación

El pasivo circulante de la empresa corresponde a \$5346 los cuales servirán para cubrir deudas a corto plazo.

6.3.3. Capital de Trabajo.

Ecuación 5. Capital de trabajo

$$\text{Capital de trabajo} = \text{Total Activo Circulante} - \text{Total Pasivo Corriente}$$

$$\text{Capital de trabajo} = \$ 8019,00$$

Análisis e Interpretación

El monto que la empresa requiere como capital de trabajo para iniciar sus actividades mínimo un mes de funcionamiento corresponde a \$ 8019,00.

6.4. Resumen de las Inversiones.

Ecuación 6. Inversión Inicial

$$\text{Inversión Inicial} = \text{Activo Fijo} + \text{Activo Diferido} + \text{Capital de trabajo}$$

$$\text{Inversión Inicial} = \$ 24560 + \$ 1020 + \$ 8019$$

$$\text{Inversión Inicial} = \$33599,00$$

La inversión inicial del presente emprendimiento corresponde a \$33599,00 requeridos para la adquisición de activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo.

6.5.Financiamiento.

El 100% de la inversión inicial será cubierta con capital propio de los promotores del proyecto, en tal virtud no se requiere de fuentes de financiamiento externas como bancos y cooperativas.

Tabla 53. Financiamiento

FINANCIAMIENTO		PORCENTAJE
CAPITAL PROPIO	\$ 33599,00	100%
TOTAL FINANCIAMIENTO	\$ 33599,00	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

6.6.Plan de Inversiones.

El monto total de la inversión inicial es de \$33599,00 los cuales están distribuidos de la siguiente manera el 73,10% corresponde a la inversión en activos fijos, el 3,03% corresponde a activos diferidos y el 23,87% al capital de trabajo, toda esta inversión inicial será cubierta con capital propio de los promotores del proyecto.

Tabla 54. Plan de Inversión

	VALOR (USD)	VALOR (%)
ACTIVOS FIJO	\$ 24.560,00	73,10%
ACTIVO DIFERIDO	\$ 1.020,00	3,03%
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 8.019,00	23,87%

TOTAL INVERSIÓN	\$ 33.599,00	100%
FINANCIAMIENTO RECURSOS PROPIOS	\$ 33.599,00	100,00%
FINANCIAMIENTO INSTITUCIÓN FINANCIERA		0,00%
TOTAL FINANCIAMIENTO	\$ 33.599,00	100,00%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila

6.7.Presupuesto de Gastos e Ingresos.

6.7.1. Costos de Producción

Según (Faga & Ramos Mejía, 2006) “se llama costo de producción a aquel que permite obtener ciertos bienes a partir de otros, mediante la aplicación de un proceso de transformación.”, pág. 35

Tabla 55: Materia Prima

MATERIAS PRIMAS				
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
BAQUETILLAS	1116	UNIDAD	\$ 5,00	\$ 5.580,00
REGULADOR DE ENERGIA	372	UNIDAD	\$ 50,00	\$ 18.600,00
TOTAL			\$ 55,00	\$ 24.180,00

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila

Tabla 56. Materiales Indirectos

MATERIALES INDIRECTOS				
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
FUNDAS PLÁSTICAS 16 PULGADAS DESPACHO	5952	UNIDADES	\$ 0,15	\$ 892,80
FUNDAS PÁSTICAS 14 PULGADAS BODEGA	5952	UNIDADES	\$ 0,10	\$ 595,20
CAJAS DE CARTÓN CON LOGOTIPO ARMABLES	5952	UNIDADES	\$ 0,30	\$ 1.785,60
ETIQUETAS CON LOGO EMPRESARIAL	372	UNIDADES	\$ 1,00	\$ 372,00
FUNDAS PLASTICAS CON BURBUJAS	372	UNIDADES	\$ 0,16	\$ 59,52
TOTAL			\$ 1,71	\$ 3.705,12

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila

Tabla 57. Insumos

INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
RELAYS	5952	UNIDAD	\$ 3,00	\$ 17.856,00
CONDENSADOR	372	UNIDAD	\$ 0,50	\$ 186,00
CIRCUITOS INTEGRADOS 555	5952	UNIDAD	\$ 0,75	\$ 4.464,00

RESISTENCIAS	37200	UNIDAD	\$ 0,02	\$ 744,00
SOCKERS	5952	UNIDAD	\$ 1,75	\$ 10.416,00
DIODOS LED	5952	UNIDAD	\$ 0,20	\$ 1.190,40
CABLE ID	372	UNIDAD	\$ 7,00	\$ 2.604,00
TERMINALES	11904	UNIDAD	\$ 0,12	\$ 1.428,48
FUSIBLES	11904	UNIDAD	\$ 0,12	\$ 1.428,48
BORNERAS	2976	UNIDAD	\$ 1,50	\$ 4.464,00
TABLERO DE MADERA	372	UNIDAD	\$ 1,50	\$ 558,00
METRO LUZ ALAMBRE	186	METRO	\$ 0,35	\$ 65,10
ESTAÑO 250 Gr	3	UNIDAD	\$ 26,00	\$ 78,00
LUBRICANTE WD 40	1	LITRO	\$ 4,00	\$ 4,00
GRASA	1	UNIDAD	\$ 18,00	\$ 18,00
SILICONA	4	UNIDADES	\$ 2,50	\$ 10,00
ALCOHOL ISOPROPILICO	1	LITRO	\$ 6,00	\$ 6,00
PINTURA	1	LITRO	\$ 19,00	\$ 19,00
BROCHA	4	UNIDADES	\$ 0,75	\$ 3,00
TOTAL			\$ 64,81	\$ 45.542,46

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila.

Tabla 58. Cargo depreciación y amortización

CARGO DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN		
DEPRECIACIÓN		
DETALLE	VALOR	VALOR DEP.
MAQUINARIA	\$ 17.000,00	\$ 3.400,00
EQUPO DE CÓMPUTO	\$ 1.710,00	\$ 342,00
HERRAMIENTAS	\$ 1.150,00	\$ 230,00
MUBLES Y ENSERES	\$ 2.200,00	\$ 440,00
MOTO	\$ 2.500,00	\$ 500,00
TOTAL DEPRECIACIÓN	\$ 24.560,00	\$ 4.912,00
AMORTIZACIÓN		
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	\$ 610,00	\$ 122,00
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	\$ 200,00	\$ 40,00
PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO	\$ 210,00	\$ 42,00
TOTAL AMORTIZACIÓN	\$ 1.020,00	\$ 162,00
TOTAL		\$ 5.074,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

El cálculo de depreciación se realiza a través del método de línea recta es decir que se tomará el valor del bien dividido para la duración esperada de funcionamiento de los hasta llegar a la reducción periódica, no se toma el valor residual en razón de que la maquinaria se adquirirá completamente nueva y el emprendimiento tiene una vida útil de 5 años por ende todos los valores de los bienes serán divididos para 5 años no considerando el valor final del bien que la empresa debería estimar.

Tabla 59. Mantenimiento de maquinaria y equipo

MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO			
		VALOR	VALOR
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNITARIO	TOTAL
MÁQUINA PROTOMAT S42	1	\$ 850,00	\$ 850,00
IMPRESORA EPSSON	3	\$ 13,50	\$ 40,50
LAPTO HP	1	\$ 45,00	\$ 45,00
TOTAL			\$ 935,50

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

El mantenimiento de maquinaria y equipo se lo estima de manera semestral para el computador es decir que se le dará mantenimiento dos veces al año mientras que para la maquinaria de la empresa se lo realizará trimestral es decir 4 veces al año, en vista de que demandan mayor cuidado para no alterar el proceso productivo.

Tabla 60. Mano de Obra directa e indirecta

MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA			
		VALOR	VALOR
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNITARIO	TOTAL
MANO DE OBRA DIRECTA			
ELECTRICISTA	1	\$ 400,00	\$ 4.800,00
OBRERO	1	\$ 375,00	\$ 4.500,00
MANO DE OBRA INDIRECTA			
JEFE DE PRODUCCIÓN	1	\$ 550,00	\$ 6.600,00
TOTAL			\$ 15.900,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

Tabla 61. Costos de Producción Totales

COSTOS DE PRODUCCIÓN		TOTALES
MATERIA PRIMA	\$ 24.180,00	
MATERIALES INDIRECTOS	\$ 3.705,12	
INSUMOS	\$ 45.542,46	
CARGO AMORTIZACIÓN Y DEPRECIACIÓN	\$ 5.074,00	
MANTENIMIENTO MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 935,50	
MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA	\$ 15.900,00	
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN		\$ 95.337,08

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila

6.7.2. Costos Administrativos

Son aquellos que tienen que ver directamente con la administración general del negocio y no con sus actividades operativas. No son Gastos de Ventas, no son Costos de Producción. Contienen los salarios del Gerente General, secretarias, contadores, alquileres de oficinas, papelería de oficinas, suministros y equipo de oficinas, etc. No se incluyen en esta categoría los gastos que tienen que ver propiamente con la operación del giro del negocio ni con el mercadeo. Usualmente se incluyen los gastos de selección y reclutamiento de personal. (Núñez Montenegro, 2016).

Tabla 62. Servicios básicos

SERVICIOS BÁSICOS			
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
ENERGÍA ELÉCTRICA	5520 wl	\$ 80,00	\$ 960,00
AGUA POTABLE	420 m ³	\$ 36,00	\$ 432,00
TELÉFONO	350 Minutos	\$ 50,00	\$ 600,00
INTERNET	ilimitado	\$ 28,50	\$ 342,00
TOTAL		\$ 194,50	\$ 2.334,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila

Tabla 63. Sueldos y salarios

SUELDOS Y SALARIOS			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
GERENTE GENERAL	1	\$ 700,00	\$ 8.400,00
GERENTE DE MARKETING	1	\$ 650,00	\$ 7.800,00
TOTAL			\$ 16.200,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

Tabla 64. Suministros de oficina

SUMINISTROS DE OFICINA			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
RESMAS DE PAPEL BOND FORMATO A4	3	\$ 5,50	\$ 16,50
ESFEROS COLORES BASICOS	12	\$ 0,35	\$ 4,20
SELLOS CON LOGO DE LA EMPRESA	2	\$ 15,00	\$ 30,00
ARCHIVADORES MULTIUSOS	8	\$ 4,50	\$ 36,00
CARPETAS DE CARTON COLORES	10	\$ 0,40	\$ 4,00
PERFORADORA	1	\$ 4,50	\$ 4,50
GRAPADORA	1	\$ 2,00	\$ 2,00
CAJAS DE CLIPS METÁLICOS	2	\$ 1,00	\$ 2,00
TOTAL			\$ 99,20

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

Tabla 65. Costos Administrativos Totales

COSTOS ADMINISTRATIVOS	
SERVICIOS BÁSICOS	\$ 2.334,00
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 16.200,00
SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 99,20
TOTAL COSTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 18.633,20

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

6.7.3. Costos de Venta

Para (Eco-finanzas, 2016) “Los originados por las ventas o que se hacen para el fomento de éstas, tales como: comisiones a agentes y sus Gastos de viajes,... Gastos de propaganda, Servicios de correo, teléfono y telégrafo del área de ventas, etc.”.

Tabla 66. Sueldos y Salarios (Costos de Venta)

SUELDOS Y SALARIOS			
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
VENDEDOR	1	\$ 500,00	\$ 6.000,00
TOTAL			\$ 6.000,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila

Tabla 67. Transporte

TRANSPORTE			
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	VALOR UNITARIO	PRECIO TOTAL
TRANSPORTE DE PRODUCTO	372	\$ 4,00	\$ 1.488,00
TOTAL			\$ 1.488,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila

Tabla 68. Costos de Venta Totales

COSTOS DE VENTA	
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 6.000,00
TRANSPORTE	\$ 1.488,00
TOTAL COSTOS DE VENTA	\$ 7.488,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila

6.7.4. Costos Financieros

Para (Vidales Rubí, 2003, pág. 144) “está integrado por los gastos derivados de allegarse fondos de financiamiento por lo cual representa las erogaciones destinadas a cubrir en moneda nacional o extranjera, los intereses, comisiones y gastos que deriven de un título de crédito o contrato respectivo, donde se definen las condiciones específicas y los porcentajes pactados; se calculan sobre el monto del capital y deben ser cubiertos durante un cierto período.

6.7.5. Resumen de presupuesto de gastos e ingresos.

Tabla 69. Presupuesto de gastos e ingreso

COSTOS DE PRODUCCIÓN		TOTALES
MATERIA PRIMA	\$ 24.180,00	
MATERIALES INDIRECTOS	\$ 3.705,12	
INSUMOS	\$ 45.542,46	
CARGO AMORTIZACIÓN Y DEPRECIACIÓN	\$ 5.074,00	
MANTENIMIENTO MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 935,50	
MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA	\$ 15.900,00	

TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN		\$ 95.337,08
COSTOS ADMINISTRATIVOS		
SERVICIOS BÁSICOS	\$ 2.334,00	
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 16.200,00	
SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 99,20	
TOTAL COSTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 18.633,20
COSTOS DE VENTA		
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 6.000,00	
TRANSPORTE	\$ 1.488,00	
TOTAL COSTOS DE VENTA	\$ 7.488,00	\$ 7.488,00
COSTOS FINANCIEROS		
INTERÉS PRÉSTAMO BANCARIO	\$ 0,00	
TOTAL COSTO BANCARIO		\$ 0,00
TOTAL COSTOS		\$ 121.458,28

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila

6.7.6. Situación financiera actual

El estado de situación financiera actual de la empresa se representa a través del Balance General definiéndolo como “(estado de la situación financiera, estado de la condición financiera) Estado Financiero que muestra la situación Financiera de una entidad de negocios en un momento determinado”, (Horngren, 2000, pág. 8). Las cuentas detalladas anteriormente del Activo, Pasivo y Patrimonio representados a través del presente estado de situación inicial:

INVESTIGACIÓN PROPIA
BALANCE GENERAL

ACTIVO		PASIVO	
Caja-Bancos	\$500,00	Pasivo Corriente	<u>\$5.346,00</u>
Cuentas por Cobrar	\$10.850,00	TOTAL PASIVO CIRCULANTE	\$5.346,00
Inventario	<u>\$2.015,00</u>	Largo Plazo	
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	\$13.365,00	Préstamo Bancario	
Tangibles		TOTAL PASIVO LP	<u>\$0,00</u>
Maquinaria	\$17.000,00	TOTAL PASIVO	\$5.346,00
Equipo de Cómputo	\$1.710,00		
Herramientas	\$1.150,00		
Muebles y Enseres	\$2.200,00		
Moto	\$2.500,00		
(-) Depreciación Acumulada neta	<u>\$4.912,00</u>		
TOTAL TANGIBLES	\$19.648,00		
Intangible			
Publicidad y Propaganda	\$ 200,00		
Permisos de Funcionamiento	\$ 210,00		
Gastos de Constitución	\$ 610,00		
(-) Amortización Acumulada Neta	<u>\$162,00</u>	Capital	<u>\$28.315,00</u>
TOTAL INTANGIBLES	\$648,00	TOTAL PATRIMONIO	<u>\$28.315,00</u>
TOTAL ACTIVO	<u>\$33.661,00</u>	TOTAL PASIVO +PATRIMONIO	<u>\$33.661,00</u>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila

6.7.7. Situación financiera proyectada

La proyección de los valores en el estado de situación inicial se realiza en base a la tasa de inflación del 3,67% (año 2015) según el Banco Central del Ecuador del año 1 (2017) al año 5 (2021).

ESTADO DE SITUACIÓN PROYECTADA

	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVO					
Circulantes	\$13.365,00	\$ 13.855,50	\$ 14.363,99	\$ 14.891,15	\$ 15.437,66
Caja-Bancos	\$500,00	\$ 518,35	\$ 537,37	\$ 557,10	\$ 577,54
Cuentas por Cobrar	\$10.850,00	\$ 11.248,20	\$ 11.661,00	\$ 12.088,96	\$ 12.532,63
Inventario	\$2.015,00	\$ 2.088,95	\$ 2.165,61	\$ 2.245,09	\$ 2.327,49
Tangibles	<u>\$19.648,00</u>	<u>\$ 20.369,08</u>	<u>\$ 21.116,63</u>	<u>\$ 21.891,61</u>	<u>\$ 22.695,03</u>
Maquinaria	\$17.000,00	\$ 17.623,90	\$ 18.270,70	\$ 18.941,23	\$ 19.636,37
Equipo de Cómputo	\$1.710,00	\$ 1.772,76	\$ 1.837,82	\$ 1.905,27	\$ 1.975,19
Herramientas	\$1.150,00	\$ 1.192,21	\$ 1.235,96	\$ 1.281,32	\$ 1.328,34
Muebles y Enseres	\$2.200,00	\$ 2.280,74	\$ 2.364,44	\$ 2.451,22	\$ 2.541,18
Moto	\$2.500,00	\$ 2.591,75	\$ 2.686,87	\$ 2.785,48	\$ 2.887,70
(-) Depreciación acumulada neta	\$4.912,00	\$ 5.092,27	\$ 5.279,16	\$ 5.472,90	\$ 5.673,76
Intangible	<u>\$ 648,00</u>	<u>\$ 671,78</u>	<u>\$ 696,44</u>	<u>\$ 722,00</u>	<u>\$ 748,49</u>
Permisos de Funcionamiento	\$ 210,00	\$ 217,71	\$ 225,70	\$ 233,98	\$ 242,57
Publicidad y Propaganda	\$ 200,00	\$ 207,34	\$ 214,95	\$ 222,84	\$ 231,02
Gastos de Constitución	\$610,00	\$ 632,39	\$ 655,60	\$ 679,66	\$ 704,60
Amortización Acumulada Neta	\$162,00	\$ 167,95	\$ 174,11	\$ 180,50	\$ 187,12
TOTAL ACTIVO	<u>\$ 33.661,00</u>	<u>\$ 34.896,36</u>	<u>\$ 36.177,06</u>	<u>\$ 37.504,75</u>	<u>\$ 38.881,18</u>
PASIVO					
Circulante	\$5.346,00	\$ 5.542,20	\$ 5.745,60	\$ 5.956,46	\$ 6.175,06
Pasivo Corriente	\$5.346,00	\$ 5.542,20	\$ 5.745,60	\$ 5.956,46	\$ 6.175,06
Largo Plazo					
Préstamo Bancario					
TOTAL PASIVO	<u>\$5.346,00</u>	<u>\$ 5.542,20</u>	<u>\$ 5.745,60</u>	<u>\$ 5.956,46</u>	<u>\$ 6.175,06</u>
PATRIMONIO					
Capital	\$28.315,00	\$ 29.354,16	\$ 30.431,46	\$ 31.548,29	\$ 32.706,12
TOTAL PATRIMONIO	\$28.315,00	\$ 29.354,16	\$ 30.431,46	\$ 31.548,29	\$ 60.494,65
TOTAL PASIVO +PATRIMONIO	<u>\$33.661,00</u>	<u>\$34.896,36</u>	<u>\$36.177,06</u>	<u>\$37.504,75</u>	<u>\$38.881,18</u>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

6.7.8. Presupuesto de ingresos

Tabla 70. Presupuesto de ingresos

AÑOS	DPI REAL	PRECIO	INGRESOS ANUALES
2016	0	\$ 0,00	\$ 0,00
2017	372	\$ 350,00	\$ 130.200,00
2018	398	\$ 362	\$ 144.231,22
2019	426	\$ 375	\$ 159.843,13
2020	456	\$ 389	\$ 177.156,61
2021	488	\$ 402	\$ 196.300,09

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

El presupuesto de ingresos para la empresa en el año 1 es de \$ 130200 calculado a través de la multiplicación de la DPI Real por el precio estimado del producto, detallando los ingresos mensuales e ingresos anuales proyectados desde el año 2017 hasta el año 2021.

6.7.9. Estado de resultados proyectados

Estado de Resultados Proyectados

	2017	2018	2019	2020	2021
Ingresos	\$ 130.200,00	\$ 144.231,22	\$ 159.843,13	\$ 177.156,61	\$ 196.300,09
(-) Costos de Producción	\$ 95.337,08	\$ 98.835,95	\$ 102.463,23	\$ 106.223,63	\$ 110.122,04
(=) Utilidad Bruta	<u>\$ 34.862,92</u>	<u>\$ 45.395,27</u>	<u>\$ 57.379,90</u>	<u>\$ 70.932,98</u>	<u>\$ 86.178,06</u>
(-) Costos Administrativos	\$ 18.633,20	\$ 19.317,04	\$ 20.025,97	\$ 20.760,93	\$ 21.522,85
Costos Financieros	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(-) Costos de Venta	\$ 7.488,00	\$ 7.762,81	\$ 8.047,70	\$ 8.343,06	\$ 8.649,25
(=) Utilidad antes de impuestos	\$ 8.741,72	\$ 18.315,42	\$ 29.306,22	\$ 41.829,00	\$ 56.005,96
(-) Impuesto a la renta 25%	\$ 2.185,43	\$ 4.587,85	\$ 7.326,55	\$ 10.457,25	\$ 14.001,49
(=) Utilidad después de impuestos	<u>\$ 6.556,29</u>	<u>\$ 13.736,57</u>	<u>\$ 21.979,67</u>	<u>\$ 31.371,75</u>	<u>\$ 42.004,47</u>
(-) Reparto Utilidades trabajadores 15%	\$ 983,44	\$ 2.060,48	\$ 3.296,95	\$ 4.705,76	\$ 6.300,67
(=) Utilidad Neta	<u>\$ 5.572,85</u>	<u>\$ 11.676,09</u>	<u>\$ 18.682,72</u>	<u>\$ 26.665,99</u>	<u>\$ 35.703,80</u>
(+) Cargo Depreciación y Amortización	\$ 5.074,00	\$ 5.074,00	\$ 5.074,00	\$ 5.074,00	\$ 5.074,00
(-) Pago de principales	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(=) Flujo Neto de Efectivos	<u>\$ 10.646,85</u>	<u>\$ 16.750,09</u>	<u>\$ 23.756,72</u>	<u>\$ 31.739,99</u>	<u>\$ 40.777,80</u>

Gerente

Jefe Administrativo

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Fernando Avila.

6.7.10. Flujo de caja

FLUJO DE CAJA						
DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS OPERACIONALES	\$ 33.599,00	\$ 130.200,00	\$ 144.231,22	\$ 159.843,13	\$ 177.156,61	\$ 196.300,09
Recursos Propios	\$ 33.599,00					
Recursos ajenos	\$ 0,00					
Ingresos por ventas		\$ 130.200,00	\$ 144.231,22	\$ 159.843,13	\$ 177.156,61	\$ 196.300,09
EGRESOS OPERACIONALES	-	\$ 116.384,28	\$ 120.841,80	\$ 125.462,91	\$ 130.253,61	\$ 135.220,14
Costos Operacionales		\$ 90.263,08	\$ 93.761,95	\$ 97.389,23	\$ 101.149,63	\$ 105.048,04
Costos de venta		\$ 7.488,00	\$ 7.762,81	\$ 8.047,70	\$ 8.343,06	\$ 8.649,25
Costo administrativos		\$ 18.633,20	\$ 19.317,04	\$ 20.025,97	\$ 20.760,93	\$ 21.522,85
FLUJO OPERACIONAL	\$ 33.599,00	\$ 13.815,72	\$ 23.389,42	\$ 34.380,22	\$ 46.903,00	\$ 61.079,96
INGRESOS NO OPERACIONALES		-	-	-	-	-
Créditos a contratarse a corto plazo		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
EGRESOS NO OPERACIONALES		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Interés Pago de créditos a largo plazo		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Otros egresos		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
FLUJO NO OPERACIONAL						
FLUJO NETO DE CAJA	\$ 33.599,00	\$ 13.815,72	\$ 23.389,42	\$ 34.380,22	\$ 46.903,00	\$ 61.079,96

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

6.8. Punto de equilibrio.

Para (Robbins & Decenzo, 2002) “La organización llega al punto de equilibrio cuando el total de sus ingresos es justo para que resulte igual al total de costos. Sin embargo, el total de costos tiene dos partes: un componente fijo y uno variable.”, pág. 144.

Tabla 71. Costos Fijos y Costos Variables

	COSTOS FIJOS	VALOR	COSTO VARIABLE	VALOR
COSTO DE PRODUCCIÓN	CARGO AMORTIZACIÓN Y DEPRECIACIÓN	\$ 5.074,00	MATERIA PRIMA	\$ 24.180,0
	MANTENIMIENTO MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 935,50	MATERIALES INDIRECTOS	\$ 3.705,12
	MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA	\$ 15.900,00	INSUMOS	\$ 45.542,46
COSTO ADMINISTRATIVO	SERVICIOS BÁSICOS	\$ 2.334,00	SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 99,20
	SUELDOS Y SALARIOS	\$ 16.200,00		
COSTOS DE VENTA	SUELDOS Y SALARIOS	\$ 6.000,00	TRANSPORTE	\$ 1.488,00
COSTO FINANCIERO	INTERES PRÉSTAMO BANCARIO	\$ 0,00		
TOTAL	COSTOS FIJOS	\$ 46.443,50	COSTOS VARIABLES	\$ 75.014,78

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

6.8.1. Punto de equilibrio en unidades monetarias.

Ecuación 7. Punto de equilibrio unidades monetarias

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

En donde:

PE: Punto de equilibrio

CF: Costos fijos

CV: Costos Variables

V: Ventas

Descripción	Dato	Dato
Precio de Venta Unitario	350	
Número de Servicios	372	
Ingreso Total	130200	
Costo Fijo Total	46443,5	
Costo Variable	75014,78	
Punto de equilibrio unidades		313,07
Punto de equilibrio monetario		109575,42

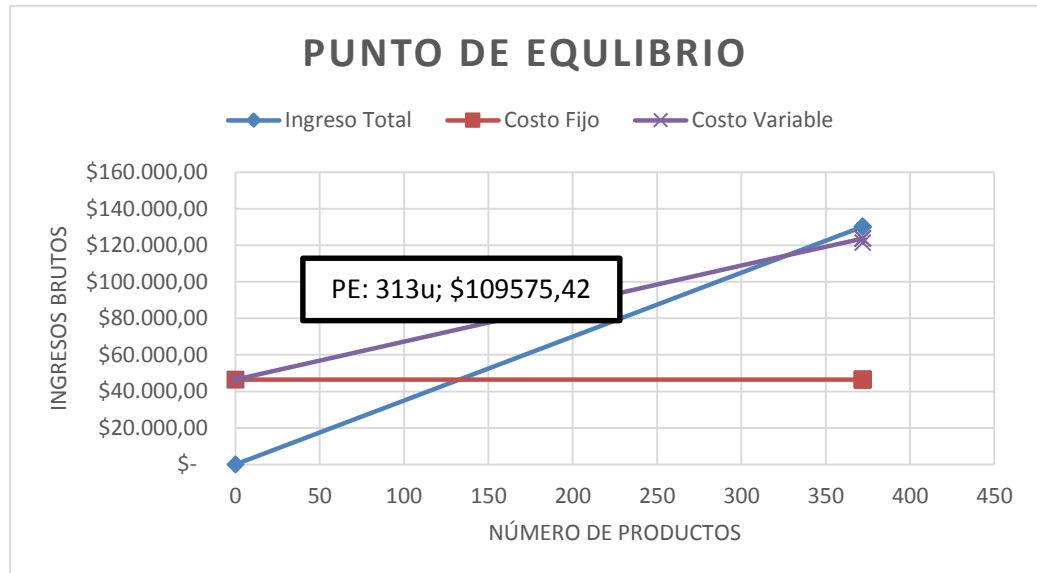
Análisis

El punto de equilibrio de la empresa en unidades monetarias es de \$109575,42 siendo el nivel de ventas que debe conseguir la empresa para ni ganar ni perder.

El punto de equilibrio de la empresa Investigación propia en unidades físicas o de producción es de 313, siendo el valor referencial de número de tableros que tendría que vender para ni ganar ni perder.

6.8.2. Punto de equilibrio graficado

Gráfico 38. Punto de equilibrio



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila

6.9. Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación de proyectos.

(Van Horne & Wachowicz, 2002) Menciona que la “Tasa mínima de rentabilidad requerida sobre una inversión en un análisis de flujo de efectivo descontado; tasa en la cual resulta aceptable un proyecto.”, pág. 337

6.9.1. Cálculo Tmar1 sin financiamiento

Ecuación 8. Tmar1 sin financiamiento

$$Tmar1 = i + f$$

En donde:

Tmar: Tasa mínima aceptable de rendimiento

i: Riesgo país % 15,70 (Banco Central del Ecuador a diciembre 2015)

f: Inflación 3,67% (Banco Central del Ecuador)

$$T_{mar\ 1} = 0.157 + 0.0367$$

$$T_{mar\ 1} = 0.1937 \Rightarrow 19,37\%$$

6.9.2. Cálculo Tmar2 sin financiamiento

Ecuación 9. Tmar2 sin financiamiento

$$T_{mar2} = i + f(2)$$

$$T_{mar2} = 0.157 + 0.0367(2)$$

$$T_{mar\ 1} = 0.229 \Rightarrow 22.9\%$$

Análisis

La tasa de rendimiento del proyecto emprendimiento de la empresa es de 19,37% y 22,9%, siendo tasas que los promotores del proyecto ofertarían a posibles inversionistas en vista de que la tasa activa referencial del Banco Central al mayo 2016 es de 11,63%.

6.10. Valor presente neto o valor actual neto (VAN)

Para (Aguiar, y otros, 2006) “El Valor actual neto de un proyecto de inversión se define como el valor actual de todos los flujos de caja generados por el proyecto de inversión menos el coste inicial necesario para la realización del mismo.”, pág. 5.

6.10.1. Cálculo VAN1

Para el presente cálculo se toma como referencia la tasa mínima aceptable de rendimiento con financiamiento 1 (Tmar1) es decir 19,37%.

Ecuación 10. VAN 1

$$VAN = -Inversión\ Inicial + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -33599 + \frac{13816}{(1+0.19)^1} + \frac{23389}{(1+0.19)^2} + \frac{34380}{(1+0.19)^3} + \frac{46903}{(1+0.19)^4} + \frac{61080}{(1+0.19)^5}$$

$$VAN = -33599 + 11573,9 + 64414,6 + 20212,6 + 23100,4 + 25201,3$$

$$VAN = 62903,8$$

Análisis.

El valor actual neto obtenido es mayor a cero, por tal razón el proyecto es factible debido a que en su vida útil recupera la inversión inicial.

6.10.2. Cálculo VAN2

Para el presente cálculo se toma como referencia la tasa mínima aceptable de rendimiento con financiamiento 2 (Tmar2) es decir 22,9%.

Ecuación 11. VAN2

$$VAN = -Inversión Inicial + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -33599 + \frac{13816}{(1+0.23)^1} + \frac{23389}{(1+0.23)^2} + \frac{34380}{(1+0.23)^3} + \frac{46903}{(1+0.23)^4} + \frac{61080}{(1+0.23)^5}$$

$$VAN = -33599 + 11241,4 + 15485,2 + 18520,5 + 20558,6 + 21784,1$$

$$VAN = 53990,8$$

6.11. Indicadores Financieros

6.11.1. Índices de solvencia

Ecuación 12. Solvencia

$$Solvencia = \frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$$

ACTIVO TOTAL	33661
--------------	-------

PASIVO TOTAL	5346
--------------	------

$$Solvencia = \$ 6,3$$

El indicador de solvencia está en la capacidad de recuperar \$6,3 por cada dólar invertido, recupero 6,9 dólares para cubrir pasivos.

6.11.2. Índice de liquidez

Ecuación 13. Liquidez

$Liquidez\ Corriente = \frac{Activo\ Circulante}{Pasivo\ Corriente}$	
ACTIVO CIRCULANTE	13365
PASIVO CORRIENTE	5346

$$Liquidez\ corriente = \$2,50$$

La empresa Investigación propia según el indicador de liquidez cuenta con \$2,50 para respaldar sus obligaciones de pago por cada dólar en deuda a corto plazo, una vez que han sido divididos sus valores correspondientes al activo y pasivo circulante.

6.11.3. Índice de endeudamiento

Ecuación 14. Endeudamiento

$Endeudamiento = \frac{Pasivo\ Total}{Activo\ Total} * 100$		
ENDEUDAMIENTO	PASIVO TOTAL	5346
	ACTIVO TOTAL	33661

$$Endeudamiento = 15,88\%$$

El porcentaje de participación de los acreedores de la empresa sobre el total activos es del 15,88%, según el indicador de endeudamiento obtenido a través de la división de su pasivo y activo totales.

6.11.4. Índice de Apalancamiento

Ecuación 15. Apalancamiento

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

PASIVO TOTAL	5346
<hr/>	
PATRIMONIO	28315

$$\text{Apalancamiento} = 0,19 \text{ veces}$$

El porcentaje de compromiso con los acreedores de la empresa es de 0,19 interpretando que es conveniente financiar la actividad de la empresa mediante deuda en vista que produce una utilidad superior a lo que se adeuda.

6.12. Tasa beneficio – costo

El indicador beneficio/costo es básicamente de carácter económico, como su nombre lo indica; se orienta preliminarmente a describir los beneficios percibidos ante la aplicación de la política o realización de un proyecto ..., incluyendo tanto los beneficios medibles como los que no son cuantificables de manera objetiva. (Cerón, 2005)

$B/C > 1$ = Proyecto aceptable

Ecuación 16. Relación beneficio/costo

$$R B/C = \frac{\sum \text{Ingresos Brutos}}{\sum \text{Costos Totales del Proyecto}}$$

SUMA IB	807731,0539
<hr/>	
SUMA CTP	628162,7375

$$R B/C = 1,29$$

La empresa Investigación propia según la relación beneficio/costo tiene \$1,29 de recuperación y beneficio por cada dólar invertido, cifra obtenida mediante la suma total de sus ingresos brutos dividido para la suma total de sus costos.

6.13. Período de recuperación de la inversión (PRI).

Según (Gil Estallo & Celma Benaiges, 2002) “El período de recuperación de una inversión, también llamado back, pay-off y pay-out, se puede definir como el tiempo que se tarda en recuperar el desembolso inicial.”, pág. 15.

Ecuación 17. Período de recuperación de inversión

$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\frac{\sum FNE}{\text{Número de Años}}}$	
INV. INI	33599
SUMA FNE	179568,32
NUM. AÑOS	5

$$PRI = 0,936$$

0 años

0,936 * 12 meses = 11,232 meses

0,232 * 30 días = 6,96 días.

El período de recuperación de la inversión del proyecto de emprendimiento de la empresa Investigación propia es de 11 meses y 7 días.

6.14. Tasa interna de retorno (TIR)

Ecuación 18. Tasa interna de retorno

$$TIR = Tmar_1 + (Tmar_2 - Tmar_1) \left(\frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2} \right)$$

$$TIR = 0.19 + (0.229 - 0.1937) \left(\frac{62903,8}{62903,8 - 53990,8} \right)$$

$$TIR = 0.1937 + (0.0353)(7,057)$$

$$TIR = 0,4428 \Rightarrow 44,28\%$$

Análisis

El porcentaje de rendimiento futuro para la empresa es del 44,28% siendo mayor que la tasa mínima aceptable de rendimiento lo cual demuestra la factibilidad económica del proyecto de emprendimiento de la empresa.

6.15. Análisis de sensibilidad.

El análisis de sensibilidad se basa en unos cálculos donde se simula cuáles serían los resultados del proyecto cuando se modifica una variable, mientras el resto de componentes permanecen constantes. (Medina Hernández & Correa Rodríguez, 2010).

Para determinar cuáles serían los riesgos y las utilidades que pueden presentarse en el proyecto de emprendimiento de la empresa se considera un crecimiento del 20% para un escenario optimista y un decremento del 20% para un escenario pesimista en el Flujo de Caja calculado del escenario real.

6.15.1. Cuadro de sensibilidad

Tabla 72. Cuadro comparativo de sensibilidad

VARIACIONES	ESCENARIO OPTIMISTA	VALOR	ESCENARIO REAL	ESCENARIO PESIMISTA	VALOR
VALOR ACTUAL NETO 1	(+) 20%	\$ 75.484,52	\$ 62.903,76	(-) 20%	\$ 50.323,01
VALOR ACTUAL NETO 2	(+) 20%	\$ 64.788,92	\$ 53.990,77	(-) 20%	\$ 43.192,61
TASA INTERNA DE RETORNO	(+) 20%	53,14%	44,28%	(-) 20%	35,43%
RELACIÓN BENEFICIO/COSTO	(+) 20%	\$ 1,54	1,29	(-) 20%	\$ 1,03
PERÍODO INTERNO DE RECUPERACIÓN	(+) 20%	6 meses 3 días	11 meses 7 días	(-) 20%	1 año 1 meses

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Fernando Avila.

Una vez realizado el análisis correspondiente se concluye que el Valor actual Neto del emprendimiento tanto en el escenario optimista como en el pesimista asegura a los inversionistas que su desarrollo generará no sólo la recuperación de su inversión sino también una cantidad considerable de utilidades por medio de su factibilidad.

La tasa interna de retorno en el escenario optimista es el 53,14% y del pesimista es de 35,43% siendo mayores a 0 y al Tmar del Proyecto, porcentajes que requiere la empresa para recuperar la inversión.

La relación beneficio costo en el escenario optimista es de \$1,54 y el escenario pesimista es de \$1,03 lo que quiere decir que en ambos escenarios obtendrá ganancia por cada dólar invertido y su período de recuperación de la inversión en un escenario optimista es de 6 meses 3 días y pesimista de 1 año 1 mes lo que significa que el emprendimiento en cualquier escenario es factible.

Capítulo VII

Conclusiones y Recomendaciones

7.1. Conclusiones.

Para creación de la empresa Fal-electronic, como emprendimiento para la elaboración de los tableros semi-táctiles se emplearon todos los conocimientos adquiridos en las aulas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la carrera de Marketing y Gestión de Negocios.

El emprendimiento tiene el apoyo del estado ecuatoriano para promover el desarrollo y creación de nuevas empresas a través de organismos como MIPYMES para el cambio de matriz productiva en el Ecuador.

El estudio de mercado determinó que el producto no tiene muchos ofertantes, la mayoría de ellos importan los tableros, pues la industria de fabricación es mínima, dando como resultado precios altos, retraso en los pedidos y no tiene garantía. El mercado para la comercialización de los tableros es pequeño por ser un bien industrial, esto se lo determino por medio de una segmentación de mercado. Existe una demanda potencial insatisfecha a cubrir por parte de los ofertantes de los tableros, todos estos datos fueron obtenidos utilizando la técnica de la encuesta por medio del instrumento del cuestionario.

El estudio técnico determino capacidad de producción de la planta, la localización óptima de la empresa donde se analizó factores ponderados a través de una matriz de localización con la finalidad de escoger la mejor alternativa para la instalación de la planta. A través de la ingeniería del proyecto se determinó el equipo y la maquinaria que se requiere para el proceso de elaboración de los tableros semi-táctiles, como su distribución adecuada en la planta.

El estudio organizacional determina que la empresa tiene una la visión, misión, y principios corporativos sólidos que guiaran a conseguir objetivos y logros para el buen desempeño de todas las personas que la componen, así mismo se define la estructura jerarquía de la empresa y sus funciones quienes serán los responsables de velar por el buen funcionamiento de la empresa.

Desde el punto de vista económico y financiero el proyecto de emprendimiento de la creación de una empresa productora de tableros semi-táctiles para las unidades de transporte es factible debido a que tanto los evaluadores de tiempo presente y futuro así lo demuestran, debido a que se dispone de un precio competitivo a diferencia de los precios de los productos importados de otros países de este mismo tipo de tablero.

7.2.Recomendaciones.

Fomentar la iniciativa de nuevos emprendimientos para cambiar la matriz productiva del Ecuador con apoyo de entidades gubernamentales.

Diseñar y aplicar constantemente estrategias de marketing mix para tener una mayor aceptación de los tableros semi-táctiles en las empresas que fabrican buses urbanos e interprovinciales.

Actualizar y verificar el funcionamiento de todos los equipos y maquinaria que se utiliza para la elaboración de los tableros semi-táctiles.

Revisar constantemente los procedimientos de producción para eliminar posible cuello de botella y mejorar en forma eficiente la producción de los tableros.

Revisar constantemente la misión, visión y principios corporativos para incrementarlos o eliminarlos para el buen funcionamiento de la empresa para alcanzar los objetivos de la misma.

Cumplir y hacer cumplir a todos los colaboradores de la empresa todas las funciones y responsabilidades encomendadas para buen desempeño dentro de la empresa.

Capacitar constantemente a todos los colaboradores para ser una empresa competitiva y estar actualizada en el mercado.

Se debería general ideas de negocios de este tipo debido a que se está aportando al cambio de la matriz productiva del país y generando recursos económicos para futuros inversionistas que necesitan de ideas innovadoras para optimizar los recursos disponibles.

Referencias Bibliográficas

- Agroproyectos. (2016). *FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS DE INVERSIÓN. DISEÑAMOS PARA CUALQUIER PROYECTO O IDEA DE NEGOCIO*. Obtenido de Relacion Beneficio Costo (R B/C): <http://www.agroproyectos.org/2013/08/relacion-beneficio-costo.html>
- Aguiar, I., García, Y., Hernández, M., Ruiz, M., Ruiz, M., Santana, D. J., & Verona, M. (2006). *Finanzas Corporativas en la práctica*. Madrid, España: Mizar Publicidad, S.L.
- Apuntes de preparación y evaluación de proyectos*. (22 de Febrero de 2016). Obtenido de INGENIERÍA DEL PROYECTO - PERÍODO OPERACIONAL ESTIMADO DE LA PLANTA: <http://proyectos.ingenotas.com/2009/02/ingenieria-del-proyecto-periodo.html>
- Ardura, I. R. (2006). *Principios y estrategias de marketing*. Barcelona: Editorial UOC.
- Baca, G. (2010). *Evaluación de proyectos*. México: McGRW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Baca, G. (2013). *Evaluación de Proyectos séptima edición*. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Becerril, F. R. (1997). *Ciencia, metodología e investigación*. México: LOGMAN DE MÉXICO EDITORES.
- Blas Jiménez, M. P. (2014). *Diccionario de Administración y Finanzas*. México: Palilibro LLC.
- Bvoskin, R. (2004). *Fundamentos de Marketing*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica México S.A. de C.V.

- Camino, J. R. (2007). *Dirección de Marketing* . Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Cerón, G. C. (2005). *Economía aplicada a la valoración de impactos ambientales*. Manizales - Colombia: Copyright Universidad de Caldas, 2005 - Comité Editorial - Gabriel Cruz Cerón.
- Contemporánea, E. (1993). *Milton H. Spencer*. Barcelona: Editorial Reverté, S.A.
- Crespo Ramos, T., López Yepes, J. A., Peña Alcaraz, J. E., & Carreño Sandoval, F. (2003). *Administración de Empresas Volumen II*. Madrid: Editorial Mad, S.L.
- Cuál es el Significado de Suministro. Concepto, Definición, Qué es Suministro*. (s.f.).
Obtenido de <http://edukavital.blogspot.com/2013/02/suministro.html>
- Cuevas Villegas, C. F. (2001). *Enfoque gerencial y de gestión*. Colombia : Pearson Education de Colombia Ltda.
- David, F. R. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica* . México: PRENTICE HALL, INC.
- De la Fuente García, D., Parreño Fernández, J., Fernández Quesada, I., Pino Diez, R., Gómez Gómez, A., & Puente García, J. (2008). *Ingeniería de organización en la empresa: Dirección de Operaciones*. Oviedo: Ediciones de la Universidad de Oviedo.
- DeConceptos.com. (s.f.). *Concepto de suministro*.
<http://deconceptos.com/general/suministro>.
- Eco-finanzas. (2016). *GASTOS DE VENTA*. Obtenido de http://www.eco-finanzas.com/diccionario/G/GASTOS_DE_VENTA.htm
- EcuRed . (2016). *Conocimiento con todos y para todos*. Obtenido de http://www.ecured.cu/Activos_Fijos_Tangibles

- Enciclopedia Financiera.* (2016). Obtenido de <http://www.encyclopediainanciera.com/definicion-gastos-de-administracion.html>
- evelyn19. (21 de Noviembre de 2008). *Blogdiario.com hispavista.* Obtenido de Economía 2008: <http://evelyn19.blogspot.es/1227235620/los-insumos-productivos/>
- Faga, H. A., & Ramos Mejía, M. E. (2006). *Cómo conocer y manejar sus costos para tomar decisiones rentables.* Buenos Aires: Ediciones Granica S.A.
- Fernández Espinoza, S. (2007). *Los proyectos de inversión.* Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Fincowsky, E. B. (2014). *Organización de empresas.* México D.F.: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Gavilanes, J. (12 de Junio de 2012). *Niveles Jerárquicos de la Empresa u Organización.* Obtenido de <http://nivelesdelaempresa.blogspot.com/>
- Gil Estallo, M., & Celma Benaiges, M. (2002). *Concepto, contenido y objeto de la administración de empresas.* Editorial UOC.
- Google maps. (27 de Febrero de 2016). Obtenido de <https://www.google.com.ec/maps/place/Ambato/@-1.2571434,-78.6565525,13z/data=!4m2!3m1!1s0x91d381a37fef551f:0x7a2dbc24d832161b!6m1!1e1>
- Graciá, V. B., & Sánchez, M. d. (2010). *Instrumentos de marketing.* Barcelona: Editorial UOC.
- Granados, I., Latorre, L., & Ramírez, E. (s.f.). *Contabilidad Gerencial.* Colombia: ISMAEL GRANADOS.
- griffin, R., & Ebert, R. (2005). *Negocios.* México: PRENTICE HALL INC.

- Guerra E., G., & Aguilar V., A. (1995). *Glosario para administradores y economistas agropecuarios*. México, D.F.: Editorial Limusa, S.A. de C.V.
- Guerrero, S. (2013). *COMUNICACIÓN COMERCIAL*. Ambato.
- Hernández, B. (2001). *Técnicas estadísticas de Investigación Social*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A. 2001.
- Horngren, C. T. (2000). *Introducción a la Contabilidad Financiera, Séptima Edición*. México: Pearson Educación de México S.A. de C.V.
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Foster, G. (2007). *Contabilidad de Costos*. México: Pearson Educación.
- Horngren, C. T., Harrison Jr., W. T., & Smith Bamber, L. (2003). *Contabilidad*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Icart Isern, T., Fuentelsaz Gallego, C., & Pulpón Segura, A. M. (2006). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina*. Barcelona: Publicacions 1 Edicions de la Universitat de Barcelona.
- IICA-GTZ, P. (2000). *La importancia del mercado en la Investigación agraria para el desarrollo alternativo*. Lima: Lica PM.
- ILPES. (2006). *Guía para la presentación de proyectos*. México: siglo xxi editores, s.a. de c.v.
- Knoow.net. (2016). *Enciclopedia temática*. Obtenido de Gastos de Venta: <http://knoow.net/es/cieeconcom/contabilidad/gastos-de-venta/>
- Kotler, P. (2008). *Las preguntas más frecuentes sobre marketing*. Editorial Norma.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2003). *Fundamento de Marketin Sexta Edición*. México: Pearson Educación.

- La gran enciclopedia de economía. (2016). *Gastos Financieros*. Obtenido de <http://www.economia48.com/spa/d/gastos-financieros/gastos-financieros.htm>
- La Voz de Houston. (2016). *Qué es un canal de comercialización o un canal de distribución*. Obtenido de <http://pyme.lavoztx.com/qu-es-un-canal-de-comercializacin-o-un-canal-de-distribucin-7515.html>
- López-Pinto, B. (2001). *La esencia del marketing*. Barcelona: Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, SL.
- Mangonez, G. H. (2006). *Diccionario de Economía*. Colombia: Consejo Editorial Universitario.
- Mayes, T. R., & Shank, T. M. (2009). *Análisis Financiero con Microsoft Excel*. Cengage Learning Editores.
- Medina Hernández, U., & Correa Rodríguez, A. (2010). *Cómo evaluar un proyecto empresarial*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Muñiz, R. (2016). *CEF.- Marketing XXI*. Obtenido de Marketing en el Siglo XXI. 5ª Edición: <http://www.marketing-xxi.com/concepto-de-producto-34.htm>
- Núñez Montenegro, E. (2016). *FandaPymes*. Obtenido de Diferencia entre Gasto Administrativo y Gasto Financiero: <http://www.fundapymes.com/blog/cual-es-la-diferencia-entre-un-gasto-administrativo-y-un-gasto-financiero/>
- Pearce, D. W. (1999). *Diccionario Akal de Economía Moderna*. Ediciones AKAL.
- Pontificia Universidad Javeriana; Cendex; Fundación Corona; Fundación Antonio Restrepo. (2001). *Estrategias de Producción y Mercado para los Servicios de Salud*. Bogotá: CEJA.
- Rincón Soto, C. A. (2011). *Costos para PyME*. ECOE EDICIONES.

- Rivera, J., & Garcillán, M. d. (2012). *Dirección de Marketing: fundamentos y aplicaciones*. Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Robbins, S. P., & Decenzo, D. A. (2002). *Fundamentos de Administración*. México: Pearson Educación.
- SENPLADES. (2012). *Transformación de la Matriz Productiva*. Obtenido de Revolución productiva a través del : http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva_WEBtodo.pdf
- SENPLADES. (2013-2017). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Ecuador.
- Sinisterra V., G., & Polanco L., L. E. (2007). *Contabilidad Administrativa*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones, 2007.
- Stern, L., El-Ansary, A., Coughlan, A., & Cruz, I. (1999). *Canales de Comercialización*. Prentice Hall.
- Universidad Siglo XXI UNISO. (21 de septiembre de 2011). *PUBLICIDAD*. Obtenido de ANTOLOGÍA DE LA MATERIA: <https://issuu.com/uniso.edu/docs/publicidad>
- Van Horne, J. C., & Wachowciz, J. J. (2002). *Fundamentos de administración financiera*. México: Pearson Educación.
- Vidales Rubí, L. (2003). *Glosario de términos financieros*. México: Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
- Agencia nacional de transito. (2017). *Listado de fabricantes o ensambladores nacionales de vehiculos*. Quito: ANT.
- Alonso, J., & Gallo, B. (2015). Proyeccion de demanda: !este problema no es normal!;. *Estudios Gerenciales*, 237-239.

- Contreras, A., Zuñiga, C., & Martinez, J. (2016). Analisis de series de tiempo en el pronostico de la demanda de almacenamiento de productos perecederos. *Estudios Gerenciales*, 387-396.
- Flores, J., Goncalves, A., Mourao, A., & Cavique, M. (2015). Theory as a means to uncover the customer needs. *Revist of Faculty of science and technology; Nova Lisboa college*, 27-30.
- Goedel, F., Iturrioz, I., Meira, A. D., & Walber, M. (2016). Simulcao numerica da estrutura de um onibus rodoviario submetida a impacto semifrontal contra uma parede rigida. *Revista Internacional de Métodos numericos para calculo y diseño en ingenieria*, 22-30.
- Gupta, V., Dutta, K., & chauhan, D. s. (2016). Mass market development strategies of software industries: Case study based research. *Perspectives in science*, 96-100.
- Hofacker, C., & Belanche, D. (2016). Eight social media challenges fro marketing managers. *Spanish Journal of Marketing*, 73-80.
- Jimenez, D., & Sanz, R. (2011). Efectos de la estrategia de innovacion en el exito de los nuevos productos: el papel moderador del entorno. *Revista europea de direccion y economia de la empresa*, 323-332.
- Kashchuk, I., & Ivankina, L. (2015). Marketing approach to the research of older adults. *Worldwide trends in the development of education andacademic research*, 911-915.
- Keat, P., & Young, P. (2004). *Economia de Empresa*. En P. Keat, & P. Young, *Economia de Empresa* (págs. 70-95). Mexico: Pearson.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). Principles of Marketing. En P. Kotler, & G. Armstrong, *Principles of Marketing* (págs. 7-17). North Carolina: Pearson .
- Levashev, A. (2017). Application of. *International Journal ofm* , 406-411.

- Li, N., Ding, M., & Chen, W. (2015). Projection of cement demand and analysis of the impacts of carbon tax on cement industry China. *Energy Procedia*, 1766-1771.
- Melero, I., & Montaner, T. (2016). Cause-related marketing: An experimental study about how the product type and perceived fit may influence the consumer response. *European journal of management and business economics*, 161-167.
- Moya, M. M., & Aleman, J. L. (2012). La revision del conocimiento en los nuevos productos: el papel mediador de la creatividad y la velocidad al mercado. *Revista española de investigacion de Marketing*, 59-85.
- Ordoñez, G. C., & Arboleda, D. S. (2017). Metaanálisis de la relacion entre la porrientacion al mercado y los resultados de la empresa. *Estudios Gerenciales*, 2-7.
- Ques, J. T. (2010). Macroeconomia para entender la crisis en una economia global. En J. T. Ques, *Macroeconomia para entender la crisis en una economia global* (págs. 60-93). Barcelona: UOC.
- Rodriguez, J., Carbonell, P., & Anton, C. (2013). Novedad, calidad, velocidad y orden de entrada en el mercado, Sinergias y trade-offs en el lanzamiento de nuevos productos. *Revista española de investigacion de Marketing*, 53-78.
- Skiera, B., Bayer, E., & Scholer, L. (2017). What should be the dependent variable in marketing related event studies. *International Journal of Research in Marketing*, 2-18.
- Sulistuo, H., & Siyamtinah. (2016). Innovation capability of SMEs through entrepreneurship, marketing capability, relational and empowerment. *AsiaPacific Management Review*, 193-203.
- Tomero, J., Armesto, L., & Mora, M. (2012). Deteccion de defectos en carrocerias de vehiculos basado en vision Artificial: Diseño e implementacion. *Revista Iberoamericana de Autiomatica e Informatica industrial*, 93-104.

