



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**Trabajo de titulación en la modalidad de emprendimiento
previo a la obtención del Título de Ingeniera de Empresas**

TEMA:

**“Empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip, en
la Ciudad de Ambato”**

AUTOR: Patricia Lucia Ulloa Granda

TUTOR: Dr. C. Ariel Romero Fernández, PhD

AMBATO – ECUADOR
Enero - 2017



APROBACIÓN DEL TUTOR

Dr. C. Ariel Romero Fernández, PhD

CERTIFICA:

En mi calidad de tutor del trabajo de titulación de “Empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip, en la Ciudad de Ambato”, presentado por la señora Patricia Lucia Ulloa Granda para optar por el Título de Ingeniera de Empresas, 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, 30 de septiembre del 2016



Dr. C. Ariel Romero Fernández, PhD

C.I.: 1756947659

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Patricia Lucia Ulloa Granda, declaro que los contenidos y resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para a la obtención del Título de Ingeniera de Empresas son absolutamente originales, auténticos y personales expresamente de mi autoría a excepción de las citas bibliográficas.



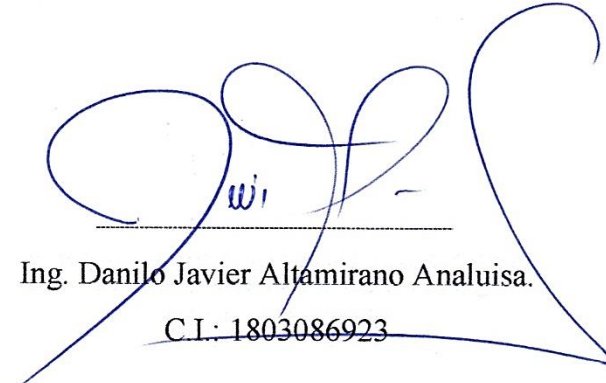
Patricia Lucia Ulloa Granda

C.I.: 1804209441

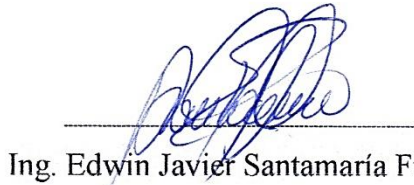
AUTORA

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.



Ing. Danilo Javier Altamirano Analuisa.
C.I.: 1803086923



Ing. Edwin Javier Santamaría Freire.
C.I.: 1802931426

Ambato, 20 de enero del 2017

DERECHOS DE AUTOR

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

Cedo los derechos en línea 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 ganancias económicas y se realice respetando mis derechos de autor.



Patricia Lucia Ulloa Granda

C.I.: 1804209441

AUTORA

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación se lo dedico a Dios porque sin su bendición en el arduo y largo camino de mi carrera y vida me ha fortalecido, pensando siempre en que la gloria será suya.

A mi hija Camila, porque en ella siempre he visto esa fuerza de lucha y perseverancia para lograr mis objetivos, hoy mediante la culminación de mi carrera profesional sé que no existe un orden para el éxito.

A mi padre por ser ese hombre de ejemplo para su familia y darme siempre los mejores consejos para crecer en mi vida diaria y profesional, gracias papito por todo tu esfuerzo, hoy siento que este es el mejor regalo, mi educación la mejor herencia que tengo.

A mi mami Moka por ser esa mujer hermosa que Dios puso en mi camino y que ha cumplido un rol de madre aun no siéndolo, un Dios le pague infinito porque todo lo que usted ha hecho por mí, nadie lo hace sin pago alguno.

A mi madre por enseñarme siempre a que las cosas no se obtienen fácilmente, que si algo quieres, tienes que luchar por conseguirlo.

Patricia Ulloa

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Carrera de Organización de Empresas, por haberme permitido formar parte de su digno elemento como alumna de tan prestigiosa entidad educativa, de la misma forma a todos mis docentes quienes con su paciencia impartieron sus conocimientos y formaron una profesional con visión emprendedora.

A mi Tutor el Dr. C. Ariel Romero Fernández, PhD, por haberme dirigido en el proyecto aun ya no siendo parte de la Universidad, sus conocimientos y colaboración fueron parte esencial de mi culminación de carrera y proyecto de grado.

A mi amiga incondicional Evelyn Cevallos futura gran colega por su apoyo moral, cariño y comprensión, que siempre nos hemos brindado a lo largo de la carrera y vida diaria, gracias amiga por ser parte de mi vida y ser ya ese miembro de la familia que uno elige.

A todas las personas que con su buen corazón formaron parte de estos 5 años de camino en mi carrera indirecta y directamente con sus consejos sabios y ánimo para culminar mi gran sueño.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Análisis de problemas	1
1.1.1. Árbol de problemas	4
CAPÍTULO II	5
2. DESCRIPCION DEL EMPRENDIMIENTO	5
2.1. Nombre del emprendimiento	5
2.2. Localización geográfica	5
2.2.1. Localización geográfica de la empresa	5
2.2.2. Localización geográfica del emprendimiento	5
2.3. Justificación	5
2.4. Objetivos	9
2.4.1. Objetivo general	9
2.4.2. Objetivos específicos	9
2.5. Beneficiarios	9
2.6. Resultados alcanzados	10
CAPÍTULO III	11
3. ESTUDIO DE MERCADO	11
3.1. Descripción de producto, características y usos	11
3.1.1. Producto	11
3.1.2. Características	11
3.1.3. Uso	11
3.2. Segmentación de Mercados	12
3.2.1. Procesamiento de información, análisis e interpretación de resultados ... 16	
3.3. Estudio de la demanda	25
3.3.1. Demanda personas	25
3.4. Estudio de la oferta	27
3.4.1. Oferta personas	27
3.5. Mercado potencial para el proyecto	28
3.6. Precios	29
3.7. Canales de distribución	31

3.8. Formulación de estrategias de comercialización.....	33
CAPÍTULO IV.....	35
4. ESTUDIO TÉCNICO	35
4.1. Tamaño del emprendimiento	35
a) Factores determinantes del tamaño.....	35
b) Tamaño óptimo	35
4.2. Localización	36
a) Macro localización	37
b) Micro localización	38
4.3. Ingeniería de proyecto	40
a) Producto – Proceso	40
b) Balance de materiales	42
c) Periodo operacional estimado de la planta.....	42
d) Capacidad de producción.....	44
c) Distribución de maquinaria y equipos (Lay – out)	45
CAPÍTULO V	46
5. ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	46
5.1. Aspectos generales	46
5.1.1. Nombre o razón social.....	46
5.1.2. Isotipo	46
5.2. Diseño organizacional.....	47
5.3. Estructura organizacional.....	48
5.4. Estructura funcional.....	49
5.5. Manual de funciones	50
CAPÍTULO VI.....	56
6. ESTUDIO FINANCIERO	56
6.1. Inversiones en activos fijos tangibles	56
6.2. Inversiones en activos fijos intangibles	58
6.3. Inversiones en activos circulantes	59
6.3.1. Activo circulante	59
6.3.2. Pasivo corriente.....	60
6.3.3. Capital de trabajo.....	61
6.4. Resumen de las inversiones	61
6.5. Financiamiento.....	61
6.6. Plan de inversiones.....	62

6.7.	Presupuesto de gastos e ingresos	63
6.7.1.	Costos de producción	63
6.7.2.	Costos administrativos	66
6.7.3.	Costos de venta	67
6.7.4.	Costos financieros	68
6.7.5.	Resumen de presupuesto de gastos e ingresos	68
6.7.6.	Situación financiera proyectada.....	69
6.7.7.	Estado de situación proyectada	70
6.7.8.	Presupuesto de ingresos	72
6.7.9.	Estado de resultados proyectados	73
6.7.10.	Flujo de caja	74
6.8.	Punto de equilibrio.....	75
6.8.1.	Punto de equilibrio.....	76
6.8.2.	Punto de equilibrio graficado	77
6.9.	Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación de proyectos .	77
6.9.1.	Cálculo Tmar (1) sin financiamiento	78
6.9.2.	Cálculo Tmar (2) sin financiamiento	78
6.10.	Valor presente neto o valor actual neto.....	78
6.10.1.	Cálculo VAN (1)	79
6.10.2.	Cálculo VAN (2)	79
6.11.	Indicadores financieros.....	80
6.11.1.	Índices de solvencia.....	80
6.11.2.	Índice de liquidez	80
6.11.3.	Índice de endeudamiento.....	81
6.11.4.	Índice de apalancamiento.....	81
6.12.	Tasa beneficio – costo.....	81
6.13.	Periodo de recuperación de la inversión (PRI).....	82
6.14.	Tasa interna de retorno (TIR).....	83
6.15.	Análisis de sensibilidad	83
6.15.1.	Cuadro de sensibilidad	84
CAPÍTULO VII.....		85
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	85
7.1.	Conclusiones	85
7.2.	Recomendaciones	86
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87

Bibliografía.....	87
ANEXOS	89

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Segmentación de mercado.....	12
Tabla 2 Proyección del mercado objetivo	13
Tabla 3 Número de personas que conocen que la llave de su vehículo posee chip.....	16
Tabla 4 Oferta del producto y servicio	17
Tabla 5 Importancia de este tipo de producto o servicio.....	18
Tabla 6 Necesidad de crear una nueva empresa dedicada a la elaboración de matrices vehiculares con chip.	19
Tabla 7 Disposición para sacar un duplicado de la llave o matriz vehicular con chip.....	20
Tabla 8 Cuál sería el precio del duplicado de la matriz vehicular con chip.	21
Tabla 9 Dónde debería estar ubicada la empresa.	22
Tabla 10 Mercados que se deberían cubrir como empresa.....	23
Tabla 11 Cuál sería el medio adecuado para mostrar el producto.	24
Tabla 12 Demanda de personas	25
Tabla 13 Demanda de personas proyectada	26
Tabla 14 Oferta de personas	27
Tabla 15 Oferta de personas proyectada.....	27
Tabla 16 Demanda potencial insatisfecha	28
Tabla 17 Precios proyectados	30
Tabla 18 Demanda potencial insatisfecha real	35
Tabla 19 Matriz punto óptimo del proyecto	38
Tabla 20 Maquinaria.....	56
Tabla 21 Equipo de computo.....	56
Tabla 22 Herramientas.....	57
Tabla 23 Muebles y enseres	57
Tabla 24 Vehículo	58
Tabla 25 Total activo fijo	58
Tabla 26 Total activo diferido	58
Tabla 27 Total activo circulante	59
Tabla 28 Financiamiento	62
Tabla 29 Plan de inversiones	62

Tabla 30 Materia prima	63
Tabla 31 Materiales indirectos	63
Tabla 32 Insumos	64
Tabla 33 Cargo depreciación y amortización	64
Tabla 34 Mantenimiento de maquinaria y equipo	65
Tabla 35 Mano de obra directa e indirecta	65
Tabla 36 Costos de producción totales	66
Tabla 37 Servicios básicos	66
Tabla 38 Sueldos y salarios	66
Tabla 39 Suministros de oficina	67
Tabla 40 Costos administrativos totales	67
Tabla 41 Presupuestos de gastos e ingresos	68
Tabla 42 Presupuesto de ingresos	72
Tabla 43 Costos Fijos y Costos Variables	75
Tabla 44 Cuadro comparativo de sensibilidad	84

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Árbol de Problemas	4
Ilustración 2 Canal de Distribución	32
Ilustración 3 Las 4Ps	34
Ilustración 4 Macro localización	37
Ilustración 5 Micro localización	39
Ilustración 6 Producto - Proceso	40
Ilustración 7 Diagrama de Bloques / Proceso CON llaves o matriz original	42
Ilustración 8 Diagrama de bloques / Proceso SIN llaves o matriz original	43
Ilustración 9 Distribución de maquinaria y equipo	45
Ilustración 10 Niveles jerárquicos	47
Ilustración 11 Estructura organizacional	48
Ilustración 12 Estructura funcional	49
Ilustración 13 Balance General	69
Ilustración 14 Estado de Situación Proyec	71
Ilustración 15 Estado de Resultados Proyectado	73
Ilustración 16 Flujo de Caja	74

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Número de personas que conocen que la llave de su vehículo posee chip.	16
Gráfico 2 Oferta del producto y servicio	17
Gráfico 3 Importancia de este tipo de producto o servicio.....	18
Gráfico 4 Necesidad de crear una nueva empresa dedicada a la elaboración de matrices vehiculares con chip.	19
Gráfico 5 Disposición para sacar un duplicado de la llave o matriz vehicular con chip.....	20
Gráfico 6 Cuál sería el precio del duplicado de la matriz vehicular con chip.....	21
Gráfico 7 Dónde debería estar ubicada la empresa.	22
Gráfico 8 Mercados que se deberían cubrir como empresa.....	23
Gráfico 9 Cuál sería el medio adecuado para mostrar el producto.....	24
Gráfico 10 Demanda de personas	26
Gráfico 11 Oferta de productos	28
Gráfico 12 Demanda Potencial Insatisfecha.....	29
Gráfico 13 Análisis de precios.....	31
Gráfico 14 Demanda potencial insatisfecha	36
Gráfico 15 Punto de equilibrio unidades monetarias.....	77

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1 Muestra	15
Ecuación 2 Cuentas por cobrar	59
Ecuación 3 Pasivo corriente	60
Ecuación 4 Capital de trabajo	61
Ecuación 5 Inversión inicial	61
Ecuación 6 Punto de equilibrio unidades monetarias.....	76
Ecuación 7 Tmar 1 sin financiamiento	78
Ecuación 8 Tmar 2 sin financiamiento	78
Ecuación 9 VAN 1.....	79
Ecuación 10 VAN 2.....	79
Ecuación 11 Solvencia.....	80
Ecuación 12 Liquidez corriente	80
Ecuación 13 Endeudamiento	81

Ecuación 14 Apalancamiento	81
Ecuación 15 Relación beneficio/costo.....	81
Ecuación 16 Período de recuperación de inversión.....	82
Ecuación 17 Tasa interna de retorno	83

RESUMEN EJECUTIVO

La empresa Plug se dedicara a la elaboración de matrices o llaves vehiculares con chip, empresa que nace por medio del emprendimiento, el mismo que al ver su necesidad en el mercado, se atreve a incursionar en una de las actividades económicas que brinda la industria automotriz.

Por esta razón la emprendedora ejecuta el proyecto, analizando su factibilidad y posición en el mercado, realizando diversos cálculos que muestren que se puede poner en marcha la actividad económica, sustentando el desarrollo de matriz productiva del país.

El análisis e investigación realizada indica que el mercado de matrices vehiculares con chip, está siendo cubierto solo por las concesionarias de vehículos, las mismas que ofrecen el accesorio del vehículo a un alto precio, problema del que se parte y se desea dar solución, existiendo más opciones de empresas privadas que elaboren el mismo producto con sus características, calidad y a un bajo costo, satisfaciendo las necesidades del consumidor.

Se determinó que la ejecución del proyecto es factible, ya que existe demanda, el costo de la matriz es el valor más bajo del mercado, la inversión que se realice se recupera en corto plazo y las ganancias son rentables, por lo tanto se puede poner en marcha el emprendimiento.

PALABRAS CLAVE:

EMPRENDIMIENTO

ACCESORIO DE VEHÍCULO

INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

LLAVE DE CARRO

ABSTRACT

The Plug Company will be dedicated to the development of matrices or vehicle keys with chip, a company that is born through the entrepreneurship, the same one that, seeing its need in the market, dares to venture into one of the economic activities provided by the automotive industry.

For this reason the entrepreneur executes the project, analyzing its feasibility and position in the market, carrying out various calculations that show that economic activity can be started up, supporting the development of the country's productive matrix.

The analysis and research carried out indicates that the market for vehicle matrixes with a chip is being covered only by the vehicle concessionaires, the same ones that offer the vehicle accessory at a high price, a problem from which one starts and one wishes to give solution, existing More options of private companies that elaborate the same product with its characteristics, quality and at a low cost, satisfying the needs of the consumer.

It was determined that the execution of the project is feasible, since there is demand, the cost of the matrix is the lowest value in the market, the investment that is made is recovered in the short term and the profits are profitable, therefore it can be put The entrepreneurship is under way.

KEYWORDS:

ENTREPRENEURSHIP

VEHICLE ACCESSORY

AUTOMOTIVE INDUSTRY

CAR KEY

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1. Análisis de problemas

En la economía del Ecuador, el sector automotriz tiene una participación importante gracias a los ingresos que produce en varias actividades económicas, como también su gran aporte en la generación de empleo en todas las ramas que involucra el sector automotriz.

Cabe recalcar que industrias como siderúrgicas, metalúrgicas, metalmecánica, minera, petrolera, petroquímica, de plástico, vidrio, electricidad, robótica e informática, son parte esencial para la producción de vehículos, a más de sus piezas y partes que lo conforman. Por lo que es notorio, que el sector automotriz interrelaciona a varios sectores productores, fabricantes, comerciantes, importantes y de gran valía para su actividad económica. (INEC, Directorio de Empresas, 2014)

El mayor número de establecimientos del sector automotriz se encuentran en:

Guayas con 27%

Pichincha 17%

Azuay 8,1%

Manabí 7,5%

Tungurahua 4,5%

Datos tomados según (Infoconomía, 2012)

Por lo que, según investigaciones realizadas en la provincia de Tungurahua, ciudad de Ambato, se plantea un emprendimiento el mismo que nace a partir de la insuficiencia de empresas dedicadas a la elaboración de matrices vehiculares con chip, a pesar de que existen lugares o personas cerrajeras que empíricamente realizan trabajos de apertura de puertas vehiculares, como copias de llaves vehiculares, desconocen que la mayoría de vehículos existentes a partir del año 2001 poseen en el cabezal de su llaves o matriz un chip, el mismo que permite que su vehículo encienda, este es un sistema de seguridad antirrobo, ya que si la copia o matriz de llave no poseen los comandos correspondientes o no es bien codificada

en el chip que lleva en su cabezal, el vehículo se bloqueara, estos inmovilizadores son creados con la finalidad de evitar que los ladrones puedan utilizar sus sistemas de arranque con cableado, que comúnmente eran practicados antes para robar los vehículos y encenderlos con facilidad.

El Chip que se encuentra en la llave del auto es conocido como transponder, los mismos que son transmisores de muy alta tecnología, ya que envían información a la computadora del vehículo para determinar si es la llave original del auto con la que se está intentando prender, en caso de no ser la llave original el auto no prendera y en algunos autos se bloqueará o inmovilizara, se puede tener a la mano la copia más exacta de la llave pero si no tiene el microprocesador integrado a la computadora del auto nunca encenderá el motor, solo servirá para abrir las puertas del vehículo.

Hay varios tipos de transponder el más común es aquel que tiene el chip en el cabezal de la llave o a un costado de la parte superior de la carcasa de la llave, la que eléctricamente abre y cierra el circuito cuando la llave ingresa o sale del switch y une la señal de dos cables. (Tiempo, 2008)

Este tipo de llaves o matrices con chip también son elaboradas en las concesionarias de las diferentes marcas vehiculares con la diferencia que ellos como potenciales empresarios y por llevar una marca, los costos redondean los \$500 USD, costo que es relevantemente alto y que gracias al emprendimiento de la empresa elaboradora de matrices vehiculares, podrán las personas encontrar otro lugar que elabore la misma matriz o llave a un bajo costo, cubriendo necesidades y satisfaciendo al cliente.

En el año 2007 y 2008 la política económica del país aprueba asegurar el desarrollo empresarial promovido a través de la Secretaria Nacional de Planificación (SEMPLADES), en donde se ejecuta también el Plan de Buen Vivir (2008-2013) y el vigente Plan del Buen Vivir (2013-2017). Dentro del cual consta el Objetivo No.9 en donde queda especificado: Garantizar el trabajo digno en todas sus formas; además, en el Objetivo No.10 nos dice: Impulsar la transformación de la matriz productiva, lo cual promueve a realizar emprendimientos exitosos y generadores de empleo.

Estos dos objetivos anteriormente expuestos, sustentan la importancia del emprendimiento y de la ejecución de proyectos, que ayudaran a la economía del país, al crecimiento del mismo, a verificar el emprendimiento por oportunidad o necesidad, como también a generar el autoempleo y empleo a la población económicamente inactiva.

Mediante la revisión del repositorio de proyectos de grado en la Universidad Técnica de Ambato y otras Universidades del país, no se han encontrado proyectos similares o iguales al tema: “Empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip, en la Ciudad de Ambato”.

El problema del que partió para la creación de una empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip, fue los altos precios de las matrices vehiculares con chip en las concesionarias. Esto se debe a que existe un oligopolio el cual ocasiona un escaso desarrollo de competidores en el mercado.

Por otro lado los altos precios se dan por el desconocimiento tecnológico en la población, lo que por efecto dificulta la elaboración de matrices vehiculares con chip en otras empresas.

Causando una oferta insuficiente, lo que por efecto provoca el conformismo de la población, al verse solo ofertados por un solo lugar que cumple con sus necesidades.

1.1.1. Árbol de problemas

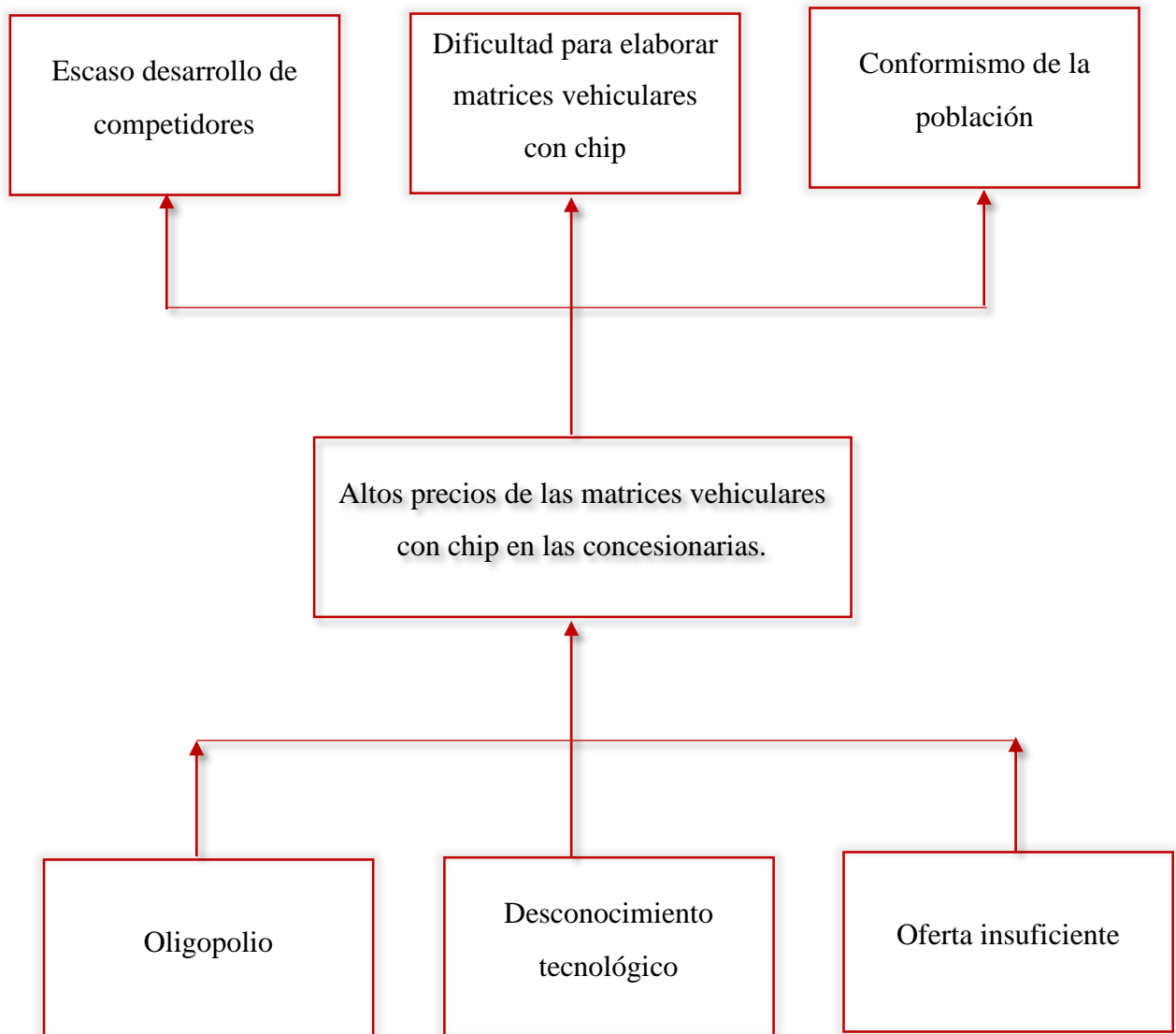


Ilustración 1 Árbol de Problemas

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

CAPÍTULO II

2. DESCRIPCION DEL EMPRENDIMIENTO.

2.1.Nombre del emprendimiento.

“Empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip, en la Ciudad de Ambato”.

2.2. Localización geográfica.

2.2.1. Localización geográfica de la empresa.

En el estudio de mercado dentro de la recopilación de datos e información por medio de la encuesta dirigida a la población de la ciudad de Ambato según la muestra, el lugar propicio de los encuestados para que la empresa de elaboración de matrices para vehículos emprenda, es en las Calles Olmedo 0721 entre la Fronte y Quiroga, Sector Mercado Urbina - Ambato, altos de Pinturas Ulloa.

2.2.2. Localización geográfica del emprendimiento.

El emprendimiento va dirigido a la población que posea toda clase de vehículo de la ciudad de Ambato quienes estarán dispuestos adquirir el producto velando por cubrir la necesidad y satisfacción del cliente, por lo que, se tomaran los datos del último censo realizado en el país del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos para determinar el mercado meta.

2.3.Justificación.

A escala nacional de acuerdo a la información del Censo Nacional Económico 2010, existen 29.068 establecimientos económicos dedicados a actividades de comercio automotriz, de los cuales el 70% corresponden a establecimientos que realizan mantenimiento y reparación de vehículos automotores, mientras que el 30% restante se dedica a la venta de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores, venta al por menor de combustible y venta de vehículos. Por otro lado, existen 118 establecimientos dedicados a prestar servicios de

alquiler de vehículos en todo el país, lo que representa el 0.40% del número total de establecimientos contemplados dentro de las actividades del sector automotriz. (Infoconomía, 2012, pág. 1).

En el año 2014, se matricularon en el país 1.752.712 vehículos; 34.826 más en relación al año 2013. Según el modelo, 495.897 vehículos, es decir el 28.3%, tienen más de 11 años, pues corresponden a modelos que van de los años 2003 hacia atrás, de estos sobresalen las marcas Chevrolet, Suzuki, Toyota, Hyundai, Mazda, Nissan, Kia y Ford con el 66%. Los vehículos que tienen de uno a once años (modelos 2004 a 2015), representan el 72% del total; con lo cual se determina que en nuestro país, el parque automotor está compuesto, en mayor proporción por vehículos que son menores a los once años. Cabe destacar, que del total de vehículos, el 56% son vehículos que apenas tienen entre uno y siete años de uso. (Modelos 2008 – 2015). (Transporte, 2014, pág. 7)

El presente proyecto de emprendimiento tiene como meta acaparar el 56% de vehículos ya circulando en el mercado, puesto que poseen entre uno y siete años y son modelos del 2008 al 2015, los mismos que por su tecnología avanzada poseen ya en sus matrices o llaves vehiculares, el sistema operativo que se desea ejecutar en el emprendimiento.

Lo que nos muestra que existe interés por el sector automotriz y sus actividades relacionadas, el emprendimiento e innovación son parte de ello, ya que este genera auto empleo, empleo en la localidad y contribuye en la patria con transformación social, productiva y económica, de esta forma y mediante la investigación, estudios, y análisis en la Ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua, se decide poner en marcha el proyecto de la creación de una empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip a través de un emprendimiento.

La creación de una empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip, tiene como importancia satisfacer las necesidades del mercado local, puesto que este tipo de sistemas nuevos son acaparados por mercados grandes como las concesionarias de vehículos, en donde es el único lugar que les asegura tener una copia o matriz de la llave de su vehículo en óptimas condiciones y funciones, pero a un elevado costo, el mismo que no tiene concordancia, respecto al valor de la llave, el chip y las máquinas que son empleadas para elaborar la copia de la matriz vehicular.

El conocer fuentes de adquisición de maquinaria, matrices y chips, hace que la creación de dicha empresa sea posible, no dejando de lado la información tecnológica, el uso y manejo de la maquinaria ya que es una de las pautas principales para ejecutar dicha elaboración de matriz.

El proyecto visiblemente tiene factibilidad de aceptación, puesto que no existen empresas dedicadas a la elaboración de matrices vehiculares en la ciudad de Ambato en donde se proyecta ejecutar el emprendimiento, puesto que solo las concesionarias de vehículos absorben el mercado, las mismas que representan el 10% de empresas dedicadas al duplicado o copia de las llaves vehiculares con chip.

El impacto que tendrá dicho emprendimiento será la elaboración de la matriz o copia vehicular que incluye un chip, cabe recalcar que la matriz de un automóvil actual posee guardas para el funcionamiento de la cerradura y los mandos de las puertas, un transponder que emite comunicación con el computador del carro cada vez que se conecta con él o se lo quiere encender.

El computador del vehículo es como el cerebro del ser humano, por hacer una comparación, ya que por pasan todos y cada uno de comandos y parámetros obligatorios para su arranque y funcionamiento. Entonces si el computador o cerebro del carro está bloqueado, el motor no prendera y no existe forma alguna de hacerlo encender. Por lo que es importante que la llave vehicular con su respectivo chip esté correctamente enlazada con la mecánica de la cerradura o que es lo mismo la forma de la matriz, como la electrónica que interrelaciona con el computador de vehículo que conjuntamente trabaja con los vidrios y puertas. De estas funciones la prioritaria es el transponder, puesto que es el encargado de enviar comunicación al chip que se encuentra en el cabezal, en la parte interna de la llave, en el cabezal de la matriz para ser específicos

En Alemania a finales de los años 90, se empieza a usar el transponder en los vehículos, por el alto porcentaje de robos a los vehículos, mediante la modalidad de Jalado y el mal funcionamiento de las famosas alarmas existentes, las mismas que nunca fueron problema alguno para los ladrones, por lo que las compañías de seguros crearon un sistema inmovilizador de vehículos, más conocido como sistema inmovilizador con transponder, el

mismo que tuvo gran aceptación y fue implementado en las fábricas vehiculares mayormente reconocidas (Ford, GM, TOYOTA, VW, etc).

Este sistema es utilizado por primera vez en Europa, Estados Unidos y Brasil en el año 2001 por fábricas de automóviles, ya que es parte de las leyes, en los mencionados países.

La palabra transponder, que es el resultado de la unión de 'transmitter + responder, fue utilizada por primera vez en 1944. Esto quiere decir que un ladrón que logra abrir la puerta de un vehículo que cuenta con este sistema no lo podrá poner en marcha de ninguna manera. No hay posibilidad alguna de encenderlo sin tener la llave a su alcance. Por ello, la llave del automóvil hoy tiene un tremendo valor ya que ese transponder va incorporado en el cabezal o parte plástica. Cuando la llave se acerca al switch, hay una transmisión de una señal entre ambas partes. El computador emite la pregunta y el transponder contesta con el código del carro. Si no hay respuesta o es incorrecta, el motor no encenderá. Seguramente el computador impide el flujo de combustible o bloquea la chispa por lo cual en algunos casos enciende pero se apaga de inmediato. Si se intenta encender el carro con una llave errónea, seguramente el computador pierde funciones o se formatea lo cual obliga a una costosa reprogramación total en el concesionario. Hay herramientas especiales, que no son de uso exclusivo de los concesionarios, que permiten programar chips en blanco de acuerdo con los códigos de cada automóvil mediante el número del pin o la lectura del computador del carro con una interface adecuada, que se comunica internamente sin que el operario tenga acceso a la información para seguridad del dueño del vehículo. (Tiempo, 2008, pág. 1).

Debido a la demanda del sector automotriz en el Ecuador, la necesidad de repuestos crece con el paso del tiempo, ya que este sector posee proyecciones a futuro, su visión es grande por el alto número de automóviles con variedad de marcas y modelos que se ven sujetos a estar bajo los más altos estándares tecnológicos.

2.4.Objetivos.

2.4.1. Objetivo general

Determinar la factibilidad comercial, técnica y económica financiera para crear una empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip en la Ciudad de Ambato.

2.4.2. Objetivos específicos

- Analizar la factibilidad de mercado para la creación de una empresa elaboradora de matrices vehicularas con chip.
- Comprobar la factibilidad técnica de la creación de una empresa elaboradora de matrices vehiculares.
- Visualizar la factibilidad económica de la creación de la empresa elaboradora de matrices vehiculares.

2.5.Beneficiarios.

- Sector Automotor.
Puesto que encontraran una empresa que pueda brindarles calidad, precios accesibles y seguridad, al momento, que por causa alguna ya sea desgaste, perdida, olvido o por precautelar algún inconveniente con la llave de su vehículo, puedan remplazarla y a sus ves obtener otra llave con el mismo funcionamiento que la original.
- Universidad Técnica de Ambato.
Obtiene un beneficio académico y de prestigio ya que por medio del proyecto de emprendimiento que se ejecutara gracias a los conocimientos impartidos en la Facultad de Ciencias Administrativas Carrera de Organización de empresa, se crea una empresa para beneficio múltiple.
- Estudiante.
Como principal beneficiario, está reflejando sus aprendizajes, forjándose como un gran empresario y emprendedor a la vez.

2.6.Resultados alcanzados.

Con la ejecución del proyecto planteado se pretende:

- Crear una empresa, que brinde comodidad, estabilidad, seguridad, calidad, precios accesibles, aplicando un producto tecnológico para el sector automotor.
- Elaborar un producto útil para los vehículos y sus usuarios, satisfaciendo sus necesidades acorde a sus preferencias.
- Satisfacer las necesidades del mercado objetivo, cumpliendo con estándares estratégicos y ocupando tecnología de punta.
- Generar auto empleo y empleo en la localidad.

Si bien es cierto los emprendimiento se dan a base de la necesitada o de la oportunidad, o en muchos de los casos como este por las dos variables anteriormente mencionadas, entonces si el emprendimiento fue por necesidad el autoempleo y dar empleo a la localidad, es uno de los parámetros que se van alcanzar.

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO

3.1.Descripción de producto, características y usos.

3.1.1. Producto.

Para (Kotler & Keller, 2012) la definición de producto dice que los consumidores eligen los productos que ofrecen calidad, rendimiento o características innovadoras. Sin embargo, muchas de las veces los directores se aferran a sus productos y piensan que el cliente ira directamente a sus puertas. Un producto nuevo, mejorado o innovado no necesariamente será exitoso salvo que su precio, el medio de distribución, publicidad y venta sean ejecutados bajo estrategias que generen éxito.

El producto es todo aquello que ha pasado por un proceso de elaboración en este caso son las matrices o llaves vehiculares con chip, el mismo que una vez elaborado acorde a sus características esenciales se ofrecerá al mercado con el fin de satisfacer las necesidades del cliente y cumpliendo con los parámetros de calidad del mismo.

- Matriz vehicular con chip.

3.1.2. Características.

- Matriz de acero en bruto.
- Cabezal según la marca del vehículo.
- Chip codificado.

3.1.3. Uso.

- Accesorio indispensable para el funcionamiento del vehículo.

Matrices vehiculares con chip.

La matriz o la llave del vehículo, es un accesorio esencial para la apertura de sus puertas como para el arranque o funcionamiento del vehículo, en este caso a partir del año 2001, las

llaves de los vehículos poseen un chip en el cabezal de la llave, el mismo que emite un código al momento de colocar en el switch, el cerebro del vehículo recibe la orden y enciende, caso contrario se bloquea el auto.

3.2.Segmentación de Mercados

La segmentación de mercados se define como el proceso de dividir un mercado en grupos iguales, en lo posible lo más pequeños, estos grupos deben ser de características y necesidades semejantes. Esto no es necesario pero es parte del reconocimiento y detalles de los subgrupos llamados segmentos. “Estos segmentos son grupos homogéneos (por ejemplo, las personas en un segmento son similares en sus actitudes sobre ciertas variables). Debido a esta igualdad, dentro de cada grupo es posible que respondan de modo similar a determinadas estrategias de un producto dado”. (Valderrey Sanz, 2011).

Entonces la Segmentación es la división del mercado en grupos semejantes con el fin de establecer y conocer quiénes serán nuestros futuros consumidores, de esta forma nos podemos dar cuenta si poseemos mercado o no.

Tabla 1 Segmentación de Mercado

VARIABLES DE SEGMENTACIÓN	VARIABLE	DATO	FUENTE
Geografía	Población de Tungurahua	504.583 (100%)	INEC FASÍCULO PROVINCIAL TUNGURAHUA
Geografía	Población de Ambato	329.997 (65.4%)	INEC FASÍCULO PROVINCIAL TUNGURAHUA
Demográfico	PEA	106.148 (21.04%)	INEC FASÍCULO PROVINCIAL TUNGURAHUA
Socioeconómico	Estrato Social Población Ambato clase Media 83% - Media Alta 11.2% - Media Típica 49.3%.	96.889 (19.60%)	INEC EL TELÉGRAFO
Demográfico	Vehículos en Ecuador	1752.712	AGENCIA NACIONAL DE TRANSITO 2014

Demográfico	Vehículos en Tungurahua.	82.641 (16.38%)	AGENCIA NACIONAL DE TRANSITO 2014
			<i>Según datos censo 2010/ INEC</i>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Tabla 2 Proyección del Mercado Objetivo

PROYECCIÓN DEL MERCADO OBJETIVO	
DATOS	AÑO
82.641	2014
83.951	2015
85.281	2016

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Utilizando las variables de segmentación y la información otorgada por la Agencia Nacional de Tránsito 2014 hemos logrado definir el mercado objetivo de la empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip que corresponde a 85.281 personas al año 2016, que poseen vehículo del Cantón Ambato Provincia de Tungurahua, cantidad proyectada con la tasa de crecimiento poblacional que es el 1,56% para el año 2014. (Factbook, 2015)

Objetivo

Conocer a que porcentaje de la población que posee vehículos va dirigido el producto con el fin de establecer un número de producción como también de satisfacción al cliente según la demanda ofertada.

Fuentes de investigación

La investigación de mercado se realizó en base a la fuente de información secundaria externa, los resultados estadísticos del INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS INEC año 2010 y en la AGENCIA NACIONAL DE TRANSITO 2014, en donde se pudo analizar a que mercado seria dirigido el producto, el cual específicamente son

“Matrices vehiculares con chip”.

Para lo que se estudió la población que posee vehículos en el Ecuador obteniendo 1'752.712, centrándonos más en la población que posee vehículos en Tungurahua obteniendo 82.641 vehículos, lo que proyectados al 2016 con la tasa de crecimiento poblacional de 1,56% nos da un valor de 85.281, valor con el que trabajaremos en la ecuación muestral.

Al cual se aplicó la fuente de información primaria, las encuestas, mismas que están dirigidas específicamente a las personas que posean vehículo, sacando una muestra, con un total de 210 encuestados, realizando dicho cuestionario a la población del Cantón Ambato provincia de Tungurahua.

a) Población

Denominamos población o universo al conjunto de posibles observaciones, las cuales son fenómenos aleatorios referentes al estudio que se quiere realizar, en donde el tamaño de la población es el número de observaciones (Muruzabal Irigoyen, 2014, pág. 6).

b) Muestra

La muestra es un subconjunto de la población específicamente es el número de dichas observaciones los que define el tamaño de la muestra (Muruzabal Irigoyen, 2014, pág. 7).

La muestra es un subconjunto de individuos, cosas o sucesos de una población, esta se estima solo si la población sobrepasa de 500 individuos.

Por otro lado la población es la muestra que debe recolectarse de manera aleatoria, ya que son las personas que van a ser investigadas, por lo que debe ser un número considerable para la recolección de datos.

Ecuación 1 Muestra

$$n = \frac{K^2 * P * Q * N}{e^2 (N - 1) + K^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 50\% * 50\% * 85281}{6,75\%^2 (85281 - 1) + 1,96^2 * 50\% * 50\%}$$

$$n = 210$$

K- coeficiente que tiene en cuenta el nivel de confianza (1,96)

N- tamaño de la población 85281

P y Q porcentaje que reúne las características de interés y porcentaje que no la reúne

P=Q=50%

E – error con que se trabaja menor o igual a 6,75%

3.2.1. Procesamiento de información, análisis e interpretación de resultados.

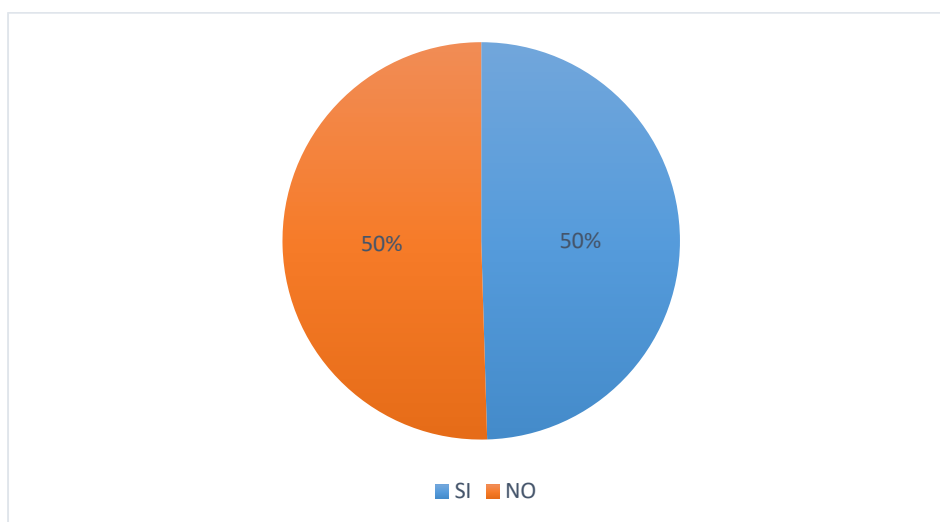
Tabla 3 Número de personas que conocen que la llave de su vehículo posee chip

TABLA DE FRECUENCIA			
RESPUESTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
SI	104	42,234	49,52%
NO	106	43,046	50,48%
TOTAL	210	85,281	100,00%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Gráfico 1 Número de personas que conocen que la llave de su vehículo posee chip.



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Análisis e interpretación

De 85.281 personas que poseen vehículos que es el 100% del mercado objetivo del proyecto, 42.234 que es el 50% señalaron que SI conoce que los vehículos poseen chips en las llaves desde el año 2001 y 43.047 personas que es el 50% señalaron que NO conoce que las llaves de los vehículos a partir del año 2001 posean chips, concluyendo que se tiene un conocimiento y desconocimiento casi igual.

Tabla 4 Oferta del producto y servicio

TABLA DE FRECUENCIA			
RESPUESTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
Suficiente	10	406	4,76%
Insuficiente	200	8122	95,24%
TOTAL	210	85,281	100,00%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Gráfico 2 Oferta del producto y servicio



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Análisis e interpretación

De 85281 personas que poseen vehículo equivalente al 100% del mercado del proyecto, 406 que es el 5% señalaron que es suficiente la oferta del producto y servicio en el mercado, 8122 equivalente al 95% piensan que en el mercado es insuficiente la oferta del producto y servicio. De manera que es necesario crear una empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip, ya que su oferta es insuficiente.

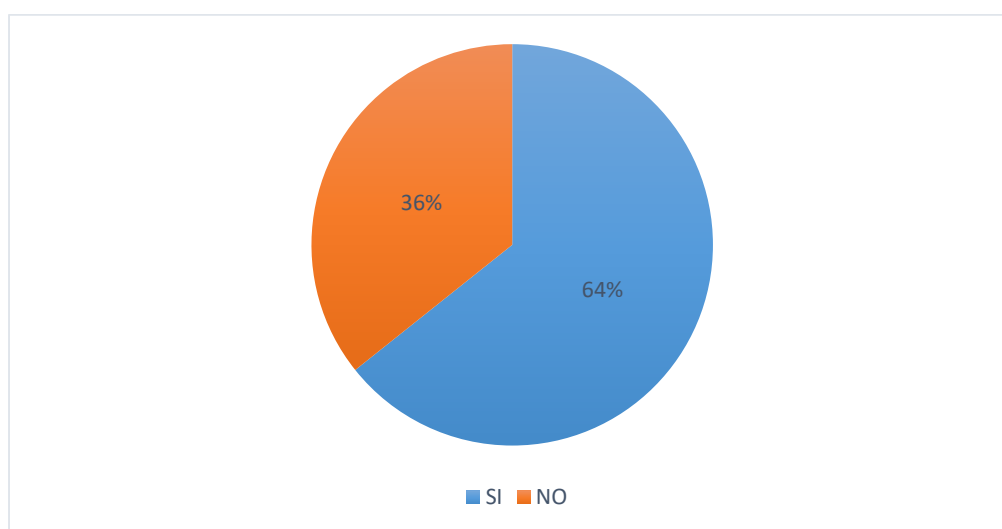
Tabla 5 Importancia de este tipo de producto o servicio

TABLA DE FRECUENCIA			
RESPUESTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
SI	135	54,823	64,29%
NO	75	30,457	35,71%
TOTAL	210	85,281	100,00%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Gráfico 3 Importancia de este tipo de producto o servicio



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Análisis e interpretación

De 85281 personas con vehículo que es el 100% del mercado objetivo del proyecto, 54823 que es el 64% señalaron que es importante este tipo de producto y servicio, 30457 personas que es el 36% señalaron que no creen o no consideran necesario este producto y servicio. De modo tal podemos observar que las matrices vehiculares con chip si son un accesorio importante por motivo variables a la causa del cliente.

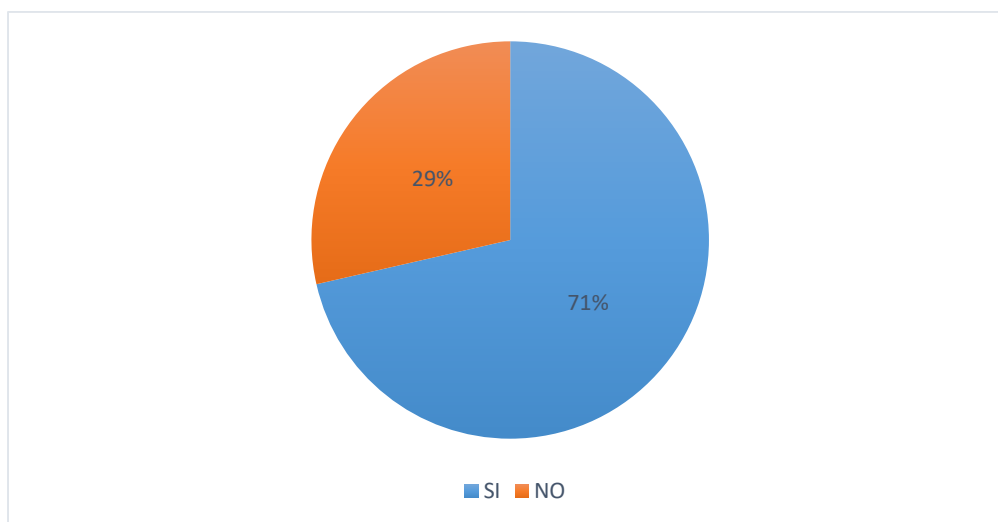
Tabla 6 Necesidad de crear una nueva empresa dedicada a la elaboración de matrices vehiculares con chip.

TABLA DE FRECUENCIA			
RESPUESTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
SI	150	60,915	71,43%
NO	60	24,366	28,57%
TOTAL	210	85,281	100,00%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa.

Gráfico 4 Necesidad de crear una nueva empresa dedicada a la elaboración de matrices vehiculares con chip.



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Análisis e interpretación

De 85281 personas que poseen vehículo que es el 100% del mercado objetivo del proyecto, 60915 que es el 71% piensan y consideran necesario la creación de una empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip en la Ciudad de Ambato y 24366 equivalente al 29% piensan que no es necesario ni adecuando la creación de ninguna empresa por la crisis que el país como tal está atravesando, no obstante dado que existe una aceptación bastante significativa por la totalidad de personas encuestadas arrojando resultados muy positivos para ejecutar el emprendimiento.

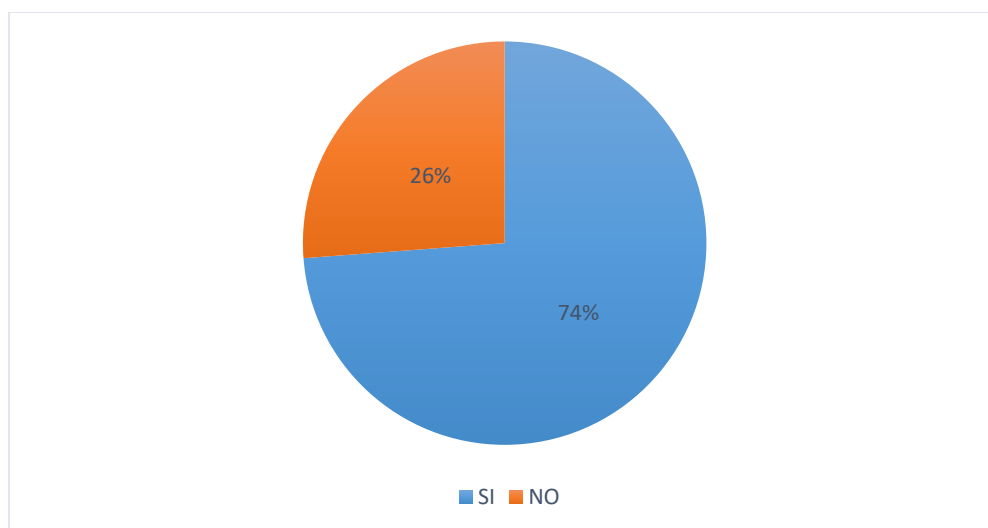
Tabla 7 Disposición para sacar un duplicado de la llave o matriz vehicular con chip.

TABLA DE FRECUENCIA			
RESPUESTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
SI	155	62,945	73,81%
NO	55	22,335	26,19%
TOTAL	210	85,281	100,00%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Gráfico 5 Disposición para sacar un duplicado de la llave o matriz vehicular con chip.



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Análisis e interpretación

De 85281 personas que poseen vehículos que es el 100% del mercado objetivo del proyecto, 62945 personas que es el 74% señalaron que SI estarían dispuestos a sacar un duplicado de la llave o matriz de su vehículo y el 22335 que es el 26% opinan que no es necesario sacar copias o duplicado de la llaves de su vehículo. Lo que quiere decir que la mayoría de las personas están conscientes de la necesidad que amerita tener un duplicado o copia por diferentes eventualidades, ya sea por pérdida, desgaste u olvido de sus llaves.

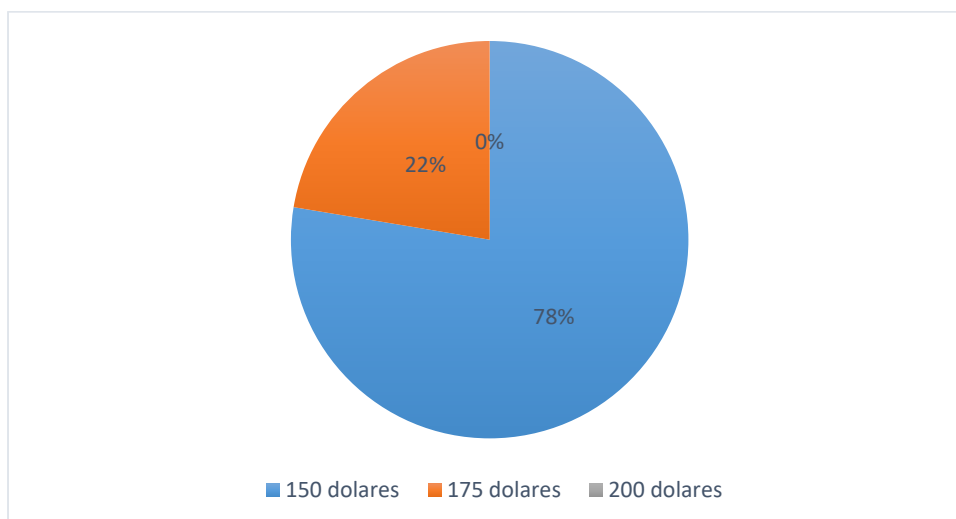
Tabla 8 Cuál sería el precio del duplicado de la matriz vehicular con chip.

TABLA DE FRECUENCIA			
RESPUESTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
150 dólares	163	66,194	77,62%
175 dólares	47	19,086	22,38%
200 dólares	0	0	0,00%
TOTAL	210	85,281	100,00%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Gráfico 6 Cuál sería el precio del duplicado de la matriz vehicular con chip.



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Análisis e interpretación

De 85281 personas que poseen vehículo que es el 100% del mercado objetivo del proyecto, 66194 personas que es el 78% están dispuestos a pagar 150 Dólares, 19086 personas que es el 22% están dispuestas a pagar 175 dólares y 0 personas que equivale al 0% pagarían 200 dólares, para lo cual la matriz vehicular con chip, tomando en cuenta el resultado arrojado por las encuestas, tendrá un costo de 150 dólares por matriz.

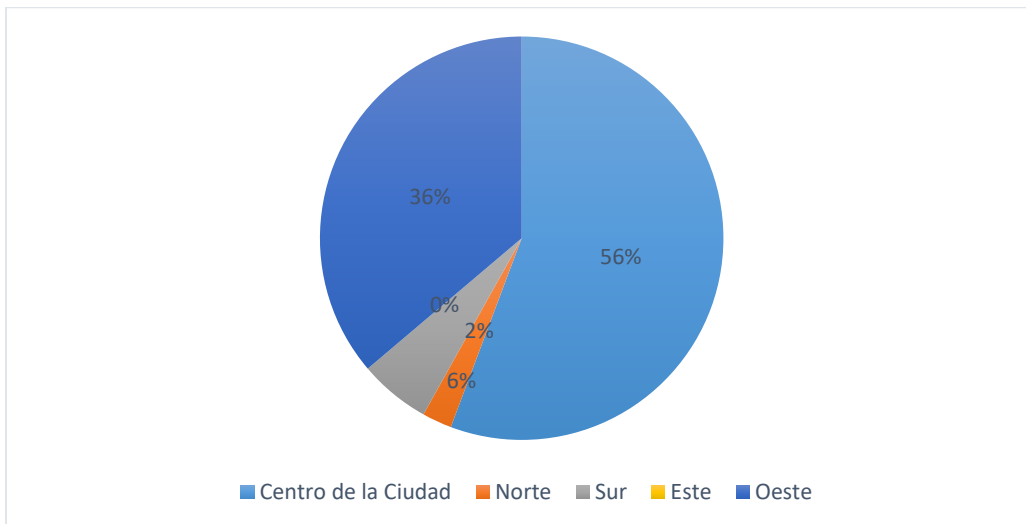
Tabla 9 Dónde debería estar ubicada la empresa.

TABLA DE FRECUENCIA			
RESPUESTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
Centro de la Ciudad	117	47,513	55,71%
Norte	5	2,030	2,38%
Sur	12	4,873	5,71%
Este	0	0	0,00%
Oeste	76	30,863	36,19%
TOTAL	210	85,281	100,00%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Gráfico 7 Dónde debería estar ubicada la empresa.



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Análisis e interpretación

De 85281 personas que poseen vehículo que es el 100% del mercado objetivo del proyecto, 47513 personas que es el 56% señalaron que la empresa debe estar ubicada en el Centro de la Ciudad, 2030 personas que es el 2% señalaron que la empresa debería ubicarse en el norte de la ciudad, 4873 personas que es el 6% señalaron que la empresa debería ubicarse en el sur de la ciudad, y 30863 personas que es el 36% dicen que la empresa deberá ubicarse al oeste de la ciudad, para lo cual la empresa deberá estar ubicada en el Centro de la Ciudad por el mayor número de encuestados que pensaron en un lugar o sitio idóneo.

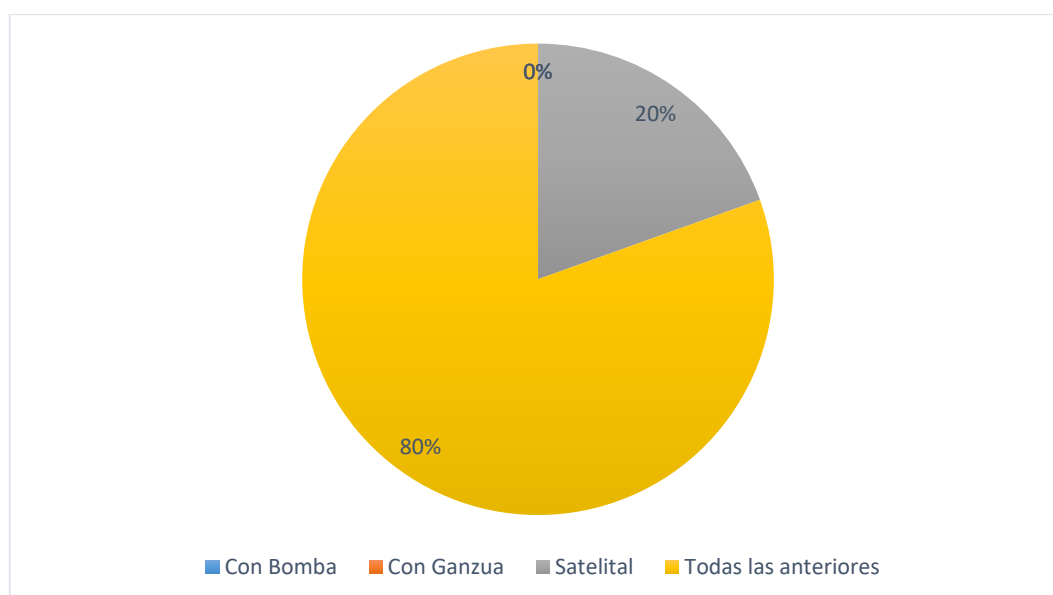
Tabla 10 Mercados que se deberían cubrir como empresa.

TABLA DE FRECUENCIA			
RESPUESTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
Con Bomba	0	0	0,00%
Con Ganzua	0	0	0,00%
Satelital	41	16,650	19,52%
Todas las anteriores	169	68,630	80,48%
TOTAL	210	85,281	100,00%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Gráfico 8 Mercados que se deberían cubrir como empresa.



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Análisis e interpretación

De 85281 personas que poseen vehículo que es el 100% del mercado objetivo del proyecto, 16650 personas que es el 20% señalaron que se debería a futuro implementar el servicio de apertura de vehículos satelital, 68630 personas que es el 80% señalaron que todas las anteriores opciones, en las que constan los diferentes servicios de: apertura con bomba, apertura con ganzúa y apertura satelital, son necesarios y deberían ser ejecutados por la empresa, como parte de un servicio agregado a futuro.

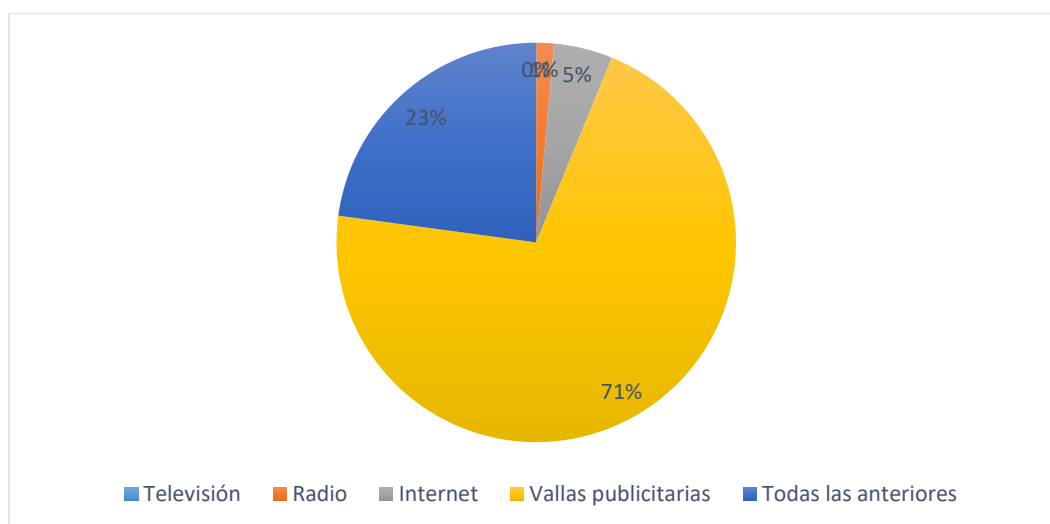
Tabla 11 Cuál sería el medio adecuado para mostrar el producto.

TABLA DE FRECUENCIA			
RESPUESTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
Televisión	0	0	0,00%
Radio	3	1,218	1,43%
Internet	10	4,061	4,76%
Vallas publicitarias	149	60,508	70,95%
Todas las anteriores	48	19,492	22,86%
TOTAL	210	85,281	100,00%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Gráfico 9 Cuál sería el medio adecuado para mostrar el producto



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Análisis e interpretación

De 85281 personas que poseen vehículo que es el 100% del mercado objetivo del proyecto, 1218 personas que es el 1% señalaron que se debería realizar propaganda del producto por medio de la Radio, 4061 personas que es el 5% piensan que el internet es un medio de publicidad más actual y frecuente por las personas, 60508 personas que es el 71% señalaron que las vallas publicitarias serian la mejor opción para publicitar el producto y 19492 personas que es el 23% piensan que todos los anteriores medios de publicidad son necesarios para dar a conocer el producto. Por lo que la mayor parte de publicidad se la realizara por medio de vallas publicitarias.

3.3. Estudio de la demanda

De acuerdo con la ley de la demanda, cuando el precio aumenta, la cantidad demandada baja. Los precios del mercado racionan los bienes y servicios entre quienes están dispuestos a pagar por ellos, (Allen & Meyer, 2012).

3.3.1. Demanda personas

Tabla 12 Demanda de personas

(1)	(2)	(3)	(4)
AÑO	MERCADO OBJETIVO	% PERSONAS ENCUESTADAS	DEMANDA PERSONAS
2016	85281	74%	62945

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

(1) Año de proyección.

(2) Mercado objetivo proyectado año 2016.

(3) % Personas Encuestadas

Este % se logra mediante los resultados arrojados en la encuesta / pregunta #5.

(4) Valor obtenido mediante multiplicación del mercado objetivo (85281) para el porcentaje de aceptación positivo (74%).

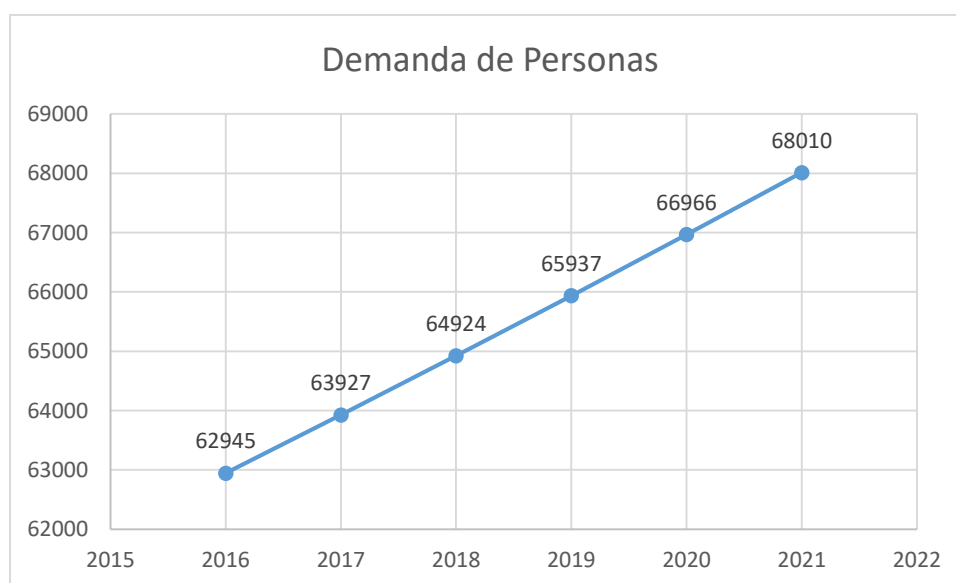
Tabla 13 Demanda de personas proyectada

DEMANDA DE PERSONAS PROYECTADA		
AÑO	DEMANDA DE PERSONAS	TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 1,56%
2016	62945	982
2017	63927	997
2018	64924	1013
2019	65937	1029
2020	66966	1045
2021	68010	1061

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Gráfico 10 Demanda de personas



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Análisis

Se puede determinar que existe la disposición de adquirir una matriz o copia vehicular con chip de 62945 personas que dijeron que SI en el año 2016, la cual fue proyectada con la tasa de crecimiento poblacional del 1.56% tomada de (Factbook, 2015) hasta el año 2021 que considera una demanda de personas de 68010.

3.4. Estudio de la oferta.

Es la cantidad de un producto o servicio que un mercado o negocio está dispuesto a vender en un periodo determinado, a un precio asignado por el medio del costo de producción y tomando en cuenta el precio de competencia.

3.4.1. Oferta personas

Tabla 14 Oferta de personas

(1)	(2)	(3)	(4)
AÑO	MERCADO OBJETIVO	% PERSONAS ENCUESTADAS	DEMANDA PERSONAS
2016	85281	26%	22335

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

(1) Año de proyección.

(2) Mercado objetivo proyectado año 2016.

(3) % Personas Encuestadas

Este % se logra mediante los resultados arrojados en la encuesta / pregunta #5.

(4) Valor obtenido mediante multiplicación del mercado objetivo (85281) para el porcentaje de no aceptación (26%).

Tabla 15 Oferta de personas proyectada

OFERTA PERSONAS PROYECTADA		
AÑO	OFERTA PERSONAS	TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL (TCP) 1,56%
2016	22335	348
2017	22683	354
2018	23037	359
2019	23397	365
2020	23762	371
2021	24132	376

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Gráfico 11 Oferta de productos



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

3.5. Mercado potencial para el proyecto.

Demanda potencial insatisfecha

D. productos – of. productos

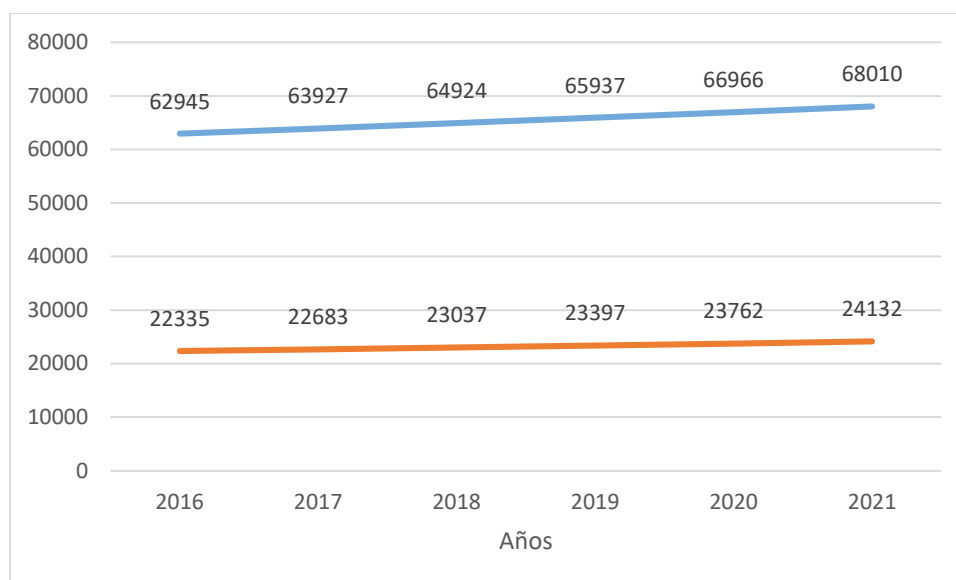
Tabla 16 Demanda potencial insatisfecha

DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA			
AÑO	DEMANDA PRODUCTOS	OFERTA PRODUCTOS	DPI
2016	62945	22335	40610
2017	63927	22683	41244
2018	64924	23037	41887
2019	65937	23397	42540
2020	66966	23762	43204
2021	68010	24132	43878

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Gráfico 12 Demanda Potencial Insatisfecha



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Análisis

La demanda potencial insatisfecha para el proyecto de emprendimiento para el año 0 es de 40610 matrices vehiculares con chip. Una vez que la información ha sido proyectada llegamos a definir una demanda potencial insatisfecha para el quinto año de vida útil del proyecto de 43878 matrices vehiculares con chip.

3.6.Precios

El precio es el valor en cantidad monetaria o en términos de dinero que se le asigna a un bien o servicio; para el mercado la función principal es determinar el precio con el que se va a vender el producto.

Para (Samuelson & Nordhaus, 2010) considera que “los precios son la rueda que equilibra el mecanismo del mercado” pág. 27.

Tabla 17 Precios proyectados

AÑO	PRECIO DE LA MATRIZ VEHICULAR CON CHIP	INFLACION ACUMULADA
2016	\$ 150	1,58%
2017	\$ 152	
2018	\$ 155	
2019	\$ 157	
2020	\$ 160	
2021	\$ 162	

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

El cálculo del precio del 2016 se ha obtenido de las encuestas aplicadas en donde el precio mayor encuestado fue de \$150, para lo cual se ha tomado la inflación de del mes de julio 31 del 2016 registrado según los datos del Banco Central de 1,58% y se proyectó al año 2021 obteniendo un precio de \$162.

Además es importante tomar en cuenta los precios de la Competencia en el mercado que son las concesionarias de vehículos en la ciudad de Ambato, para lo cual según investigación personal y recopilación de precios en cada una de las concesionarias sus valores varían por la marca, modelo y año del vehículo, a continuación daré a conocer los precios según su valor más alto.

Toyota \$450 hasta \$600 por copia vehicular con chip.

Nissan

Volkswagen

Hyunday \$300 hasta \$500 por copia vehicular con chip.

Chevrolet

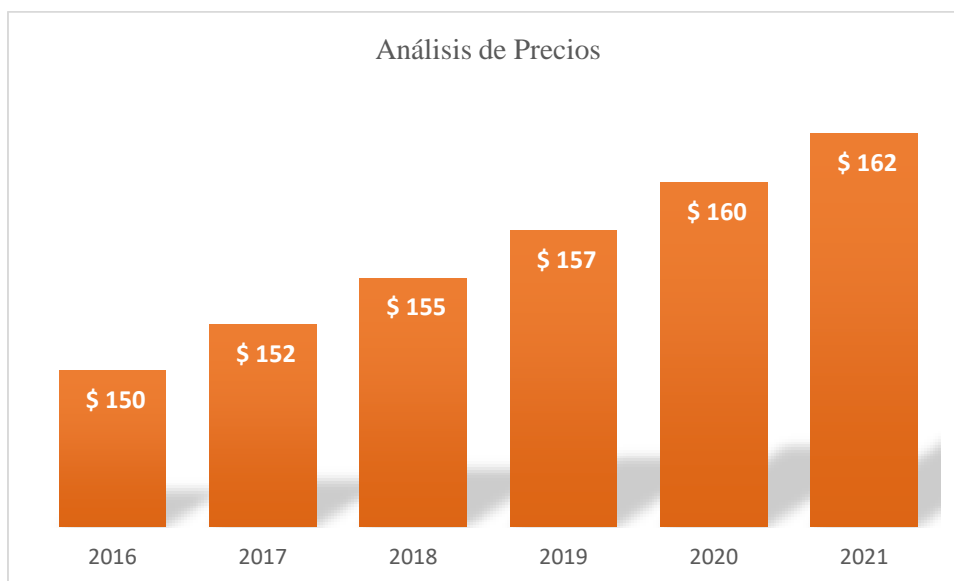
Kia \$300 hasta \$400 por copia vehicular con chip.

Cherry Cinascar

Ambacar \$200 hasta \$350 por copia vehicular con chip.

Entonces aludiendo a los precios de las concesionarias y comparando con el que ofrecerá al mercado la empresa Plug, competiremos ante un precio bajo a referencia del de las concesionarias.

Gráfico 13 Análisis de precios



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Análisis

La matriz vehicular con chip en el 2016 tiene un precio de \$150 y se proyecta al 2021 con un precio de \$162, es decir que en el 2016 al 2021 la matriz vehicular tendrá un incremento de \$12.

3.7. Canales de distribución

Son los medios que la entidad prefiere para que sus productos alcancen al mercado meta, los canales de distribución están conformados por una red que permite conectar el proceso y hacer llegar los bienes o servicios que los productores fabrican hasta su destino final, (Rodríguez, Montes, Lopez, & Maraver, 2011).

Los medios de distribución son las formas que la empresa elige para que sus productos lleguen al mercado objetivo, estos poseen un proceso al momento de querer distribuir su producto, por lo que, el canal de distribución que se designó para el proyecto de emprendimiento, es el canal de distribución largo.

PRODUCTO: “MATRIZ VEHICULAR CON CHIP”

Canal de Distribución: LARGO

FABRICANTES – DISTRIBUIDORES – EMPRESA – CONSUMIDOR FINAL

¿Por qué se escogió este canal?

Se escogió este tipo de canal “largo”, porque la empresa compra al principal distribuidor en este caso a la empresa distribuidora de insumos SERVIPAZ, el que a su vez compra al fabricante, llegando de tal manera al punto de elaboración de la matriz y posterior al consumidor final.



Ilustración 2 Canal de Distribución

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

3.8. Formulación de estrategias de comercialización.

Es recomendable que cuando se vaya iniciar o emprender un negocio con un producto innovador, se recurra a realizar el análisis del marketing mix o más conocido como el análisis de las clásicas 4 Ps con el fin de esquematizar un plan de marketing lo más óptimo posible.

Para lo que empezaremos con las matrices vehiculares con chip “Producto”, la matriz en si se presenta en bruto lo que quiere decir sin tallado o figura de copia o llave, el chip es necesario en la copia de la llave ya que con este se puede encender el vehículo el chip es codificado por medio de los patrones que nos puede dar el cerebro del carro o simplemente copiándolo desde la llave original de la copia a sacarse. Este es un proceso que se demora alrededor de una hora y que variarían al encontrar complicaciones, ya que hay autos que no muestran todos sus comandos, lo que hace un poco tardío la elaboración de matriz vehicular con chip.

Por otra parte el “Precio”, se vio analizado y asignado por la recopilación de datos tomada en la encuesta que se realizó en el estudio de mercado, obteniendo como un precio estable por la mayoría de la población de \$150 una copia de la matriz vehicular con chip, y también tomando muy encuesta la comparación de precios con la elaboración de las mismas matrices en la Concesionarias de vehículos existentes, las cuales sus costos varían entre los \$300 a los \$650, según la marca y año del vehículo.

La “Plaza”, en si es lugar en donde se verá ubicada la empresa Plug, sitio que fue tomado según la recopilación de datos de la encuesta realizada al mercado objetivo, con la dirección siguiente: Calles Olmedo 0721 entre la Fronte y Quiroga, Sector Mercado Urbina.

Por último, la “Promoción”, se dará por medio de vallas publicitarias ya que el mercado objetivo piensa que de esa manera se puede dar a conocer el producto y la empresa a emprender.

Las 4 Ps	Estrategias	Acciones
Producto	Incrementar las ventas a través del posicionamiento del producto en la mente del mercado objetivo hasta finales del 2017.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer relaciones comerciales con vulcanizadoras, mecánicas y autolujos. • Ampliar la línea de productos y servicios. • Gestionar la marca.
Precio	Establecer el mejor precio del mercado.	<ul style="list-style-type: none"> • Precio estándar. • Ofrecer descuentos por la segunda copia o matriz. • Dar atractivos descuentos para cooperativas o grupos de trabajo.
Plaza	Reforzar el canal de distribución.	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicar el producto en puntos estratégicos.
Promoción	Promocionar y difundir el nombre de la empresa “Plug” y el producto “matrices vehiculares con chip”.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar publicidad a través de revistas y periódicos. • Promocionar la empresa por medio de redes sociales y envío de mails. • Obsequiar camisetas, gorras y llaveros a los clientes de la empresa. • Colocar vallas publicitarias en puntos estratégicos.

Ilustración 3 Las 4Ps

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO TÉCNICO

4.1. Tamaño del emprendimiento

a) Factores determinantes del tamaño

b) Tamaño óptimo

➤ Análisis Cualitativo

Maquinaria

Equipos

Materiales indirectos

Insumos

Mano de obra directa

Mano de obra indirecta

Materia prima

➤ Análisis Cuantitativo

Tabla 18 Demanda potencial insatisfecha real

AÑO	DPI	DPIR 10%
2016	40610	4061
2017	41154	4115
2018	41705	4171
2019	42263	4226
2020	42829	4283
2021	43403	4340

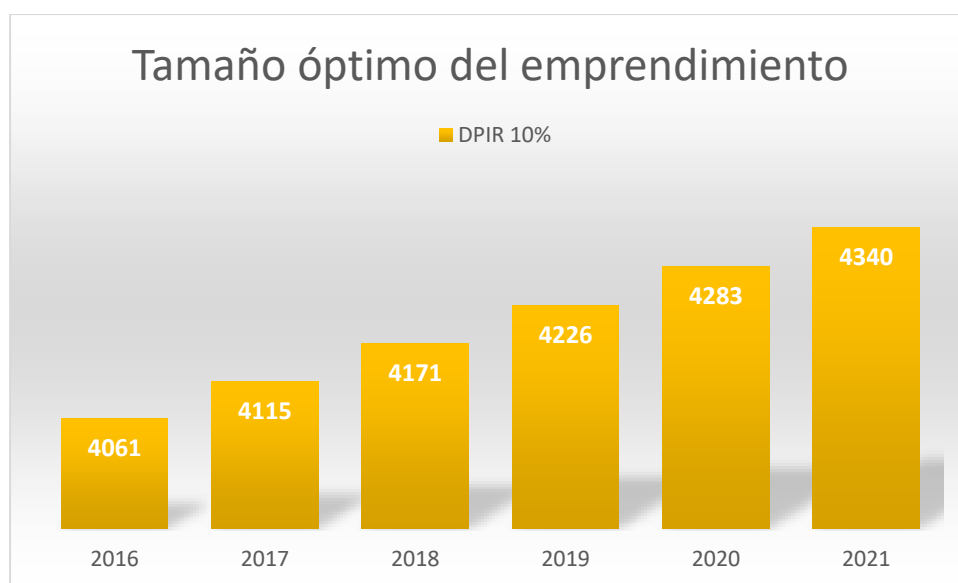
$$\text{DPIR} = \frac{4061}{365}$$

$$\text{DPIR} = 11$$

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

Gráfico 14 Demanda potencial insatisfecha



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

4.2. Localización

Las posibles ubicaciones para el proyecto son:

- Centro de la Ciudad
- Norte
- Sur
- Este
- Oeste

Esto en base a las encuestas que se aplicó, en donde y mediante la tabulación de datos, el lugar idóneo y específico para la ubicación de la Empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip es en el Centro de la Ciudad ya que 47513 personas es decir el 56% del mercado objetivo dijeron que ese lugar es el correcto para la creación de la empresa.

a) Macro localización

Se conoce como estudio de Macro localización a la región, área o ciudad en donde se ubicara el proyecto (Araujo Arévalo, 2012, pág. 71)

País: Ecuador

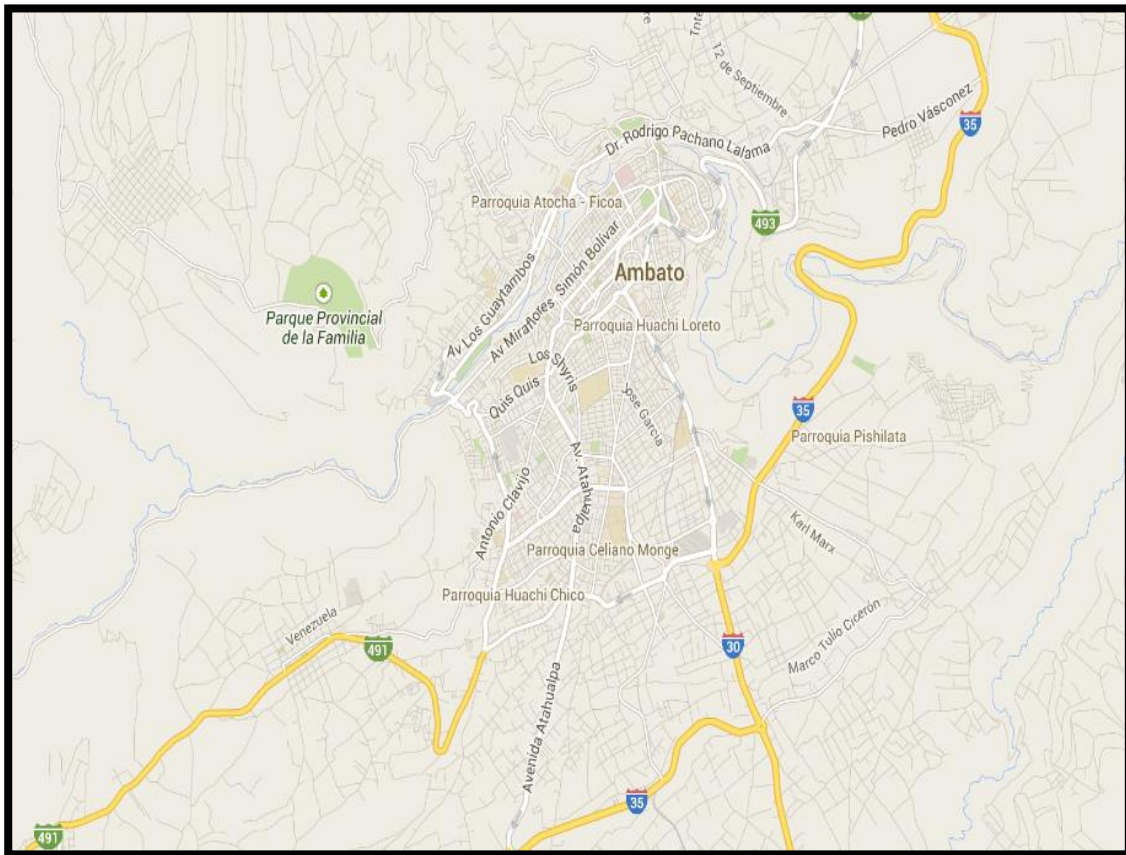
Región: Sierra

Provincia: Tungurahua

Cantón: Ambato

Zona: 3

Ilustración 4 Macro localización



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

b) Micro localización

Tabla 19 Matriz punto óptimo del proyecto

Factores relevantes	Peso ponderado (A)	Sector centro (B)	(A*B)	Sector oeste (C)	(A*C)
Comercio	18	10	180	10	180
Competencia	12	3	36	3	12
Infraestructura	25	15	375	1	25
Cercanía del mercado	15	2	30	1	15
Seguridad	20	5	100	2	40
Servicios básicos	10	7	70	7	70
TOTAL	100		791		342

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

La ubicación definitiva del proyecto se toma a partir de que se defina la zona de ubicación en donde se ejecutara el mismo (Araujo Arévalo, 2012).

La ubicación del emprendimiento es tomada por medio de la matriz de localización óptima y de la recopilación de datos que arrojó la encuesta dirigida a toda la población objetivo del proyecto, dándonos como resultado mayoritario a el:

Cantón: Ambato

Parroquia: La Matriz

Sector: Centro de la Ciudad

Avenida: Cevallos

Calles: Olmedo 07-21 y la Fronte / Rf. Plaza Urbina

Ilustración 5 Micro localización




Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

4.3. Ingeniería de proyecto

a) Producto – Proceso

Ilustración 6 Producto - Proceso

ESTADO INICIAL	PROCESO	PRODUCTO FINAL												
<p>MATERIA PRIMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matriz en bruto • Chip <p>SUMNISTROS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luz • Agua • Internet <p>MATERIALES INDIRECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Argollas • Llaveros • Cajas <table border="1" data-bbox="204 994 651 1442"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="204 994 651 1032">MATERIA PRIMA</th> </tr> <tr> <th data-bbox="204 1032 456 1070">DESCRIP</th> <th data-bbox="456 1032 651 1070">C.C.A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="204 1070 456 1442">La matriz en bruto, es una llave sin talado en blanco, lista para poder ser tallada según la marca y números que la llave original posea.</td> <td data-bbox="456 1070 651 1442"></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="204 1473 651 1998"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="204 1473 651 1512">MATERIA PRIMA</th> </tr> <tr> <th data-bbox="204 1512 456 1550">DESCRIP</th> <th data-bbox="456 1512 651 1550">C.C.A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="204 1550 456 1998">El Chip, es un pequeño dispositivo alojado en el cabezal de la llave, el cual permite que el vehículo mande la orden al cerebro del carro, produzca un circuito y el</td> <td data-bbox="456 1550 651 1998"></td> </tr> </tbody> </table>	MATERIA PRIMA		DESCRIP	C.C.A	La matriz en bruto, es una llave sin talado en blanco, lista para poder ser tallada según la marca y números que la llave original posea.		MATERIA PRIMA		DESCRIP	C.C.A	El Chip, es un pequeño dispositivo alojado en el cabezal de la llave, el cual permite que el vehículo mande la orden al cerebro del carro, produzca un circuito y el		<p>PROCESO TEÓRICO</p> <p>CON llaves o matriz original. Ingreso de la matriz original y la matriz en bruto (donde realizaremos la copia) a la maquina laser, una vez obtenida la copia se ingresa la llave original a la clonadora con el chip en blanco para codificarlo. Teniendo ya la llave y el chip, nos dirigimos al computador o cerebro del vehículo y pedimos nos autorice el uso del nuevo duplicado de la matriz vehicular con chip.</p> <p>SIN llaves o matriz orinal. Apertura del vehículo con ganzúa y toma de números para el talado de la llave, una vez ya abierto el vehículo realizamos una conexión directa con la maquina Orange al computador o cerebro del vehículo, procedemos a la toma de información tanto del talado de llave como del respectivo código del chip, después ingresamos todo tipo de datos a la maquina laser donde se introduce la matriz en bruto y la maquina elabora la matriz, luego teniendo ya la llaves se codifica el chip con la información que se obtuvo en un principio y volvemos al computador del vehículo y pedimos nos autorice el uso del nuevo duplicado de la matriz vehicular con chip</p> <p>REQUERIMIENTOS MAQUINARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maquina Laser. • Maquina Orange. 	<p style="text-align: center;">Matriz vehicular con chip. </p>
MATERIA PRIMA														
DESCRIP	C.C.A													
La matriz en bruto, es una llave sin talado en blanco, lista para poder ser tallada según la marca y números que la llave original posea.														
MATERIA PRIMA														
DESCRIP	C.C.A													
El Chip, es un pequeño dispositivo alojado en el cabezal de la llave, el cual permite que el vehículo mande la orden al cerebro del carro, produzca un circuito y el														

vehículo encienda.		<p>EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ganzúas • Limas • Computador • Gafas • Mascarilla • Mandil 																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">MAQUINARIA</th> </tr> <tr> <th>DESCRIP</th> <th>C.C.A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Maquina Laser</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Maquina Orange</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	MAQUINARIA		DESCRIP	C.C.A	Maquina Laser	1	Maquina Orange	1									
MAQUINARIA																			
DESCRIP	C.C.A																		
Maquina Laser	1																		
Maquina Orange	1																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">EQUIPO</th> </tr> <tr> <th>DESCRIP</th> <th>C.C.A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ganzúa</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Lima</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Computador</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Gafas</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Mascarilla</td> <td>365 pares</td> </tr> <tr> <td>Mandil</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	EQUIPO		DESCRIP	C.C.A	Ganzúa	10	Lima	12	Computador	1	Gafas	2	Mascarilla	365 pares	Mandil	6	
EQUIPO																			
DESCRIP	C.C.A																		
Ganzúa	10																		
Lima	12																		
Computador	1																		
Gafas	2																		
Mascarilla	365 pares																		
Mandil	6																		
		<p>REQUERIMIENTOS MANO DE OBRA DIRECTA MANO DE OBRA INDIRECTA</p>																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">MANO DE OBRA DIRECTA MANO DE OBRA INDIRECTA</th> </tr> <tr> <th>DESCRIP</th> <th>C.C.A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Obrero o maestro cerrajero</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Técnico en sistemas.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Gerente</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Secretaria</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Abogado ext.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	MANO DE OBRA DIRECTA MANO DE OBRA INDIRECTA		DESCRIP	C.C.A	Obrero o maestro cerrajero	1	Técnico en sistemas.	1	Gerente	1	Secretaria	1	Abogado ext.	1			
MANO DE OBRA DIRECTA MANO DE OBRA INDIRECTA																			
DESCRIP	C.C.A																		
Obrero o maestro cerrajero	1																		
Técnico en sistemas.	1																		
Gerente	1																		
Secretaria	1																		
Abogado ext.	1																		

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

b) Balance de materiales

c) Periodo operacional estimado de la planta

Ilustración 7 Diagrama de Bloques / Proceso CON llaves o matriz original

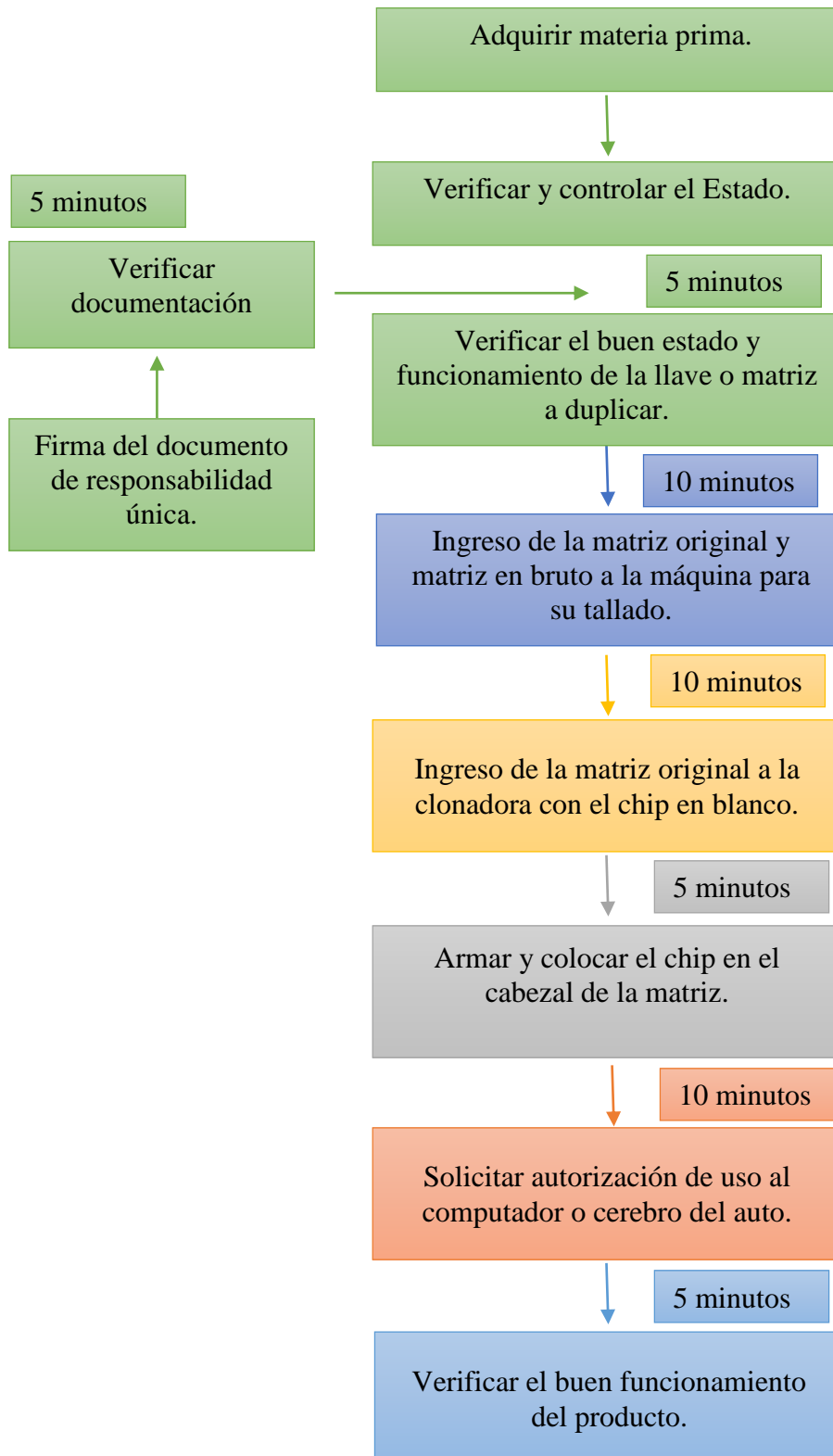
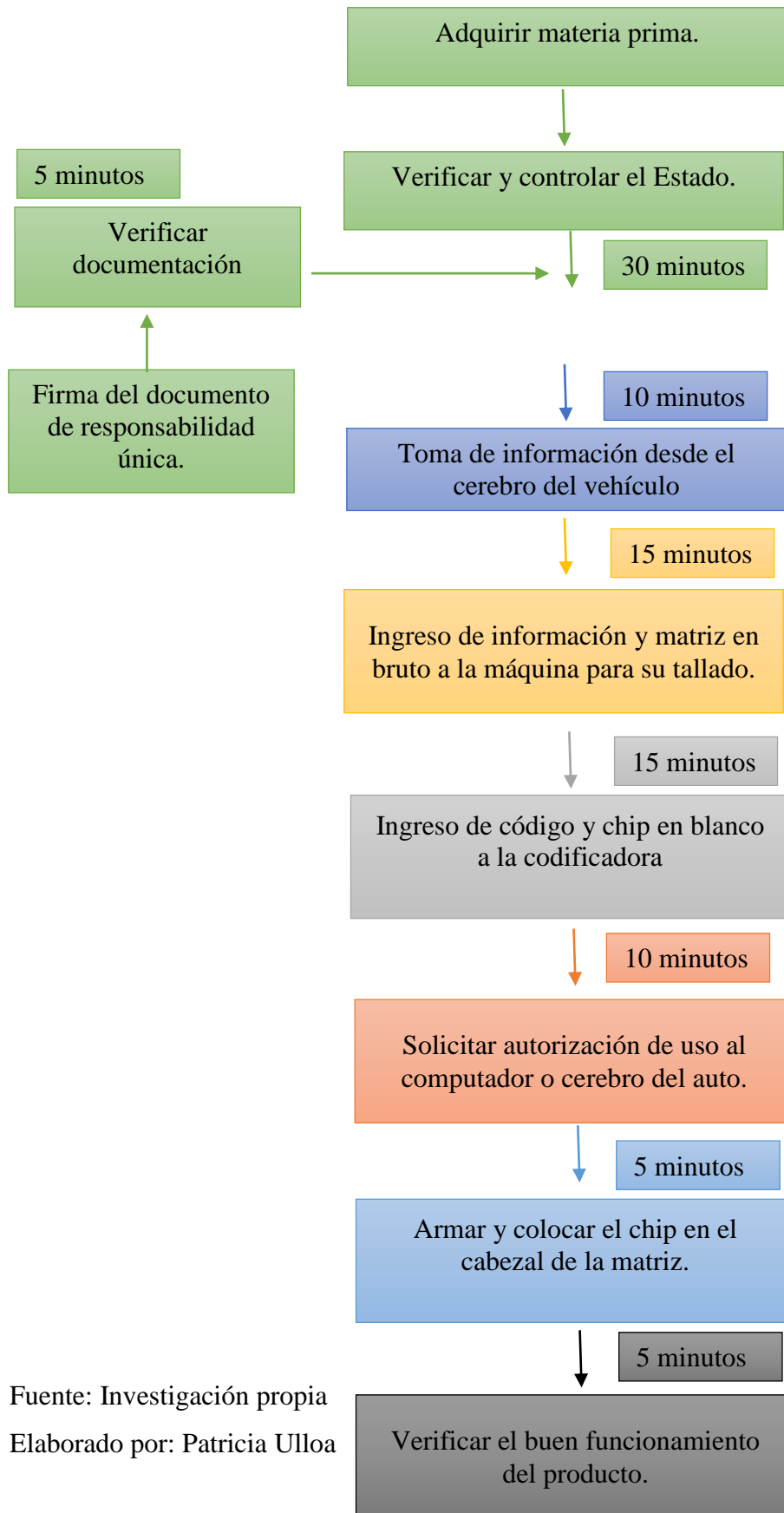


Ilustración 8 Diagrama de bloques / Proceso SIN llaves o matriz original



d) Capacidad de producción

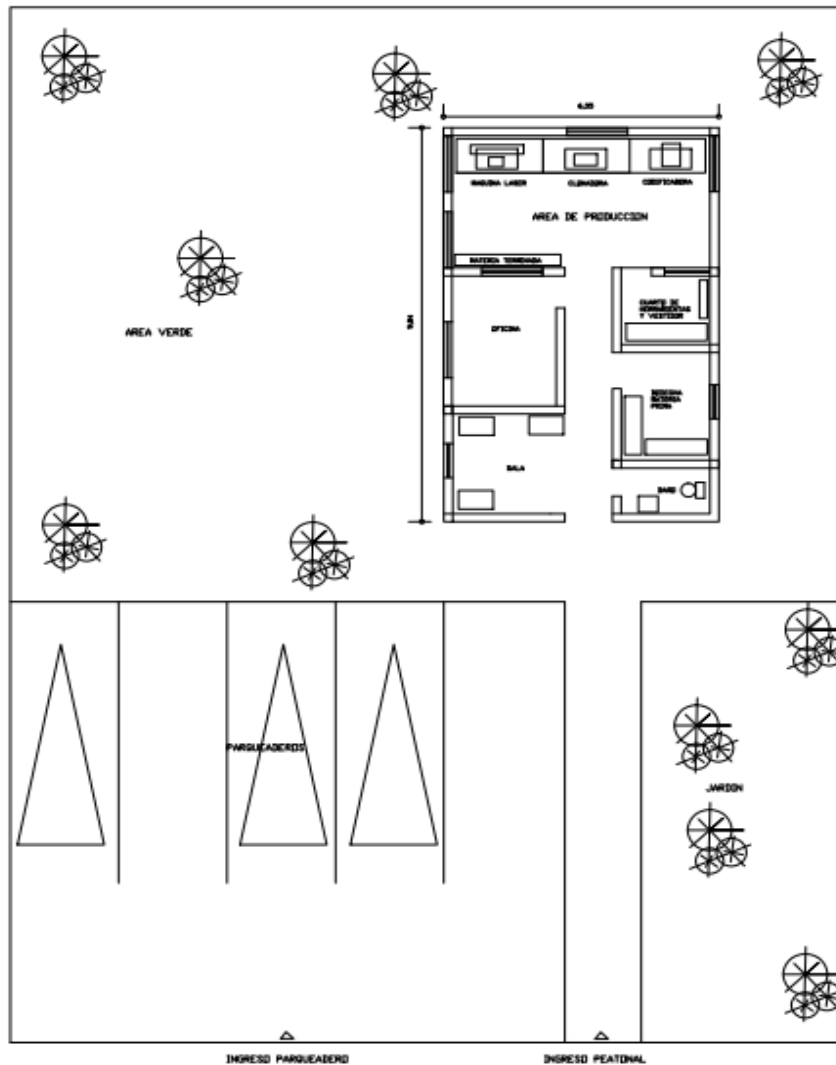
La Capacidad de producción que se estima tener en la empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip es de 4115 matrices o llaves vehiculares con chip al año, lo que por día se estiman elaborar 11 llaves o matrices vehiculares con chip.

La capacidad de producción es amplia y con proyecciones mayores a lo estimado ya que se contara con maquinaria y tecnología de punta y con un capital humano adecuadamente capacitado para elaborar las matrices bajo los gustos y necesidades del cliente que así lo amerite.

c) **Distribución de maquinaria y equipos (Lay – out)**

Ilustración 9 Distribución de maquinaria y equipo

PLANTA DE PRODUCCION
CERRAJERIA DE PRECISION



IMPLANTACION GENERAL

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa.

CAPÍTULO V

5. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

5.1.Aspectos generales

Con el estudio organizacional se pretende definir la estructura de la empresa acorde a sus necesidades y requerimientos para poner en marcha la actividad económica empresarial (Meza Orozco, 2013). El estudio organizacional es un aporte indispensable para empezar la vida empresarial en cualquier organización, puesto que se pretende manejar a la empresa desde un ámbito estructural.

5.1.1. Nombre o razón social

La empresa llevara como nombre *Plug*, ya que son las iniciales de la persona que emprendió dicho negocio.

5.1.2. Isotipo

Plug, siglas que poseen un significado en especial y otro coherente y relacionado con el emprendimiento realizado, puesto que en una de las partes fundamentales que hace que la llave abra la puerta del vehículo y encienda posee este nombre "*Plug*".

P: Patricia

l: Lucia

u: Ulloa

g: Granda

Por esta razón es que el logo llevara estas iniciales.

5.2. Diseño organizacional

El diseño organizacional se presenta en niveles jerárquicos, los mismos que ayudan a visualizar el posicionamiento de cada uno de los puestos de trabajo, como son los distintos departamentos, cadena de mando, relaciones internas y comunicación (Robbins & Coulter, 2007).

Ilustración 10 Niveles jerárquicos

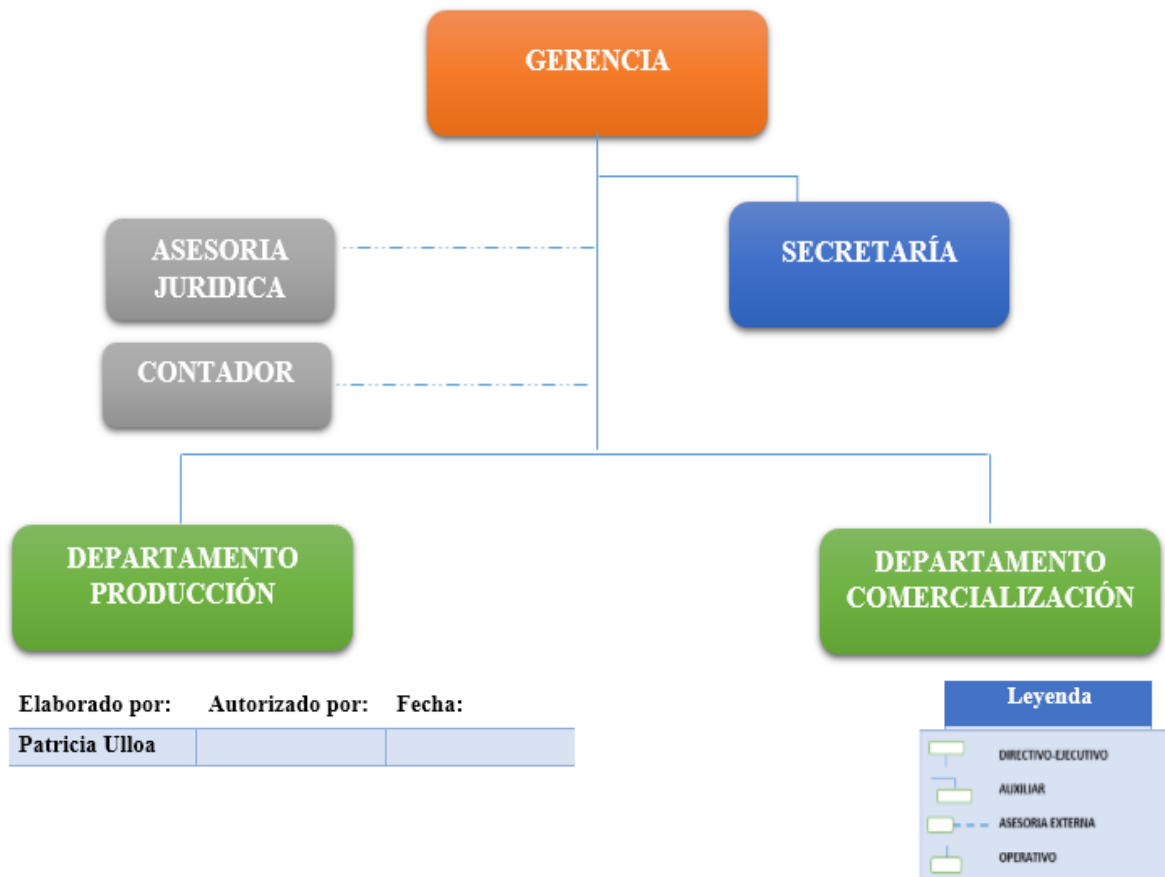
EJECUTIVO	➤ Gerente
AUXILIAR ADMINISTRATIVOS	➤ Secretaria ➤ Jefe de Producción ➤ Jefe de Comercialización
ASESOR	➤ Asesor Jurídico Externo ➤ Contador Externo

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

5.3. Estructura organizacional

Ilustración 11 Estructura organizacional

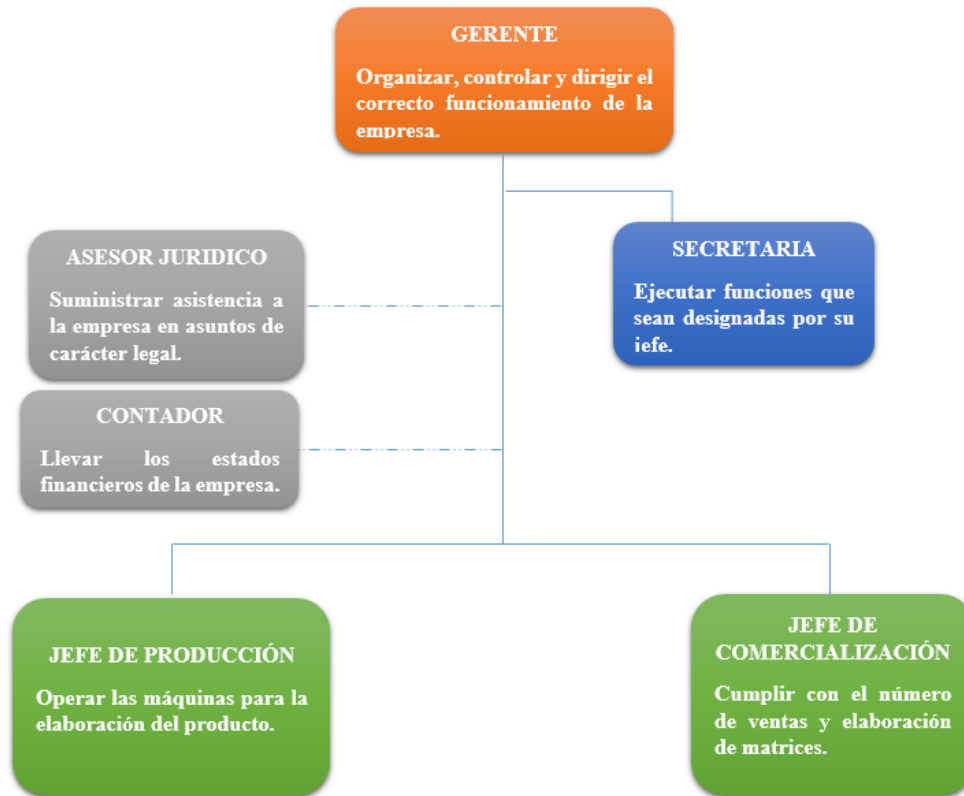


Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

5.4. Estructura funcional

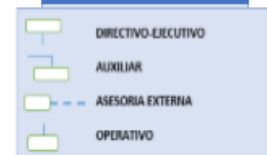
Ilustración 12 Estructura funcional



Elaborado por: Autorizado por: Fecha:

Patricia Ulloa

Leyenda



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

5.5.Manual de funciones

Una vez ya conocida la estructura de la empresa, se elaboraran los manuales de funciones.

<i>Plug</i>	“PLUG”	FECHA	AMBATO, 2016		
		PAGINA	1	DE	1
	MANUAL DE PUESTOS	SUSTITUYE:			
		FECHA			
		PAGINA		DE	
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO					
IDENTIFICACIÓN:					
NOMBRE DEL PUESTO: Gerente General NÚMERO DE PLAZAS: 1 CLAVE: GRG-001 UBICACIÓN: TIPO DE CONTRATACIÓN: Contrato Indefinido ÁMBITO DE OPERACIÓN: Ejecutivo					
RELACIONES:					
JEFE INMEDIATO: SUBORDINADOS DIRECTOS: Jefes de los departamentos, secretaria, asesor jurídico y contadora. DEPENDENCIA FUNCIONAL:					
PROPÓSITO DEL PUESTO					
Planificar, organizar, controlar y dirigir la empresa de manera que se puedan llegar a los objetivos y metas planteadas liderando el campo empresarial.					
FUNCIONES GENERALES					
Supervisar el manejo y funcionamiento de la empresa.					
FUNCIONES ESPECÍFICAS					
1. Planeamiento estratégico de las actividades. 2. Representar legalmente a la empresa PLUG. 3. Dirigir las actividades generales de la organización. 4. Contratar personal administrativo.					
RELACIONES INTERNAS:					
Departamentos de Producción, Contabilidad, Comercialización, Secretaría y Asesoría Jurídica.					
COMUNICACIÓN:					
Ascendente, descendente y horizontal.					
ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO:					
CONOCIMIENTOS: Ingeniero en Administración de Empresas EXPERIENCIA: 2 años de experiencia INICIATIVA: Visión de negocio, liderazgo. PERSONALIDAD: Confía en sí mismo es perseverante, paciente tiene capacidad de decisión, es comunicativo con el personal de la organización.					
ELABORO Patricia Ulloa			REVISÓ:		AUTORIZÓ:

<i>Plug</i>	“PLUG”	FECHA	AMBATO, 2016		
		PAGINA	1	DE	1
	MANUAL DE PUESTOS	SUSTITUYE:			
		FECHA			
		PAGINA		DE	
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO					
IDENTIFICACIÓN:					
NOMBRE DEL PUESTO: Secretaria NÚMERO DE PLAZAS: 1 CLAVE: SCR-002 UBICACIÓN: TIPO DE CONTRATACIÓN: Contrato Indefinido ÁMBITO DE OPERACIÓN: Auxiliar					
RELACIONES:					
JEFE INMEDIATO: Gerente General SUBORDINADOS DIRECTOS: DEPENDENCIA FUNCIONAL: Gerente General					
PROPÓSITO DEL PUESTO					
Prestar apoyo en las decisiones funcionales de la Gerencia General, administrando la documentación correspondiente y otorgando el apoyo logístico, en las mejores condiciones de calidad, oportunidad y Eficiencia.					
FUNCIONES GENERALES					
Responsable de recepcionar, registrar y distribuir la correspondencia de gerencia					
FUNCIONES ESPECÍFICAS					
1.-Redaccion de informes y oficios. 2.- Revisar y supervisar los papeles del vehículo. 3.- Realizar pagos por servicios y compras. 4.- Elaboración de facturas, retenciones, cheques. 2.- Hacer y recibir llamadas telefónicas para tener informado a los jefes de los compromisos y demás asuntos.					
RELACIONES INTERNAS:					
Departamentos de Producción, Contabilidad, Comercialización y Asesoría Jurídica.					
COMUNICACIÓN:					
Ascendente y descendente.					
ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO:					
CONOCIMIENTOS: Secundaria completa, carrera técnica concluida en secretariado o asistente de gerencia. EXPERIENCIA: 2 años experiencia. INICIATIVA: Persona proactiva, y organizada. PERSONALIDAD: Buenas relaciones interpersonales, dinámica y entusiasta con habilidades para el planeamiento, innovación, motivación y capacidad de trabajar en equipo y bajo presión.					
ELABORÓ:		Patricia Ulloa	REVISÓ:		AUTORIZÓ:

<i>Plug</i>	“PLUG”	FECHA	AMBATO, 2016		
		PAGINA	1	DE	1
	MANUAL DE PUESTOS	SUSTITUYE:			
		FECHA			
		PAGINA		DE	
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO					
IDENTIFICACIÓN:					
NOMBRE DEL PUESTO: Asesor Jurídico. NÚMERO DE PLAZAS: 1 CLAVE: SCR-003 UBICACIÓN: TIPO DE CONTRATACIÓN: Contrato Indefinido ÁMBITO DE OPERACIÓN: Asesor					
RELACIONES:					
JEFE INMEDIATO: Gerente General SUBORDINADOS DIRECTOS: DEPENDENCIA FUNCIONAL: Gerente General					
PROPÓSITO DEL PUESTO					
Prestar asesoría legal al Directorio, Gerencia General, Gerencias, Divisiones y demás áreas Atender los aspectos jurídico-legales de la empresa, en salvaguarda de los intereses institucionales, prestando asesoramiento y asistencia a la gestión de los órganos de la Alta Dirección y demás Unidades Operativas					
FUNCIONES GENERALES					
Asesorar a la Alta Dirección y demás Unidades Operativas en aspectos normativos y legales.					
FUNCIONES ESPECÍFICAS					
1. Representar a la empresa ante los órganos competentes en aspectos que sean de su competencia. 2. Brindar, oportuna y efectiva, asesoría en asuntos legales y administrativos de su competencia. 3. Coordinar y supervisar la labor de los asesores externos, dando cuenta a la Gerencia General del Estado y acciones tomadas sobre los asuntos encargados.					
RELACIONES INTERNAS:					
Gerente General.					
COMUNICACIÓN:					
Ascendente, descendente.					
ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO:					
CONOCIMIENTOS: Título Universitario en Derecho EXPERIENCIA: 6 años como mínimo, en el ejercicio de su profesión y 3 años como asesor legal de empresas. INICIATIVA: Capacidad de organización y planificación. PERSONALIDAD: Confianza en sí mismo, dinamismo, energía.					
ELABORÓ:		Patricia Ulloa	REVISÓ:		AUTORIZÓ:

<i>Plug</i>	“PLUG”	FECHA	AMBATO, 2016		
		PAGINA	1	DE	1
	MANUAL DE PUESTOS	SUSTITUYE:			
		FECHA			
		PAGINA		DE	
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO					
IDENTIFICACIÓN:					
NOMBRE DEL PUESTO: Contadora NÚMERO DE PLAZAS: 1 CLAVE: CNT-004 UBICACIÓN: TIPO DE CONTRATACIÓN: Contrato a Tiempo Indefinido ÁMBITO DE OPERACIÓN: Financiero					
RELACIONES:					
JEFE INMEDIATO: Gerente General SUBORDINADOS DIRECTOS: DEPENDENCIA FUNCIONAL: Gerente General					
PROPÓSITO DEL PUESTO					
Elaborar en forma eficiente, eficaz y transparente los estados financieros consolidados de acuerdo a los principios, normas y procedimientos contables para su adecuada interpretación y análisis Financiero reflejando la situación real de las operaciones de la empresa.					
FUNCIONES GENERALES					
Obtener oportunamente los estados financieros de la empresa.					
FUNCIONES ESPECÍFICAS					
1.-Planificar, coordinar y elaborar los estados financieros en los plazos establecidos. 2. Atender los requerimientos de información contable y estados financieros a las entidades y Organismos competentes según lo establecido. 3.-Mantenerse al día con los impuestos de la empresa. 4.-Realizar los roles de pago para cada uno de los trabajadores.					
RELACIONES INTERNAS:					
Gerente General, Jefe de Producción, Jefe de Comercialización, Secretaria.					
COMUNICACIÓN:					
Ascendente, Horizontal.					
ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO:					
CONOCIMIENTOS: Ingeniero en Contabilidad y Auditoria CPA. EXPERIENCIA: Indispensable 3 años en el campo correspondiente, conocimientos en manejo de bolsa, conocimientos en manejo de paquetes contables computarizados. INICIATIVA: Capacidad para afrontar problemas, Habilidad analítica. PERSONALIDAD: Es responsable, cumple con sus tareas encomendadas. Detallista en su trabajo.					
ELABORÓ:		Patricia Ulloa		REVISÓ:	
				AUTORIZÓ:	

<i>Plug</i>	“PLUG”	FECHA	AMBATO, 2016		
		PAGINA	1	DE	1
	MANUAL DE PUESTOS	SUSTITUYE:			
		FECHA			
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO					
IDENTIFICACIÓN:					
NOMBRE DEL PUESTO: Jefe de Producción NÚMERO DE PLAZAS: 1 CLAVE: JDP-005 UBICACIÓN: TIPO DE CONTRATACIÓN: Contrato Indefinido ÁMBITO DE OPERACIÓN: Producción					
RELACIONES:					
JEFE INMEDIATO: Gerente General SUBORDINADOS DIRECTOS: Jefe de Comercialización, Secretaria. DEPENDENCIA FUNCIONAL: Gerente General					
PROPÓSITO DEL PUESTO					
Operar las máquinas para la elaboración del producto, entregar y supervisar que el producto este en buen estado.					
FUNCIONES GENERALES					
Elaborar la matriz vehicular con Chip.					
FUNCIONES ESPECÍFICAS					
1.- Coordinar las actividades de producción. 2.- Recibir el documento de responsabilidad única para proceder a elaborar la llave. 3.- Verificar el buen estado de la matriz original o matriz en bruto. 4.- Revisar las máquinas y darles mantenimiento.					
RELACIONES INTERNAS:					
Gerente General, Jefe de Comercialización y Secretaria.					
COMUNICACIÓN:					
Ascendente, descendente.					
ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO:					
CONOCIMIENTOS: Tecnólogo en sistemas. EXPERIENCIA: 3 Años de experiencia en puestos similares en el área de sistemas vehiculares. INICIATIVA: Capacidad de organización y planificación. PERSONALIDAD: Confianza en sí mismo, dinamismo, energía.					
ELABORÓ:		Patricia Ulloa	REVISÓ:		AUTORIZÓ:

<i>Plug</i>	“PLUG”	FECHA	AMBATO, 2016		
		PAGINA	1	DE	1
	MANUAL DE PUESTOS	SUSTITUYE:			
		FECHA			
		PAGINA		DE	
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO					
IDENTIFICACIÓN:					
NOMBRE DEL PUESTO: Jefe de Comercialización NÚMERO DE PLAZAS: 1 CLAVE: COM-006 UBICACIÓN: TIPO DE CONTRATACIÓN: Contrato a Tiempo Indefinido ÁMBITO DE OPERACIÓN: Distribución y Abastecimiento.					
RELACIONES:					
JEFE INMEDIATO: Gerente General SUBORDINADOS DIRECTOS: DEPENDENCIA FUNCIONAL: Gerente General, Departamento de producción y Secretaría.					
PROPÓSITO DEL PUESTO					
Gestionar el proceso comercial de la empresa orientando al cumplimiento de los objetivos empresariales, procurando la satisfacción de los clientes de los marcos de un sistema de calidad, eficiencia, imagen institucional y rentabilidad.					
FUNCIONES GENERALES					
Cumplir con el número de ventas y elaboración de matrices según la proyección establecida.					
FUNCIONES ESPECÍFICAS					
1.- Atender al cliente y entregar el producto. 2.- Indicar el manual de funcionamiento de la matriz. 3.- Supervisar las ventas.					
RELACIONES INTERNAS:					
Gerente, Jefe de Producción y Secretaria.					
COMUNICACIÓN:					
Ascendente, Descendente y Horizontal.					
ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO:					
CONOCIMIENTOS: Ingeniero en Administración de Empresas. EXPERIENCIA: 1 año de experiencia en puestos afines. INICIATIVA: Capacidad de Administrar recursos y optimizar el tiempo. PERSONALIDAD: Ordenado, Eficiente, Cumplido.					
ELABORÓ:		Patricia Ulloa	REVISÓ:		AUTORIZÓ:

CAPÍTULO VI

6. ESTUDIO FINANCIERO

6.1. Inversiones en activos fijos tangibles

Representan propiedades físicamente tangibles algo que se puede tocar ver palpar y que se utilizaran en un periodo largo por las operaciones cotidianas de la empresa y que habitualmente son vendidas a largo plazo por su depreciación o deterioro.

Tabla 20 Maquinaria

MAQUINARIA			
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MAQUINA LASER	1	\$10.000,00	\$ 10.000,00
MAQUINA ORANGE	1	\$6.000,00	\$ 6.000,00
TOTAL			\$ 16.000,00

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

Tabla 21 Equipo de computo

EQUIPO DE COMPUTO			
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
COMPUTADORA HP	1	\$ 1.450,00	\$ 1.450,00
IMPRESORA EPSON	1	\$ 370,00	\$ 370,00
TOTAL			\$ 1.820,00

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

Tabla 22 Herramientas

HERRAMIENTAS			
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
GANZUA	10	\$ 20,00	\$ 200,00
LIMA	12	\$ 5,00	\$ 60,00
GAFAS	2	\$ 12,00	\$ 24,00
MASCARILLA	365	\$ 0,35	\$ 127,75
MANDIL	6	\$ 25,00	\$ 150,00
KIT DESTORNILLADORES	2	\$ 33,00	\$ 66,00
MARTILLOS	4	\$ 20,00	\$ 80,00
PLAYOS	4	\$ 15,00	\$ 60,00
ALICATES	4	\$ 13,00	\$ 52,00
PINZAS DE METAL	4	\$ 8,00	\$ 32,00
TOTAL		\$ 151,35	\$ 851,75

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

Tabla 23 Muebles y enseres

MUEBLES Y ENSERES			
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MESA DE TRABAJO	3	\$ 60,00	\$ 180,00
ESCRITORIOS	2	\$ 134,00	\$ 268,00
SALA DE ESPERA	1	\$ 600,00	\$ 600,00
ESTANTERIAS	3	\$ 70,00	\$ 210,00
SILLAS DE ESPERA	3	\$ 20,00	\$ 60,00
SILLAS GIRATORIAS	1	\$ 80,00	\$ 80,00
TOTAL		\$ 964,00	\$ 1.398,00

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

Tabla 24 Vehículo

VEHICULOS			
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MOTO MARCA SUSUKI 150CC.	1	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00
TOTAL		\$ 2.800,00	\$ 2.800,00

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia.

Tabla 25 Total activo fijo

ACTIVO FIJO		
DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE
MAQUINARIA	\$16.000,00	70%
HERRAMIENTAS	\$851,75	4%
MUEBLES Y ENSERES	\$1.398,00	6%
VEHICULO	\$2.800,00	12%
EQUIPO DE COMPUTO	\$1.820,00	8%
TOTAL	\$22.869,75	100%

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

6.2. Inversiones en activos fijos intangibles

Los activos fijos intangibles son todos aquellos que se realizan sobre los activos constituidos por los servicios o atención al cliente, los cuales son necesarios para la labor diaria de la empresa (Sapag Chain, 2014).

Tabla 26 Total activo diferido

ACTIVO DIFERIDO		
DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	\$ 820,00	30,83%
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	\$ 1.500,00	56,39%
PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO	\$ 340,00	12,78%
TOTAL	\$ 2.660,00	100%

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

6.3. Inversiones en activos circulantes

6.3.1. Activo circulante

- Caja / Bancos

Caja – Bancos es todo el efectivo con el que cuenta la empresa para solventar gastos diarios dentro de la empresa, este se lo realiza siempre a corto plazo ya que el desembolso de efectivo es inmediato.

El valor disponible en liquidez la empresa es de \$500,00.

- Inventario

El inventario se lo cálculo del total de los costos de materia prima dividido para 12 meses y ese será el requerimiento para este rubro que llega a \$ 12.516,46.

- Cuentas por cobrar

Ecuación 2 Cuentas por cobrar

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

$$Cuentas\ por\ cobrar = \frac{627.084,85}{360} * (30)$$

$$Cuentas\ por\ cobrar = \$ 52.257,07$$

Él período promedio de recuperación es de 15, 30 y 45 días, que normalmente la empresa empezara a cobrar sus cuentas pendientes, de acuerdo al siguiente detalle:

PPR= 15+30+45 / 3 → dando un valor de 30 días.

Tabla 27 Total activo circulante

ACTIVO CIRCULANTE	
CAJA BANCOS	\$ 500,00
INVENTARIO	\$12.516,46
CUENTAS POR COBRAR	\$52.257,07
TOTAL	\$65.273,53

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

Análisis e interpretación

El activo que posee la empresa elaboradora de matrices vehiculares son Caja y Bancos siendo el efectivo un valor de \$500 que es con lo que se cuenta y está a disposición de imprevistos y necesidades inmediatas, por otro lado el inventario está valorado en \$12516,46, siendo entonces que el valor de \$52257,07 es el más alto y que corresponde a cuentas por cobrar ya que la empresa debe recuperar a terceras personas.

6.3.2. Pasivo corriente

Ecuación 3 Pasivo corriente

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

$$2.5 = \frac{65.273,53}{Pasivo\ Corriente}$$

$$Pasivo\ Corriente = \frac{65.273,53}{2.5}$$

$$Pasivo\ Corriente = \$ 26.109,41$$

La tasa circulante (2,5) es un valor referencial asignado por el mercado bancario y aceptado por el Banco Central gracias a la información otorgada por diferentes instituciones financieras con el objetivo de que produzcan sin ningún beneficio ni mucho menos pérdidas.

Análisis e interpretación

El pasivo circulante de la empresa elaboradora de matrices vehiculares tiene un valor de \$26109,41, valor que se calculó con la tasa circulante (2,5), aduciendo que la empresa no posee deudas.

6.3.3. Capital de trabajo

Ecuación 4 Capital de trabajo

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

$$\text{Capital de trabajo} = 65.273,53 - 26.109,41$$

$$\text{Capital de trabajo} = 39.164,12$$

Análisis

La empresa elaboradora de matrices vehiculares cuenta con los recursos económicos suficientes para ejecutar sus actividades productivas con un valor de \$39.164,12, el cual es considerado a corto plazo.

6.4. Resumen de las inversiones

Ecuación 5 Inversión inicial

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

$$\text{Inversión inicial} = \$22.869,75 + \$2.660,00 + \$39.164,12$$

$$\text{Inversión inicial} = \$64.693,87$$

La empresa posee una inversión inicial de \$64.693,87.

6.5. Financiamiento.

La empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip es de capital propio el mismo que se utilizara para poner en marcha de la actividad económica de la empresa, a fin de llevar a cabo la inversión inicial del proyecto.

Tabla 28 Financiamiento

FINANCIAMIENTO	VALOR	PORCENTAJE
CAPITAL PROPIO	\$64.693,87	100%
TOTAL FINANCIAMIENTO	\$64.693,87	100%

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

La empresa cuenta con una inversión inicial propia de \$ 64.693,87, lo que equivale al 100 por ciento requerido para ejecutar el proyecto.

6.6. Plan de inversiones

Tabla 29 Plan de inversiones

INVERSIÓN	VALOR	PORCENTAJE
ACTIVO FIJO	\$ 22.869,75	35%
ACTIVO DIFERIDO	\$ 2.660,00	4%
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 39.164,12	61%
TOTAL INVERSIÓN	\$ 64.693,87	100%
FINANCIAMIENTO PROPIO	\$ 64.693,87	100%
FINANCIAMIENTO INSTITUCIÓN FINANCIERA	\$ -	0%
TOTAL FINANCIAMIENTO	\$ 64.693,87	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Patricia Ulloa

La empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip tiene una inversión en sus activos fijos del 35% en sus activos diferidos el 4% y del 61% para el capital los cuales serán financiados en un 100 % con inversión netamente propia.

6.7.Presupuesto de gastos e ingresos

6.7.1. Costos de producción

Tabla 30 Materia prima

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
MATRIZ EN BRUTO	4115	UNIDAD	\$ 1,50	\$ 6.172,50
REGULADOR DE ENERGIA	4115	UNIDAD	\$ 35,00	\$ 144.025,00
TOTAL			\$ 36,50	\$ 150.197,50

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

Tabla 31 Materiales indirectos

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
FUNDAS PLASTICAS 8 PULGADAS	4115	UNIDAD	\$ 0,08	\$ 329,20
FUNDAS PLASTICAS 12 PULGADAS	4115	UNIDAD	\$ 0,06	\$ 246,90
TARJETAS DE PRESENTACIÓN	4115	UNIDAD	\$ 0,20	\$ 823,00
ETIQUETAS CON LOGO	4115	UNIDAD	\$ 0,25	\$ 1.028,75
TOTAL			\$ 0,59	\$ 2.427,85

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

Tabla 32 Insumos

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
PROTECTORES DE PLASTICO DE LLAVE	4115	UNIDAD	\$ 0,20	\$ 823,00
ARGOLLAS	4115	UNIDAD	\$ 0,10	\$ 411,50
ETIQUETAS	4115	UNIDAD	\$ 0,12	\$ 493,80
TOTAL			\$ 0,42	\$ 1.728,30

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

Tabla 33 Cargo depreciación y amortización

DEPRECIACIÓN		
DETALLE	VALORES	VALORES DEPRE/AMORT
MAQUINARIA	\$ 16.000,00	\$ 3.200,00
HERRAMIENTAS	\$ 851,75	\$ 170,35
MUEBLES Y ENSERES	\$ 1.398,00	\$ 279,60
VEHICULO	\$ 2.800,00	\$ 560,00
EQUIPO DE COMPUTO	\$ 1.820,00	\$ 364,00
TOTAL DEPRECIACIÓN	\$ 22.869,75	\$ 4.573,95
AMORTIZACIÓN		
GASTO DE CONSTITUCIÓN	\$ 820,00	\$ 164,00
PUBLICACIÓN	\$ 1.500,00	\$ 300,00
PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO	\$ 340,00	\$ 68,00
TOTAL AMORTIZACIÓN	\$ 2.660,00	\$ 532,00
TOTAL		\$ 5.105,95

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

El emprendimiento tiene una vida útil de 5 años, es por esto que todos los valores de los bienes están divididos para 5 años, mediante el método de línea recta se calculó el valor de la depreciación, dividiendo el valor del bien para los años de vida útil de los bienes, la maquinaria se adquiere netamente nueva por lo que no se toma en cuenta el valor residual para el cálculo.

Tabla 34 Mantenimiento de maquinaria y equipo

MAQUINARIA			
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MAQUINA LASER	1	\$ 1.750,00	\$ 1.750,00
MAQUINA ORANGE	3	\$ 18,50	\$ 55,50
COMPUTADORA HAP	1	\$ 72,50	\$ 72,50
TOTAL			\$ 1.878,00

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

El mantenimiento de maquinaria y equipo, para la maquina Laser y el computador hp se lo realizara una veces al año mientras que para la maquina Orange de la empresa duplicadora de llaves con chip se lo realizara tres veces al año puesto que demanda de mucho más cuidado y de actualización de datos, software, supervisión y mantenimiento para que no altere el proceso productivo.

Tabla 35 Mano de obra directa e indirecta

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MANO DE OBRA DIRECTA			
MANO DE OBRA DIRECTA	1	\$ 520,00	\$ 6.240,00
MANO DE OBRA INDIRECTA			
TECNICO EN SISTEMAS	1	\$ 650,00	\$ 7.800,00
TOTAL			\$ 14.040,00

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

Tabla 36 Costos de producción totales

COSTOS DE PRODUCCIÓN		TOTALES
MATERIA PRIMA	\$ 150.197,50	
MATERIALES INDIRECTOS	\$ 2.427,85	
INSUMOS	\$ 1.728,30	
CARGO AMORTIZACIÓN Y DEPRECIACIÓN	\$ 5.105,95	
MANTENIMIENTO MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 1.878,00	
MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA	\$ 14.040,00	
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN		\$ 175.377,60

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

6.7.2. Costos administrativos

Tabla 37 Servicios básicos

SERVICIOS BÁSICOS			
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
ENERGÍA ELÉCTRICA	4743 w/h	\$ 80,00	\$ 960,00
AGUA POTABLE	435m ³	\$ 32,00	\$ 384,00
TELÉFONO	484 minutos	\$ 61,00	\$ 732,00
INTERNET	ilimitado	\$ 28,50	\$ 342,00
TOTAL		\$ 201,50	\$ 2.418,00

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

Tabla 38 Sueldos y salarios

SUELDOS Y SALARIOS			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
GERENTE GENERAL	1	\$ 800,00	\$ 9.600,00
SECRETARIA	1	\$ 368,00	\$ 4.416,00
TOTAL			\$ 14.016,00

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

Tabla 39 Suministros de oficina

SUMINISTROS DE OFICINA			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
RESMAS DE PAPEL BOND FORMATO A4	6	\$ 5,50	\$ 33,00
ESFEROS COLORES BASICOS	24	\$ 0,35	\$ 8,40
SELLOS CON LOGO DE LA EMPRESA	3	\$ 15,00	\$ 45,00
ARCHIVADORES MULTIUSOS	12	\$ 4,50	\$ 54,00
PERFORADORA	1	\$ 4,50	\$ 4,50
GRAPADORA	1	\$ 2,00	\$ 2,00
CAJAS DE CLIPS METÁLICOS	2	\$ 1,00	\$ 2,00
TOTAL			\$ 148,90

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

Tabla 40 Costos administrativos totales

COSTOS ADMINISTRATIVOS		
SERVICIOS BÁSICOS	\$ 2.418,00	
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 14.016,00	
SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 148,90	
TOTAL COSTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 16.582,90

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

6.7.3. Costos de venta

La empresa no dispone de costos de ventas debido a que el cliente tiene que acercarse a realizar el cambio y reparación de su llave, ya sea por perdida o desgaste de la misma.

6.7.4. Costos financieros

La empresa no incurre en ningún préstamo pues toda la inversión inicial del emprendimiento va a ser cubierta con capital propio de la emprendedora.

6.7.5. Resumen de presupuesto de gastos e ingresos

Tabla 41 Presupuestos de gastos e ingresos

COSTOS DE PRODUCCION		TOTALES
MATERIA PRIMA	\$150.197,50	
MATERIALES INDIRECTOS	\$ 2.427,85	
INSUMOS	\$ 1.728,30	
CARGO AMORTIZACIÓN Y DEPRECIACIÓN	\$ 5.105,95	
MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y MAQUINARIA	\$ 1.878,00	
MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA	\$ 14.040,00	
TOTAL COSTOS DE PRODUCCION		\$175.377,60
COSTOS ADMINISTRATIVOS		
SERVICIOS BASICOS	\$ 2.418,00	
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 14.016,00	
SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 148,90	
TOTAL COSTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 16.582,90
COSTOS DE VENTA		
SUELDOS Y SALARIOS	\$ -	
TRANSPORTE	\$ -	
TOTAL COSTOS DE VENTA		\$ -
COSTOS FINANCIEROS		
INTERES PRESTAMO BANCARIO	\$ -	
TOTAL COSTO BANCARIO		\$ -
TOTAL COSTOS		\$191.960,50

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

6.7.6. Situación financiera proyectada.

BALANCE DE SITUACION INICIAL

ACTIVO		PASIVO	
Caja-Bancos	\$500,00	Pasivo Corriente	<u>\$26.109,41</u>
Cuentas por Cobrar	\$52.257,07	TOTAL PASIVO CIRCULANTE	\$26.109,41
Inventario	<u>\$12.516,46</u>	Largo Plazo	
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	\$65.273,53	Préstamo Bancario	
Tangibles		TOTAL PASIVO LP	<u>\$0,00</u>
Maquinaria	\$16.000,00	TOTAL PASIVO	\$26.109,41
Equipo de Cómputo	\$1.820,00		
Herramientas	\$851,75		
Muebles y Enseres	\$1.398,00		
Moto	\$2.800,00		
(-) Depreciación Acumulada neta	<u>\$4.573,95</u>		
TOTAL TANGIBLES	\$18.295,80		
Intangible			
Publicidad y Propaganda	\$1.500,00	Capital	<u>\$59.587,92</u>
Permisos de Funcionamiento	\$340,00	TOTAL PATRIMONIO	\$59.587,92
Gastos de Constitución	\$820,00	TOTAL PASIVO +PATRIMONIO	\$85.697,33
(-) Amortización Acumulada Neta	<u>\$532,00</u>		
TOTAL INTANGIBLES	\$2.128,00		
TOTAL ACTIVO	<u>\$85.697,33</u>		

Gerente General

Contador

Ilustración 13 Balance General

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

6.7.7. Estado de situación proyectada

El Estado de Situación Inicial se ve proyectado a 5 años desde el 2017 hasta el 2021, los valores se proyectan según la tasa de inflación del 3,67% valor que arroja el Banco Central del Ecuador al año 2016.

ESTADO DE SITUACIÓN PROYECTADA					
	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVO					
CIRCULANTE	\$ 65.273,53	\$ 67.669,07	\$ 70.152,52	\$ 72.727,12	\$ 75.396,21
Caja-Bancos	\$ 500,00	\$ 518,35	\$ 537,37	\$ 557,10	\$ 577,54
Cuentas por Cobrar	\$ 52.257,07	\$ 54.174,90	\$ 56.163,12	\$ 58.224,31	\$ 60.361,14
Inventario	\$ 12.516,46	\$ 12.975,81	\$ 13.452,03	\$ 13.945,72	\$ 14.457,52
Tangibles	\$ 18.295,80	\$ 18.967,26	\$ 19.663,35	\$ 20.385,00	\$ 21.133,13
Maquinaria	\$ 16.000,00	\$ 16.587,20	\$ 17.195,95	\$ 17.827,04	\$ 18.481,29
Equipo de Cómputo	\$ 1.820,00	\$ 1.886,79	\$ 1.956,04	\$ 2.027,83	\$ 2.102,25
Herramientas	\$ 851,75	\$ 883,01	\$ 915,42	\$ 949,01	\$ 983,84
Muebles y Enseres	\$ 1.398,00	\$ 1.449,31	\$ 1.502,50	\$ 1.557,64	\$ 1.614,80
Moto	\$ 2.800,00	\$ 2.902,76	\$ 3.009,29	\$ 3.119,73	\$ 3.234,23
(-) Depreciación Acumulada neta	\$ 4.573,95	\$ 4.741,81	\$ 4.915,84	\$ 5.096,25	\$ 5.283,28
Intangible	\$ 2.128,00	\$ 2.206,10	\$ 2.287,06	\$ 2.371,00	\$ 2.458,01
Publicidad y Propaganda	\$ 1.500,00	\$ 1.555,05	\$ 1.612,12	\$ 1.671,29	\$ 1.732,62
Permisos de Funcionamiento	\$ 340,00	\$ 352,48	\$ 365,41	\$ 378,82	\$ 392,73
Gastos de Constitución	\$ 820,00	\$ 850,09	\$ 881,29	\$ 913,64	\$ 947,17
(-) Amortización Acumulada Neta	\$ 532,00	\$ 551,52	\$ 571,77	\$ 592,75	\$ 614,50
TOTAL ACTIVO	\$ 85.697,33	\$ 88.842,42	\$ 92.102,94	\$ 95.483,12	\$ 98.987,35
PASIVO					
Circulante	\$ 26.109,41	\$ 27.067,63	\$ 28.061,01	\$ 29.090,85	\$ 30.158,48
Pasivo Corriente	\$ 26.109,41	\$ 27.067,63	\$ 28.061,01	\$ 29.090,85	\$ 30.158,48
Largo Plazo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Préstamo Bancario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL PASIVO	\$ 26.109,41	\$ 27.067,63	\$ 28.061,01	\$ 29.090,85	\$ 30.158,48

PATRIMONIO

Capital	\$ 59.587,92	\$ 61.774,80	\$ 64.041,93	\$ 66.392,27	\$ 68.828,87
TOTAL PATRIMONIO	\$ 59.587,92	\$ 61.774,80	\$ 64.041,93	\$ 66.392,27	\$ 68.828,87
TOTAL PASIVO +PATRIMONIO	\$ 85.697,33	\$ 88.842,42	\$ 92.102,94	\$ 95.483,12	\$ 98.987,35

Gerente General

Contador

Ilustración 14 Estado de Situación Proyec

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

6.7.8. Presupuesto de ingresos

Tabla 42 Presupuesto de ingresos

AÑOS	DPI REAL	PRECIO	INGRESOS ANUALES
2016	0	\$ 0,00	\$ 0,00
2017	4115	\$ 152	\$ 627.084,85
2018	4170	\$ 155	\$ 645.557,70
2019	4226	\$ 157	\$ 664.623,02
2020	4282	\$ 160	\$ 684.135,14
2021	4340	\$ 162	\$ 704.425,40

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

El presupuesto de ingresos para la empresa elaboradora de matrices vehiculares en el año (1) tiene el valor de \$627.084,85, valor que se da multiplicando el DPI REAL por el precio que se proyectó al año 2021.

6.7.9. Estado de resultados proyectados

AÑOS	2017	2018	2019	2020	2021
Ingresos	\$ 627.084,85	\$ 650.098,86	\$ 673.957,49	\$ 698.691,73	\$ 724.333,72
- Costos de Producción	\$ 175.377,60	\$ 181.813,96	\$ 188.486,53	\$ 195.403,99	\$ 202.575,31
Utilidad Bruta	\$ 451.707,25	\$ 468.284,91	\$ 485.470,96	\$ 503.287,75	\$ 521.758,41
- Costos Administrativos	\$ 16.582,90	\$ 17.191,49	\$ 17.822,42	\$ 18.476,50	\$ 19.154,59
- Costos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Costos de Venta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad antes de impuestos	\$ 435.124,35	\$ 451.093,41	\$ 467.648,54	\$ 484.811,24	\$ 502.603,82
Impuesto a la renta persona natural - MIPYME 25%	\$ 87.024,87	\$ 90.218,68	\$ 93.529,71	\$ 96.962,25	\$ 100.520,76
Utilidad después de impuestos	\$ 348.099,48	\$ 360.874,73	\$ 374.118,83	\$ 387.848,99	\$ 402.083,05
Reparto Utilidades trabajadores - 15%	\$ 52.214,92	\$ 54.131,21	\$ 56.117,83	\$ 58.177,35	\$ 60.312,46
Utilidad Neta	\$ 295.884,56	\$ 306.743,52	\$ 318.001,01	\$ 329.671,65	\$ 341.770,59
Cargo Depreciación y + Amortización	\$ 5.105,95	\$ 5.105,95	\$ 5.105,95	\$ 5.105,95	\$ 5.105,95
+ Pago de principales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo Neto de Efectivos	\$ 300.990,51	\$ 311.849,47	\$ 323.106,96	\$ 334.777,60	\$ 346.876,54

Gerente General

Contador

Ilustración 15 Estado de Resultados Proyectado

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

6.7.10. Flujo de caja

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS OPERACIONALES	\$ 64.693,87	\$ 627.084,85	\$ 650.098,86	\$ 673.957,49	\$ 698.691,73	\$ 724.333,72
Recursos Propios	\$ 64.693,87					
Recursos ajenos	\$ -					
Ingresos por ventas		\$ 627.084,85	\$ 650.098,86	\$ 673.957,49	\$ 698.691,73	\$ 724.333,72
EGRESOS OPERACIONALES	-	\$ 186.854,55	\$ 193.712,11	\$ 200.821,35	\$ 208.191,49	\$ 215.832,12
Costos Operacionales		\$ 170.271,65	\$ 176.520,62	\$ 182.998,93	\$ 189.714,99	\$ 196.677,53
Costos de venta		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo administrativos		\$ 16.582,90	\$ 17.191,49	\$ 17.822,42	\$ 18.476,50	\$ 19.154,59
FLUJO OPERACIONAL	\$ 64.693,87	\$ 440.230,30	\$ 456.386,75	\$ 473.136,15	\$ 490.500,24	\$ 508.501,60
INGRESOS NO OPERACIONALES		-	-	-	-	-
Créditos a contratarse a corto plazo		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EGRESOS NO OPERACIONALES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Interés Pago de créditos a largo plazo		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros egresos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO NO OPERACIONAL		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO NETO DE CAJA	\$ 64.693,87	\$ 440.230,30	\$ 456.386,75	\$ 473.136,15	\$ 490.500,24	\$ 508.501,60

Ilustración 16 Flujo de Caja

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

6.8.Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es un cálculo del análisis financiero en donde podemos determinar el momento en el que la entidad empieza a generar utilidad, es el nivel de ventas en unidades en donde la empresa no gana ni pierde pero genera posibilidades para pagar la totalidad de sus costos. En otras palabras es en donde la empresa mantiene equilibrio puesto que no hay utilidad, pero tampoco pérdida, (Arias Anaya, 2012).

Tabla 43 Costos Fijos y Costos Variables

	COSTOS FIJOS	VALOR	COSTO VARIABLE	VALOR
COSTOS DE PRODUCCIÓN	CARGO AMORTIZACIÓN Y DEPRECIACIÓN	\$ 5.105,95	MATERIA PRIMA	\$ 150.197,50
	MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y MAQUINARIA	\$ 1.878,00	MATERIALES INDIRECTOS	\$ 2.427,85
	MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA	\$ 14.040,00	INSUMOS	\$ 1.728,30
COSTO ADMINISTRATIVO	SERVICIOS BASICOS	\$ 2.418,00	SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 148,90
	SUELDOS Y SALARIOS	\$ 14.016,00		
COSTO DE VENTA	SUELDOS Y SALARIOS	\$ -	TRANSPORTE	\$ -
COSTO FINANCIERO	INTERES PRESTAMO BANCARIO	\$ -		
TOTAL	COSTOS FIJOS	\$ 37.457,95	COSTO VARIABLE	\$ 154.502,55

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación Propia

6.8.1. Punto de equilibrio.

Ecuación 6 Punto de equilibrio unidades monetarias

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

Donde:

PE: Punto de equilibrio

CF: Costos fijos

CV: Costos Variables

V: Ventas

$$PE = \frac{37.457,95}{1 - \frac{154.502,55}{627.084,85}}$$

$$PE = \frac{37.457,95}{0,75}$$

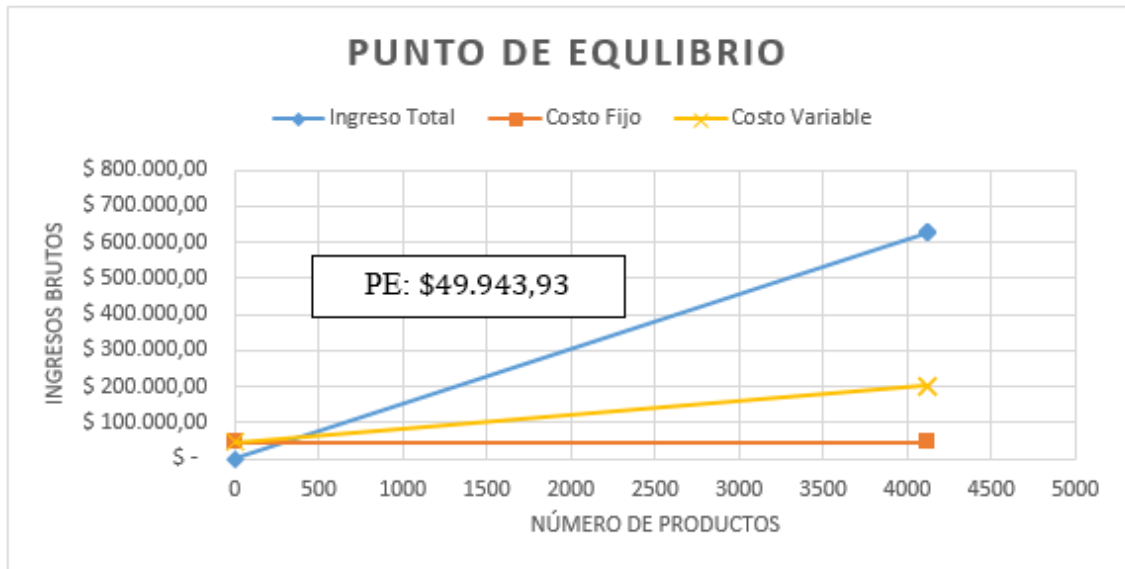
$$PE = \$49.943,93$$

Análisis

La empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip tiene un valor de \$ 49.943,93 en su punto de equilibrio empresarial, siendo este un valor referencial de ventas que se deben lograr en la empresa para poder recuperar la inversión inicial y no obtener perdida en el transcurso de sus actividades empresariales.

6.8.2. Punto de equilibrio graficado

Gráfico 15 Punto de equilibrio unidades monetarias



Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación propia

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

La tasa de descuento de una empresa se la conoce como la tasa mínima de rentabilidad requerida para cubrir las inversiones de proyecto, puesto que se debe ganar una tasa lo suficientemente alta para cubrir sus costos.

6.9.1. Cálculo Tmar (1) sin financiamiento

Ecuación 7 Tmar 1 sin financiamiento

$$T_{mar1} = i + f$$

Donde:

Tmar: Tasa mínima aceptable de rendimiento

i: Riesgo país 15,70

f: Inflación 3,67%

Datos tomados del Banco Central del Ecuador

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

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

6.9.2. Cálculo Tmar (2) sin financiamiento

Ecuación 8 Tmar 2 sin financiamiento

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

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

$$T_{mar 2} = 0.229 \Rightarrow 22.9\%$$

Análisis

La Tmar 2 del proyecto de emprendimiento de la empresa elaboradora de matrices vehiculares nos da valores porcentuales de 19,37% y 22,9%, siendo estos porcentajes mayores a la tasa activa referencial del Banco Central a mayo del 2016 es de 11,63%.

6.10. Valor presente neto o valor actual neto

El VAN es el valor monetario que se obtiene de la resta de la suma de los flujos descontando a la inversión inicial (Baca Urbina, 2013, pág. 208).

6.10.1. Cálculo VAN (1)

Se tomara en cuenta el valor de la tasa mínima aceptable de rendimiento 1 (19,37%), para el cálculo del VAN 1.

Ecuación 9 VAN 1

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

$$VAN = - 64.693,87 + \frac{440.230,3}{1,19} + \frac{456.386,75}{1,42} + \frac{473.136,15}{1,7} + \frac{490.500,24}{2,03} + \frac{508.501,60}{2,42}$$

$$VAN = 369.941,43 + 321.399,12 + 278.315,38 + 241.625,74 + 210.124,63$$

$$VAN = - 64.693,87 + 142.1406,29$$

$$VAN = 1.356.712,42$$

Análisis

El emprendimiento es factible, ya que el valor que genera su vida útil es de \$1.356.712,42, el mismo que es mayor a cero.

6.10.2. Cálculo VAN (2)

Se tomara en cuenta el valor de la tasa mínima aceptable de rendimiento 2 (22,9%), para el cálculo del VAN 2.

Ecuación 10 VAN 2

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

$$VAN = - 64.693,87 + \frac{440.230,3}{1,2} + \frac{456.386,75}{1,5} + \frac{473.136,15}{1,9} + \frac{490.500,24}{2,3} + \frac{508.501,60}{2,8}$$

$$VAN = 366.858,58 + 304.257,83 + 249.019,02 + 213.260,97 + 181.607,71$$

$$VAN = - 64.693,87 + 1283312,4$$

$$VAN = 1.250.310,26$$

Análisis

El emprendimiento es factible puesto que el valor actual neto obtenido es mayor a cero.

6.11. Indicadores financieros

6.11.1. Índices de solvencia

Ecuación 11 Solvencia

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

<u>ACTIVO TOTAL</u>	85.697,33
PASIVO TOTAL	26109,4117

$$\text{Solvencia} = \$ 3.28$$

Por cada dólar invertido en la empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip, recupera \$3.28, lo que quiere decir que la empresa va a ser solvente.

6.11.2. Índice de liquidez

Ecuación 12 Liquidez corriente

$$\text{Liquidez Corriente} = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

<u>ACTIVO CIRCULANTE</u>	65.273,53
PASIVO CORRIENTE	26.109,41

$$\text{Liquidez corriente} = \$2,50$$

La empresa elaboradora de matrices vehiculares según el indicador de liquidez tiene un valor de \$2,50 para cubrir sus obligaciones de pago a corto plazo.

6.11.3. Índice de endeudamiento

Ecuación 13 Endeudamiento

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} * 100$$

$$\frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{ACTIVO TOTAL}} = \frac{26.109,41}{85.697,33} * 100$$

$$\text{Endeudamiento} = 30,47\%$$

La participación de los acreedores de la empresa elaboradora de matrices vehiculares sobre el total activos tiene un valor porcentual de 30,47%.

6.11.4. Índice de apalancamiento

Ecuación 14 Apalancamiento

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

$$\frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{PATRIMONIO}} = \frac{26.109,41}{59.587,92}$$

$$\text{Apalancamiento} = 0,44 \text{ veces}$$

El nivel de endeudamiento de la empresa que va a tener la empresa es menor a 1, lo que se refleja que se tendrá una utilidad mayor a las deudas.

6.12. Tasa beneficio – costo

Ecuación 15 Relación beneficio/costo

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

RB / C	SUMA Ingresos Brutos	\$ 3.374.166,66
		\$ 1.005.411,62
	SUMA C.T.P.	

$$RB / C = 3,36$$

El emprendimiento tiene \$3,36 como valor de beneficio/costo, lo que quiere decir que por cada dólar que le costó la empresa tiene un beneficio de 3,36 veces de dólar.

6.13. Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

El periodo de recuperación se detalla como, el lapso de tiempo esperado en años que se necesita para recuperar la inversión inicial, entre más pequeño sea el periodo de recuperación se obtienen mejores resultados (Yoloxochitl, 2010).

Ecuación 16 Período de recuperación de inversión

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\frac{\sum FNE}{\text{Número de Años}}}$$

PRI	<table border="0" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">INV. INI</td> <td style="text-align: right;">\$ 64.693,87</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">SUMA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">FNE</td> <td style="text-align: right;">\$ 2.368.755,04</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">NUM.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">AÑOS</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> </table>	INV. INI	\$ 64.693,87	SUMA		FNE	\$ 2.368.755,04	NUM.		AÑOS	5
INV. INI	\$ 64.693,87										
SUMA											
FNE	\$ 2.368.755,04										
NUM.											
AÑOS	5										

PRI = 0,14

0 años
 0,14 * 12 meses = 1,64 meses
 0,64 * 30 días = 19,2 días

La empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip recuperara su inversión en 1 meses con 19 días.

6.14. Tasa interna de retorno (TIR)

La Tasa interna de retorno, es un método de valoración porcentual de inversión que mide la rentabilidad de los cobros y pagos que se generan por una inversión ya que esta siempre es el promedio de los rendimientos esperados por la entidad (Sanchez Martorelli, 2013).

Ecuación 17 Tasa interna de retorno

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

$$TIR = 0.1937 + (0.229 - 0.1937) \left(\frac{1278335,7}{1278335,7 - 1174338,5} \right)$$

$$TIR = 0.1464 + (0.0171)(18,98)$$

$$TIR = 0,6276 = 62,76\%$$

Análisis

El porcentaje de la tasa interna de retorno para la empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip es de 62,76% un porcentaje mucho mayor a la tasa mínima aceptable de rendimiento, lo que demuestra que el porcentaje de recuperación a futuro es factible para la economía del proyecto de emprendimiento de la empresa elaboradora de matrices vehiculares. Para lo que se interpreta que la empresaria puede invertir en este proyecto con la mayor seguridad, puesto que la rentabilidad y las utilidades que arrojan son bastante atractivas.

6.15. Análisis de sensibilidad

Se puede analizar que para la empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip, en el Flujo de Caja calculado anteriormente para un escenario optimista se toma un crecimiento del 20% y para un escenario pesimista se toma un decremento del 20%, para lo cual se realiza nuevamente los cálculos y los respectivos análisis para obtener valores del VAN, TIR, PRI y la relación beneficio costo en las dos escenarios latentes, que son el optimista y pesimista, tomando cálculos reales de la investigación.

6.15.1. Cuadro de sensibilidad

Tabla 44 Cuadro comparativo de sensibilidad

VARIACIONES	ESCENARIO OPTIMISTA	VALOR	ESCENARIO REAL	ESCENARIO PESIMISTA	VALOR
VAN 1	(+) 20%	\$1.628.054,91	\$ 1.356.712,42	(-) 20%	\$1.085.369,94
VAN 2	(+) 20%	\$1.500.372,31	\$1.250.310,26	(-) 20%	\$1.000.248,21
TIR	(+) 20%	84%	70%	(-) 20%	56%
RELACION B/C	(+) 20%	\$ 4,05	\$ 3,36	(-) 20%	\$ 2,69
PRI	(+) 20%	1 mes 0 días	1 mes 19 días	(-) 20%	2 meses 3 días

Elaborado por: Patricia Ulloa

Fuente: Investigación propia

Análisis

Una vez analizados los diferentes escenarios correspondientes al optimista y pesimista se concluye que el valor actual neto del emprendimiento asegura a la emprendedora que la ejecución del proyecto generara no solamente la recuperación de su inversión inicial sino también generara utilidades por medio de su factibilidad económica.

La tasa interna de retorno (TIR) obtiene como porcentaje para el escenario optimista el 84% y para el escenario pesimista el 56% los cuales son mayores a cero (0) y a la Tmar del proyecto, concluyendo que los porcentajes son aptos y requeribles para la recuperación de la inversión empresarial.

Por otro lado la relación costo beneficio obtiene como valor \$ 4,05 en el escenario optimista y \$2,69 para el escenario pesimista lo que nos dice que en los dos escenarios existentes se obtendrá una ganancia por cada dólar invertido y a la vez su periodo de recuperación de la inversión para el escenario optimista es de un (1) mes cero (0) días y para el escenario pesimista es de dos (2) meses tres (3) días.

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

La creación de una Empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip en la Ciudad de Ambato aportara al desarrollo económico del país, potencializando la matriz productiva y generando empresas ejemplares que han iniciado su actividad empresarial mediante el emprendimiento. La empresa será creada para satisfacer necesidades y cubrir mercados ya que en la actualidad el mercado no es cubierto por empresas dedicadas a la elaboración de matrices vehiculares con chip, lo cual demuestra que tenemos mucho mercado por cubrir y aprovechar para crecer y liderar el mercado que se desea emprender.

La factibilidad del mercado de la empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip se demuestra con el estudio de mercado realizado en la ciudad de Ambato a través de la investigación de campo tipo encuesta, en donde el mercado objetivo son las personas que poseen vehículos específicamente del año 2001 puesto que a partir de este año los vehículos empezaron a tener chips en sus llaves.

Mediante el estudio técnico se concluye que la empresa se ubicara en el centro de la ciudad de Ambato sector la Matriz, en las calle Olmedo 07-21 y la Fronte, lugar en donde se posee el espacio físico y distribución adecuada para la elaboración del producto dentro la planta de producción ya que se contara con tecnología de punta para todos los procesos necesarios.

Por otro lado en el estudio organizacional se estableció el nombre de la empresa elaboradora de matrices vehiculares, empresa que llevara el nombre PLUG, además se realizó el diseño organizacional, también se logró definir un orden jerárquico y los manuales de funciones en donde especifica el labor de cada uno de los integrante de la empresa.

En el estudio financiero se evaluó e identifico las diferentes inversiones en todos los activos en donde se determinó los estados financieros, presupuestos y capital con el que se cuenta para poner en marcha el emprendimiento y ejecutarlo, de esta manera se obtuvo los cálculos del VAN, INDICADORES FINANCIEROS, TASA COSTO BENEFICIO, PRI, TIR los mismos que a respuesta de su aplicación, son favorables para el proyecto, dando seguridad y certeza a

la emprendedora que el proyecto es factible en su ejecución futura.

Mediante el análisis de los datos recopilados por investigación propia, se concluye que el emprendimiento está apto para realizar su ejecución ya que no solamente recupera la inversión sino también genera utilidad por la gran aceptación de su mercado meta y el amplio mercado que tiene por cubrir, el funcionamiento de la empresa será dirigido bajo estructura organizacional.

7.2.Recomendaciones

Crear la empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip PLUG, manteniendo el precio asequible al bolsillo del cliente, satisfaciendo las necesidades, cubriendo mercados y arrojando un producto de calidad.

Aportar a la economía del país basándonos en la implementación de empresas creadas bajo emprendimiento lo que ayudara a que la matriz productiva del país crezca en función de los objetivos planteados por el Plan del Buen Vivir.

Una vez ya puesto en marcha el proyecto de emprendimiento se debería tomar en cuenta los mercados que también pueden ser cubiertos por la empresa como son la apertura de vehículos con bomba, con ganzúa y apertura satelital, ya que ayudarían a implementar los ingresos económicos para la empresa y se ofrecería más productos y servicios teniendo siempre una innovación constante.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

- Allen, K., & Meyer, E. (2012). *Empresarismo Construye tu negocio*. Punta Santa Fe: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Araujo Arévalo, D. (2012). *Análisis, Formulación y Evaluación Práctica*. Trillas: S.A. de CV.
- Arias Anaya, R. (2012). *Análisis e Interpretación de los Estados Financieros*. Mexico: Trillas, S.A. de C.V.
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de Proyectos*. Mexico: McGRAW HILL.
- Chase, R. B., & Jacobs, F. R. (2014). *Administración de Operaciones Producción y Cadena de Suministros*. México: McGrawHill.
- EcuRed. (2016). *Conocimiento de todos y para todos*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Activos_Fijos_Tangibles
- EMPRENDEDOR, E. (13 de Febrero de 2014). *El Emprendedor ec*. Obtenido de <http://www.elemprendedor.ec/empresas-en-america-latina/>
- Factbook, C. W. (Enero de 2015). *Indexmundi*. Obtenido de <http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=ec&v=24&l=es>
- INEC. (12 de febrero de 2014). *Directorio de Empresas*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/directorio-de-empresas-un-paso-mas-para-un-futuro-sin-censos/>
- INEC. (2014). *Directorio de Empresas*. Obtenido de <http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/dashboard2/pagina1.php>
- Infoconomia. (01 de 11 de 2012). *Ecuadorencifras*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Infoconomia/info7.pdf>
- Kotler, P., & Keller, L. (2012). *Dirección de Marketing*. Naucapan de Juárez, Estado de Mexico: PEARSON EDUCACIÓN.
- Meza Orozco, M. (2013). *Evaluación Financiera de Proyectos*. Bogotá: Ecoe.Ediciones.
- Muruzabal Irigoyen, J. J. (2014). *Teoría de Muestras e inferencia estadística*. Madrid: Garceta.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2007). *Administración*. Pearson Prentice Hall.
- Rodriguez, A., Montes, A., Lopez, P., & Maraver, T. (2011). *Principios y estrategias de marketing*. Barcelona: UOC.

- Rodríguez, R. A. (2011). *El Emprendedor de Éxito*. México: McGrawHill.
- Samaniego Erazo, F. (2014). "Análisis y perspectiva del emprendimiento empresarial ecuatoriano en el contexto de la política económica del buen vivir". Obtenido de Eumednet: <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/ec/2014/emprendedores.html>
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). *Economía con aplicaciones a Latinoamérica*. Santa Fe: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Sanchez Martorelli, J. (2013). *Indicadores de gestión empresarial*. México: Palibrio.
- Sapag Chain, N. (2014). *Preparación y evaluación de Proyectos*. Mexico: McGRAW HILL.
- Tapia, M., Chavez, M., & Gonzales, V. (2012). *Repositorio ESPE*. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/4842/1/7574.pdf>
- Tiempo, E. (26 de 12 de 2008). *El Tiempo*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-4738254>
- Transporte, A. d. (2014). *Ecuadorencifras*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/Publicaciones/Anuario_de_Estad_de_Transporte_2014.pdf
- Valderrey Sanz, P. (2011). *Segmentación de Mercados*. Bogota: StarBook Editorial (Española).
- Wayne, M. R. (2010). *Administracion de Recursos Humanos*. Mexico: Pearson.
- Yoloxochitl. (17 de noviembre de 2010). *Finanzas*. Obtenido de <http://finanzasieptimo.blogspot.com/2010/11/periodo-de-recuperacion.html>

ANEXOS

Técnicas o Instrumentos de Recolección de la Información.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

Esta encuesta está dirigida para un trabajo investigativo de la Universidad Técnica de Ambato de la carrera de Organización de Empresas, con la finalidad de recabar información que servirá para analizar los gustos y preferencias de la población Ambateña.

Objetivo: Determinar la factibilidad de la implementación de un nuevo producto al mercado, como son las matices vehiculares con chip.

Instrucciones:

1. Lea detenidamente cada una de las preguntas expuestas a continuación.
2. Marque con una "X" la respuesta que usted considere correcta.
3. Marque únicamente sólo una respuesta.
4. No existe respuesta buena ni mala pero se sugiere que responda con total sinceridad.

Sus respuestas son muy importantes para alcanzar mi objetivo.

Gracias por su colaboración.

1. **Conoce usted que los vehículos a partir del año 2001 poseen chips en sus llaves, lo que ayuda a que su vehículo encienda y que no cualquier llaves pueda hacerlo.**

SI

NO

2. **Cree usted que la oferta del producto y servicio es:**

Suficiente

Insuficiente

3. **Piensa usted que es importante este tipo de producto o servicio**

SI

NO

4. **Piensa usted que es necesario crear una nueva empresa dedicada a la elaboración de matrices vehiculares con chip.**

SI

NO

5. **¿Estaría dispuesto a sacar un duplicado de la llave o matriz de su vehículo con chip?**

SI

NO

6. **¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el duplicado de su matriz vehicular con chip, teniendo en cuenta que en las concesionarias mantienen precios elevados por el mismo producto y servicio?**

150 dólares

175 dólares

200 dólares

7. ¿En qué lugar piensa usted que debería estar ubicada la empresa?

- Centro de la Ciudad
- Norte
- Sur
- Este
- Oeste

OTROS _____

8. Cree usted que se deberían implementar más servicios como:

- Apertura de Vehículos con bomba.
- Apertura de vehículos con ganzúa.
- Apertura de vehículos satelital.
- Todas las anteriores.

9. ¿En qué medios de publicidad le gustaría ver nuestro producto?

- Televisión
- Radio
- Internet
- Vallas publicitarias
- Todos los anteriores

OTROS _____



respuesta a la solicitud de informacion estadísticas

Recibidos x

Estadísticas ant

Añadir a círculos

Estadísticas ant <estadisticas@ant.gob.ec> para mí

18/1/16

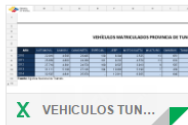
Mostrar detalles

Estimado/a:

En respuesta a la solicitud: "El porcentaje exacto de cuantos vehículos existen en la Ciudad de Ambato según último informe de la Agencia Nacional de Tránsito ANT." Estadísticas ANT adjunto la información disponible de la cantidad de vehículos matriculados en la provincia de Tungurahua desde el año 2010 hasta 2014.

Saludos,

...



Haz clic aquí para Responder o para Reenviar

?ticker_value=inflacion



Seleccione otro indicador

Datos Comparables

Selección dato a comparar: ---

Fecha Inicial: 1990 Enero

Fecha Final: 1990 Enero

Comparar

La inflación es medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de hogares.

Es posible calcular las tasas de variación mensual, acumuladas y anuales; estas últimas pueden ser promedio o en deslizamiento.

Desde la perspectiva teórica, el origen del fenómeno inflacionario ha dado lugar a polémicas inconclusas entre las diferentes escuelas de pensamiento económico. La existencia de teorías monetarias-fiscales, en sus diversas variantes; la inflación de costos, que explica la formación de precios de los bienes a partir del costo de los factores; los esquemas de pugna distributiva, en los que los precios se establecen como resultado de un conflicto social (capital-trabajo); el enfoque estructural, según el cual la inflación depende de las características específicas de la economía, de su composición social y del modo en que se determina la política económica; la introducción de elementos analíticos relacionados con las modalidades con que los agentes forman sus expectativas (adaptativas, racionales, etc), constituyen el marco de la reflexión y debate sobre los determinantes del proceso inflacionario.

La evidencia empírica señala que inflaciones sostenidas han estado acompañadas por un rápido crecimiento de la cantidad de dinero, aunque también por elevados déficit fiscales, inconsistencia en la fijación de precios o elevaciones salariales, y resistencia a disminuir el ritmo de aumento de los precios (inercia). Una vez que la inflación se propaga, resulta difícil que se le pueda atribuir una

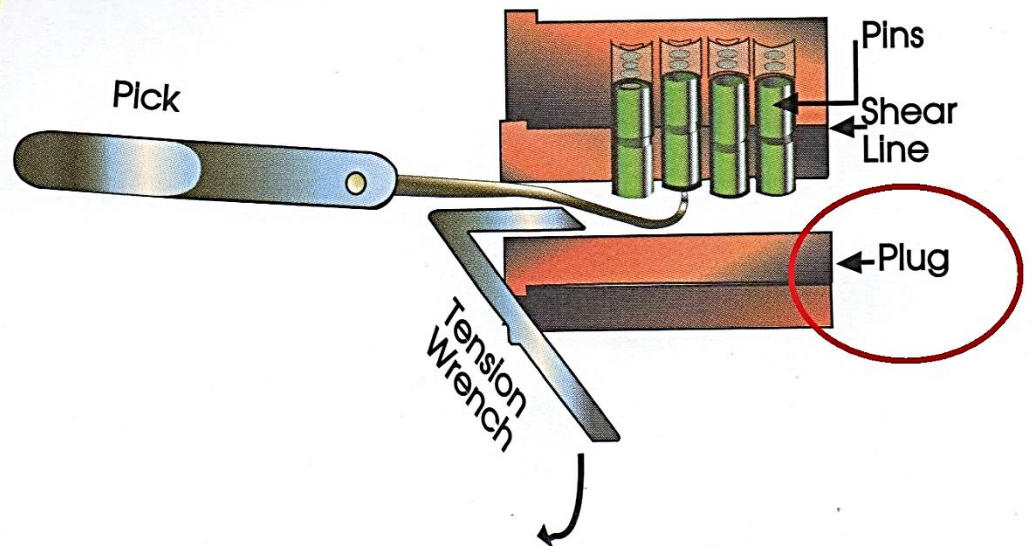
FECHA	VALOR
Diciembre-31-2016	1.12 %
Noviembre-30-2016	1.05 %
Octubre-31-2016	1.31 %
Septiembre-30-2016	1.30 %
Agosto-31-2016	1.42 %
Julio-31-2016	1.58 %
Junio-30-2016	1.59 %
Mayo-31-2016	1.63 %
Abril-30-2016	1.78 %
Marzo-31-2016	2.32 %
Febrero-29-2016	2.60 %
Enero-31-2016	3.09 %
Diciembre-31-2015	3.38 %
Noviembre-30-2015	3.40 %
Octubre-31-2015	3.48 %
Septiembre-30-2015	3.78 %
Agosto-31-2015	4.14 %
Julio-31-2015	4.36 %
Junio-30-2015	4.87 %
Mayo-31-2015	4.55 %
Abril-30-2015	4.32 %
Marzo-31-2015	3.76 %
Febrero-28-2015	4.05 %
Enero-31-2015	3.53 %

Indicadores Relacionados

% DE INFLACION MENSUAL
INFLACION - ACUMULADO MENSUAL
% Previsión de la inflación máxima anual
% Previsión de la inflación mínima anual

FUDAMENTOS DE LA APERTURA DE CERRADURAS CON GANZÚAS DE PUNZÓN Y GANZÚAS DE RASTRILLO

CERRADURAS DE CILINDRO CON FIADORES DE PERNO Y DE DISCO





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ARTÍCULO ACADÉMICO DE EMPRENDIMIENTO
MATRICES VEHICULARES CON CHIP.

Ulloa Granda Patricia Lucia

plug25plug@gmail.com

Dr.C. Ariel Romero Fernández, PhD

arromero1970@yahoo.com

RESUMEN

Bajo la realización del trabajo de emprendimiento se obtuvo información del sector automotriz, el mismo que genera posibilidades de emprendimiento con varias de sus ramas, en este caso hablaremos sobre un accesorio primordial para el auto, que muchas de las veces damos por olvidado dentro del mismo vehículo, se nos pierde o con el tiempo y uso se puede llegar a desgastar, este accesorio es la llave del vehículo, pocos conocen que a partir del año 2000 las llaves incluyen un chip inteligente en ellas, el que ayuda a encender el automóvil mediante un transponder que emite información al vehículo y permite que este encienda, caso contrario el vehículo se bloqueara, este accesorio muchas de las veces un poco dejado de lado y no tan tomado en cuenta por empresarios particulares es acaparado por las concesionarias de vehículos, ofertado al mercado con altos precios, para lo que de ahí nace la idea del emprendimiento en crear una empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip, proyecto que mediante una encuesta de campo destinado al mercado objetivo y por la recopilación de datos obtenida, es aceptable, pauta primordial para el análisis técnico, organizacional y económico del emprendimiento.

PALABRAS CLAVE: Emprendimiento; Accesorio; Transponder; Chip.

VEHICLE MATRIX WITH CHIP

ABSTRACT

Under the realization of the work of entrepreneurship we obtained information from the automotive sector, the same one that generates possibilities of entrepreneurship with several of its branches, in this case we will talk about a primordial accessory for the car, that many of the times we forget for the same one Vehicle, we are lost or over time and use can wear out, this accessory is the key of the vehicle, few know that from the year 2000 the keys include a smart chip in them, which helps to power the car through A transponder that emits information to the vehicle and allows it to ignite, otherwise the vehicle will be blocked, this accessory many times a little left aside and not so taken into account by private entrepreneurs is hoarded by the dealers of vehicles, offered to Market with high prices, for which is born the idea of entrepreneurship in creating a company that manufactures vehicle matrix with chip, a project that through a field survey aimed at the target market and data collection obtained, is acceptable, primordial guideline For the technical, organizational and economic analysis of the enterprise.

KEYWORDS: *Entrepreneurship; Accessory; Transponder; Chip.*

INTRODUCCIÓN

A escala nacional de acuerdo a la información del Censo Nacional Económico 2010, existen 29.068 establecimientos automotriz, de los cuales el 70% corresponden a establecimientos que realizan mantenimiento y reparación de vehículos automotores, mientras que el 30% restante se dedica a la venta de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores, venta al por menor de combustible y venta de vehículos. (Infoconomía, 2012 pág. 1).

En el año 2014, se matricularon en el país 1.752.712 vehículos; 34.826 más en relación al año 2013. Según el modelo, 495.897 vehículos, es decir el 28.3%, tienen más de 11 años, pues corresponden a modelos que van de los años 2003 hacia atrás, de estos sobresales las marcas Chevrolet, Suzuki, Toyota, Hyundai, Mazda, Nissan, Kia y Ford con el 66%. Los vehículos que tienen de uno a once años (modelos 2004 a 2015), representan el 72% del total; con lo cual se determina que en nuestro país, el parque automotor está compuesto, en mayor proporción por vehículos que son menores a los once años. Cabe destacar, que del total de vehículos, el 56% son vehículos que apenas tienen entre uno y siete años de uso. (Modelos 2008 – 2015). (Transporte, 2014 pág. 7)

El presente proyecto de emprendimiento tiene como meta acaparar el 72% de vehículos ya

circulando en el mercado, puesto que poseen entre uno y once años y son modelos del 2004 al 2015, los mismos que por su tecnología avanzada poseen ya en sus matrices o llaves.

De esta forma y mediante la investigación, estudios, y análisis en la Ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua, se decide poner en marcha el proyecto de la creación de una empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip a través de un emprendimiento, la misma que tiene como importancia satisfacer las necesidades del mercado local, puesto que este tipo de sistemas nuevos son acaparados por mercados grandes como las concesionarias de vehículos, en donde es el único lugar que les asegura tener una copia o matriz de la llave de su vehículo en óptimas condiciones y funciones, pero a un elevado costo, el mismo que no tiene concordancia, respecto al valor de la llave, el chip y las máquinas que son empleadas para elaborar la copia de la matriz vehicular. El impacto que tendrá dicho emprendimiento será la elaboración de la matriz o copia vehicular que incluye un chip, cabe recalcar que la matriz de un automóvil actual posee guardas para el funcionamiento de la cerradura y los mandos de las puertas, un transponder que emite comunicación con el computador del carro cada vez que se conecta con él o se lo quiere encender. En Alemania a finales de los años 90, se empieza a usar el transponder en los vehículos, por el alto porcentaje de robos a los vehículos, mediante la modalidad de Jalado y el mal funcionamiento de las famosas alarmas existentes, las mismas que nunca fueron problema alguno para los ladrones, por lo que las compañías de seguros crearon un sistema inmovilizador de vehículos, más conocido como sistema inmovilizador con transponder, el mismo que tuvo gran aceptación y fue implementado en las fábricas vehiculares mayormente reconocidas (Ford, GM, TOYOTA, VW, etc). Este sistema es utilizado por primera vez en Europa, Estados Unidos y Brasil en el año 2001 por fábricas de automóviles, ya que es parte de las leyes, en los mencionados países. Por ello, la llave del automóvil hoy tiene un tremendo valor ya que ese transponder va incorporado en el cabezal o parte plástica. Cuando la llave se acerca al switch, hay una transmisión de una señal entre ambas partes. El computador emite la pregunta y el transponder contesta con el código del carro. Si no hay respuesta o es incorrecta, el motor no encenderá. Seguramente el computador impide el flujo de combustible o bloquea la chispa por lo cual en algunos casos enciende pero se apaga de inmediato. Si se intenta encender el carro con una llave errónea, seguramente el computador pierde funciones o se formatea lo cual obliga a una costosa reprogramación total en el concesionario. Hay herramientas especiales, que no son de uso exclusivo de los concesionarios, que permiten programar chips en blanco de acuerdo con los códigos de cada automóvil mediante el número del pin o la lectura del computador del carro con una interface adecuada, que se comunica internamente sin que el operario tenga acceso a la información para seguridad del dueño del

vehículo. (Tiempo, 2008 pág. 1).

Debido a la demanda del sector automotriz en el Ecuador, la necesidad de repuestos crece con el paso del tiempo, ya que este sector posee proyecciones a futuro, su visión es grande por el alto número de automóviles con variedad de marcas y modelos que se ven sujetos a estar bajo los más altos estándares tecnológicos.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la factibilidad comercial, técnica y económica financiera para crear una empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip en la Ciudad de Ambato.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analizar la factibilidad de mercado para la creación de una empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip.

Comprobar la factibilidad técnica de la creación de una empresa elaboradora de matrices vehiculares.

Visualizar la factibilidad económica de la creación de la empresa elaboradora de matrices vehiculares.

FUNDAMENTO TEÓRICO

El Emprendimiento es utilizar las cosas que ya existen en términos de objetos o servicios y darles una innovación relevante, manejado desde la perspectiva humana quien es el que pone dinamismo a la creación directa de riqueza, arriesgando su capital y tiempo para aprovechar sus oportunidades y recursos (Divanys, y otros, 2011).

Según Howard Rasheed el emprendimiento se convierte en cultura, en aprendizaje, en potencial, puesto que debe ser un proceso formativo en donde se proyectan ideas, destrezas, oportunidades, donde se refleja en si la actitud y aptitud de la persona que lo desea ejecutar su idea, experimentando el riesgo a perder o ganar. (EMPREDIMIENTO, UNA OPCION PARA EL DESARROLLO, 2010)

El emprendimiento es un motor fundamental del crecimiento y desarrollo ya que se trata de un proceso que requiere habilidades y un entorno propicio en donde arriesgan e invierten en la producción de productos o servicios que impacten al consumidor, mejorando así los beneficios de una sociedad. (Lederman, y otros, 2014).

La matriz o la llave del vehículo, es un accesorio esencial para la apertura de sus puertas como para el arranque o funcionamiento del vehículo, en este caso a partir del año 2001, las llaves de los vehículos poseen un chip en el cabezal de la llave, el mismo que emite un código al momento

de colocar en el switch, el cerebro del vehículo recibe la orden y enciende, caso contrario se bloquea el auto.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de mercado:

Utilizando las variables de segmentación y la información otorgada por la Agencia Nacional de Tránsito 2014 hemos logrado definir el mercado objetivo de la empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip que corresponde a 85.281 personas al año 2016, que poseen vehículo del Cantón Ambato Provincia de Tungurahua, cantidad proyectada con la tasa de crecimiento poblacional que es el 1,56% para el año 2014. (Factbook, 2015)

La segmentación de mercados se define como el proceso de dividir un mercado en grupos iguales, en lo posible lo más pequeños, estos grupos deben ser de características y necesidades semejantes. (Valderrey Sanz, 2011).

Tabla 45 Segmentación de Mercado

VARIABLES DE SEGMENTACIÓN	VARIABLE	DATO	FUENTE
Demográfico	Vehículos en Tungurahua.	82.641 (16.38%)	AGENCIA NACIONAL DE TRANSITO 2014
<i>Según datos censo 2010/ INEC</i>			

Fuente: Investigación propia / Elaborado por: Patricia Ulloa

Tabla 46 Proyección del Mercado Objetivo

PROYECCIÓN DEL MERCADO OBJETIVO	
DATOS	AÑO
82.641	2014
83.951	2015
85.281	2016

Fuente: Investigación propia / Elaborado por: Patricia Ulloa

Este estudio se realiza con el objetivo de conocer a que porcentaje de la población que posee vehículos va dirigido el producto con el fin de establecer un número de producción como también de satisfacción al cliente según la demanda ofertada. (Caballero, y otros, 2013).

$$n = \frac{K^2 * P * Q * N}{e^2 (N - 1) + K^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 50\% * 50\% * 85281}{6,75\%^2 (85281 - 1) + 1,96^2 * 50\% * 50\%}$$

$$n = 210$$

K- coeficiente que tiene en cuenta el nivel de confianza (1,96)

N- tamaño de la población 85.281

P y Q porcentaje que reúne las características de interés y porcentaje que no la reúne

P=Q=50%

E – error con que se trabaja menor o igual a 6,75%

Estudio técnico.

En el estudio técnico se utilizó la demanda potencial insatisfecha real (DPIR), la cual se obtiene del 10% de demanda potencial insatisfecha (DPI), con el objetivo de conocer cuántas llaves diarias se elaboran en la empresa de matrices vehiculares con chip, también se analiza el lugar en donde será ubicada la empresa mediante la encuesta y la matriz ponderada, dándonos como resultado que la empresa elaboradora de matrices vehiculares se ubicara en Ecuador, provincia de Tungurahua, ciudad de Ambato (Araujo Arévalo, 2012 pág. 71), parroquia la matriz, sector centro de la ciudad, calles Olmedo 07-21 y la Fronte / Rf. Plaza Urbina (Araujo Arévalo, 2012). Además se da a conocer la ingeniería del proyecto con sus respectivos procesos y tiempos que conlleva elaborar una matriz vehicular con chip.

Estudio organizacional.

Dentro del estudio organizacional se dio a conocer el nombre o razón social de la empresa, su isotipo, también se realizó el diseño organizacional dentro del cual se encuentran los niveles jerárquicos que tendrá la empresa con los distintos organigramas organizacional y funcional, además del manual de funciones correspondientes a cada puesto.

Estudio financiero y económico

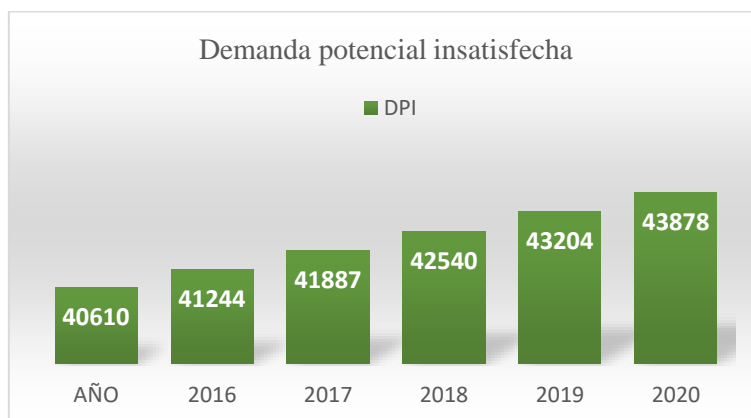
Por medio del análisis económico financiero se pudo evaluar la factibilidad de la creación de la empresa de matrices vehiculares con chip y tener una perspectiva amplia y clara para la toma de decisiones (De Molina, 2015). Dentro de algunas de las técnicas que se utilizó, estuvieron las inversiones de activos fijos, activos fijos intangibles, activos circulantes, el financiamiento, el plan de inversiones, los presupuestos de gastos e ingresos, el análisis vertical de la situación inicial de la empresa, del estado de situación proyectada a 5 años, el presupuesto de ingresos, el estado de resultados proyectado, el flujo de caja proyectado, el equilibrio financiero, se analizaron las razones financieras o indicadores y por último se realizaron los cálculos de la

Tmar, VAN, PRI Y TIR.

RESULTADOS

Estudio de mercado

Gráfico 1 Demanda potencial insatisfecha



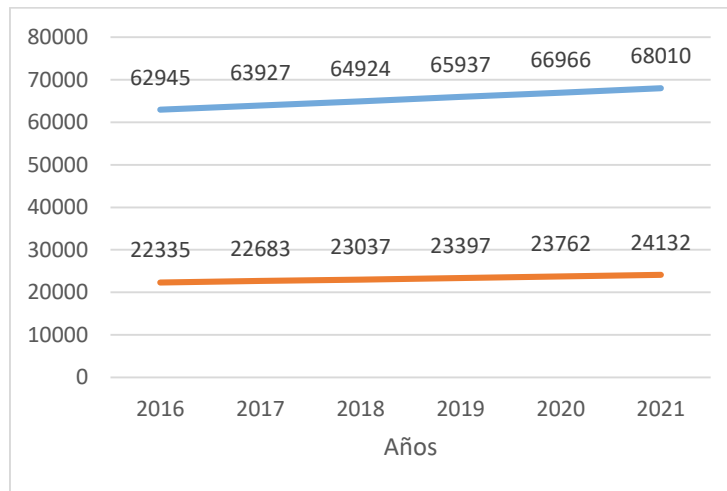
Fuente: Investigación propia / Elaborado por: Patricia Ulloa

Tabla 3 Demanda potencial insatisfecha

DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA			
AÑO	DEMANDA PRODUCTOS	OFERTA PRODUCTOS	DPI
2016	62945	22335	40610
2017	63927	22683	41244
2018	64924	23037	41887
2019	65937	23397	42540
2020	66966	23762	43204
2021	68010	24132	43878

Fuente: Investigación propia / Elaborado por: Patricia Ulloa

Gráfico 2 Demanda Potencial Insatisfecha



Fuente: Investigación propia / Elaborado por: Patricia Ulloa

Análisis

La demanda potencial insatisfecha para el proyecto de emprendimiento para el año 0 es de 40610 matrices vehiculares con chip. Una vez que la información ha sido proyectada llegamos a definir una demanda potencial insatisfecha para el quinto año de vida útil del proyecto de 43878 matrices vehiculares con chip.

Estudio Técnico

La Capacidad de producción que se estima tener en la empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip es de 4115 matrices o llaves vehiculares con chip al año, lo que por día se estiman elaborar 11 llaves o matrices vehiculares con chip. La capacidad de producción es amplia y con proyecciones mayores a lo estimado ya que se contara con maquinaria y tecnología de punta y con un capital humano adecuadamente capacitado para elaborar las matrices bajo los gustos y necesidades del cliente que así lo amerite.

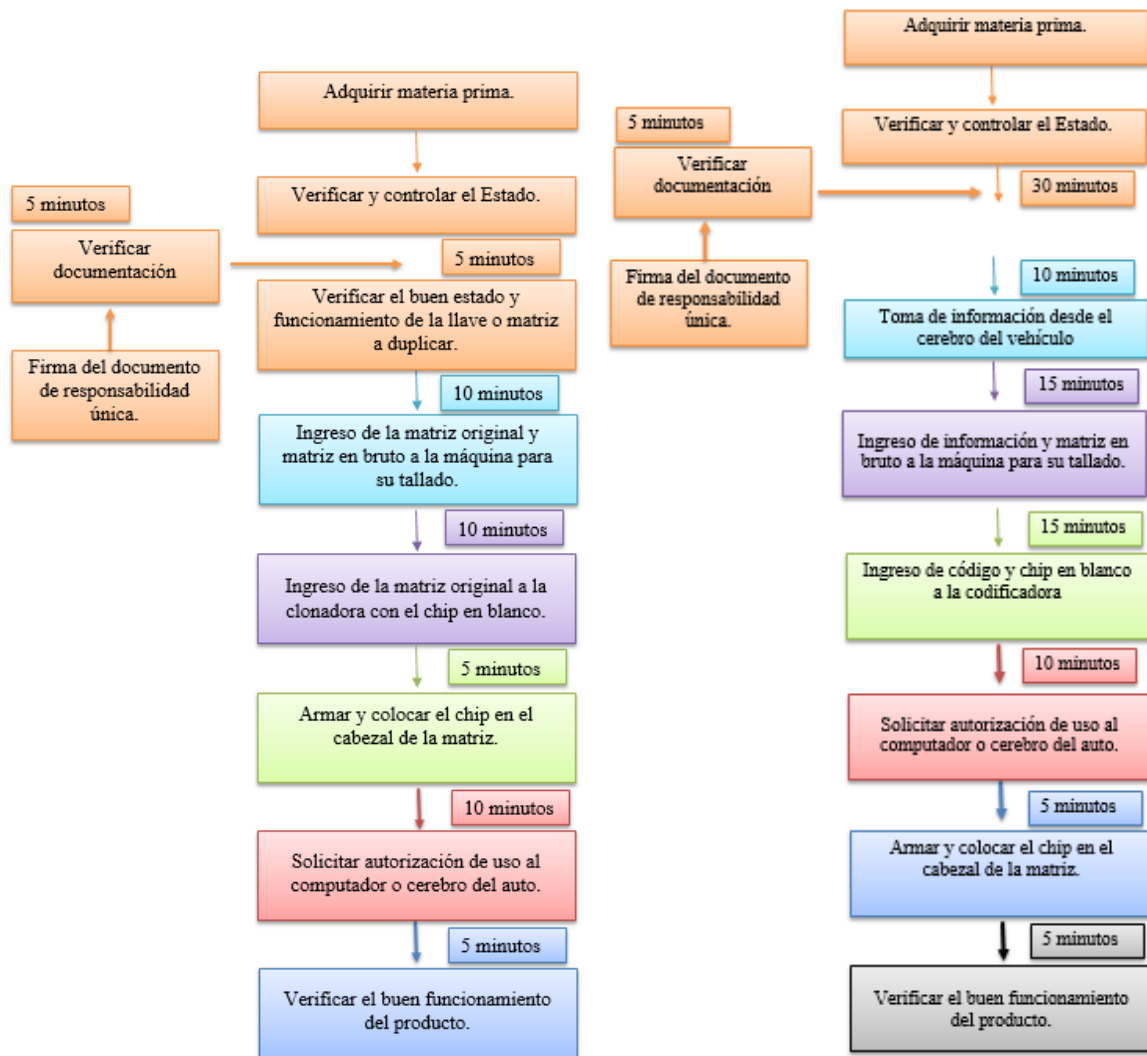


Diagrama de bloques / proceso CON matriz

Diagrama de bloques/proceso SIN matriz

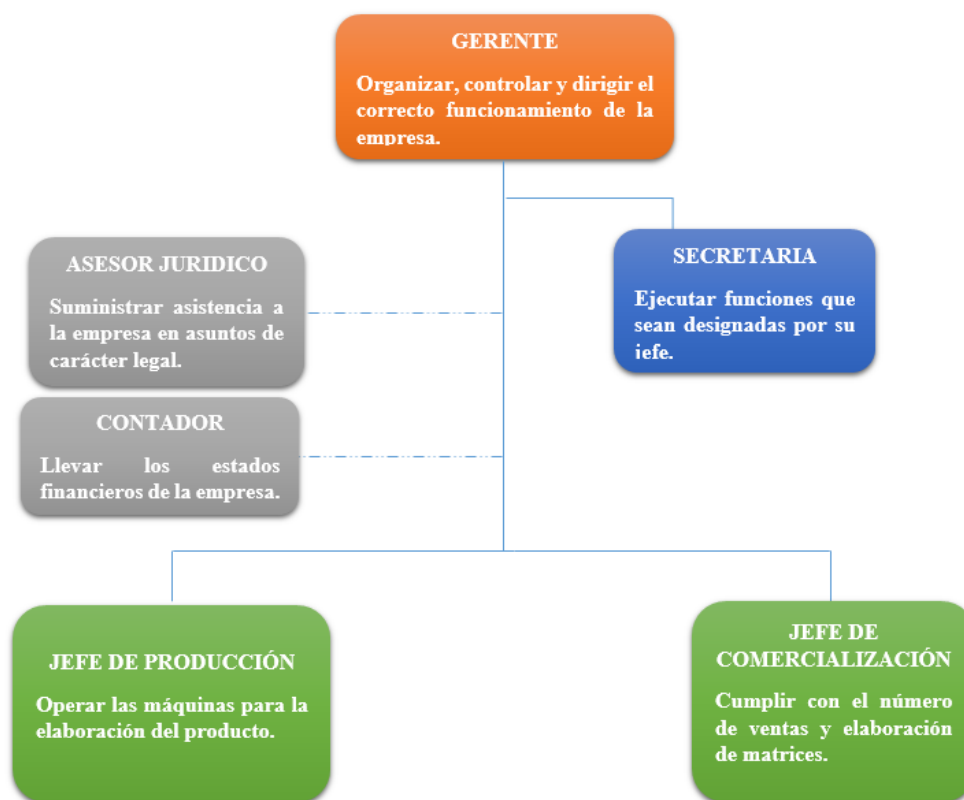
Estudio organizacional

Ilustración 17 Niveles jerárquicos

EJECUTIVO	➤ Gerente
AUXILIAR ADMINISTRATIVOS	➤ Secretaria
	➤ Jefe de Producción
	➤ Jefe de Comercialización
ASESOR	➤ Asesor Jurídico Externo
	➤ Contador Externo

Fuente: Investigación propia / Elaborado por: Patricia Ulloa

Ilustración 18 Estructura funcional



Elaborado por: **Patricia Ulloa** Autorizado por: Fecha:



Fuente: Investigación propia / Elaborado por: Patricia Ulloa

Estudio Financiero – económico

BALANCE DE SITUACION INICIAL

ACTIVO		PASIVO	
Caja-Bancos	\$500,00	Pasivo Corriente	<u>\$26.109,41</u>
Cuentas por Cobrar	\$52.257,07	TOTAL PASIVO CIRCULANTE	\$26.109,41
Inventario	<u>\$12.516,46</u>	Largo Plazo	
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	\$65.273,53	Préstamo Bancario	
Tangibles		TOTAL PASIVO LP	<u>\$0,00</u>
Maquinaria	\$16.000,00	TOTAL PASIVO	\$26.109,41
Equipo de Cómputo	\$1.820,00		
Herramientas	\$851,75		
Muebles y Enseres	\$1.398,00		
Moto	\$2.800,00		
(-) Depreciación Acumulada neta	<u>\$4.573,95</u>		
TOTAL TANGIBLES	\$18.295,80		
Intangible			
Publicidad y Propaganda	\$1.500,00	Capital	<u>\$59.587,92</u>
Permisos de Funcionamiento	\$340,00	TOTAL PATRIMONIO	\$59.587,92
Gastos de Constitución	\$820,00	TOTAL PASIVO +PATRIMONIO	\$85.697,33
(-) Amortización Acumulada Neta	<u>\$532,00</u>		
TOTAL INTANGIBLES	\$2.128,00		
TOTAL ACTIVO	<u>\$85.697,33</u>		

Gerente General

Contador

Elaborado por: Patricia Ulloa / Fuente: Investigación Propia.

ESTADO DE SITUACIÓN PROYECTADA

	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVO					
CIRCULANTE	\$ 65.273,53	\$ 67.669,07	\$ 70.152,52	\$ 72.727,12	\$ 75.396,21
Caja-Bancos	\$ 500,00	\$ 518,35	\$ 537,37	\$ 557,10	\$ 577,54
Cuentas por Cobrar	\$ 52.257,07	\$ 54.174,90	\$ 56.163,12	\$ 58.224,31	\$ 60.361,14
Inventario	\$ 12.516,46	\$ 12.975,81	\$ 13.452,03	\$ 13.945,72	\$ 14.457,52
Tangibles	\$ 18.295,80	\$ 18.967,26	\$ 19.663,35	\$ 20.385,00	\$ 21.133,13
Maquinaria	\$ 16.000,00	\$ 16.587,20	\$ 17.195,95	\$ 17.827,04	\$ 18.481,29
Equipo de Cómputo	\$ 1.820,00	\$ 1.886,79	\$ 1.956,04	\$ 2.027,83	\$ 2.102,25
Herramientas	\$ 851,75	\$ 883,01	\$ 915,42	\$ 949,01	\$ 983,84
Muebles y Enseres	\$ 1.398,00	\$ 1.449,31	\$ 1.502,50	\$ 1.557,64	\$ 1.614,80
Moto	\$ 2.800,00	\$ 2.902,76	\$ 3.009,29	\$ 3.119,73	\$ 3.234,23
(-) Depreciación Acumulada neta	\$ 4.573,95	\$ 4.741,81	\$ 4.915,84	\$ 5.096,25	\$ 5.283,28
Intangible	\$ 2.128,00	\$ 2.206,10	\$ 2.287,06	\$ 2.371,00	\$ 2.458,01
Publicidad y Propaganda	\$ 1.500,00	\$ 1.555,05	\$ 1.612,12	\$ 1.671,29	\$ 1.732,62
Permisos de Funcionamiento	\$ 340,00	\$ 352,48	\$ 365,41	\$ 378,82	\$ 392,73
Gastos de Constitución	\$ 820,00	\$ 850,09	\$ 881,29	\$ 913,64	\$ 947,17
(-) Amortización Acumulada Neta	\$ 532,00	\$ 551,52	\$ 571,77	\$ 592,75	\$ 614,50
TOTAL ACTIVO	\$ 85.697,33	\$ 88.842,42	\$ 92.102,94	\$ 95.483,12	\$ 98.987,35
PASIVO					
Circulante	\$ 26.109,41	\$ 27.067,63	\$ 28.061,01	\$ 29.090,85	\$ 30.158,48
Pasivo Corriente	\$ 26.109,41	\$ 27.067,63	\$ 28.061,01	\$ 29.090,85	\$ 30.158,48
Largo Plazo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Préstamo Bancario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL PASIVO	\$ 26.109,41	\$ 27.067,63	\$ 28.061,01	\$ 29.090,85	\$ 30.158,48
PATRIMONIO					
Capital	\$ 59.587,92	\$ 61.774,80	\$ 64.041,93	\$ 66.392,27	\$ 68.828,87
TOTAL PATRIMONIO	\$ 59.587,92	\$ 61.774,80	\$ 64.041,93	\$ 66.392,27	\$ 68.828,87
TOTAL PASIVO +PATRIMONIO	\$ 85.697,33	\$ 88.842,42	\$ 92.102,94	\$ 95.483,12	\$ 98.987,35

Gerente General

Contador

Elaborado por: Patricia Ulloa / Fuente: Investigación Propia

Flujo de caja

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS OPERACIONALES	\$ 64.693,87	\$ 627.084,85	\$ 650.098,86	\$ 673.957,49	\$ 698.691,73	\$ 724.333,72
Recursos Propios	\$ 64.693,87					
Recursos ajenos	\$ -					
Ingresos por ventas		\$ 627.084,85	\$ 650.098,86	\$ 673.957,49	\$ 698.691,73	\$ 724.333,72
EGRESOS OPERACIONALES	-	\$ 186.854,55	\$ 193.712,11	\$ 200.821,35	\$ 208.191,49	\$ 215.832,12
Costos Operacionales		\$ 170.271,65	\$ 176.520,62	\$ 182.998,93	\$ 189.714,99	\$ 196.677,53
Costos de venta		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo administrativos		\$ 16.582,90	\$ 17.191,49	\$ 17.822,42	\$ 18.476,50	\$ 19.154,59
FLUJO OPERACIONAL	\$ 64.693,87	\$ 440.230,30	\$ 456.386,75	\$ 473.136,15	\$ 490.500,24	\$ 508.501,60
INGRESOS NO OPERACIONALES		-	-	-	-	-
Créditos a contratarse a corto plazo		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EGRESOS NO OPERACIONALES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Interés Pago de créditos a largo plazo		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros egresos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO NO OPERACIONAL		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO NETO DE CAJA	\$ 64.693,87	\$ 440.230,30	\$ 456.386,75	\$ 473.136,15	\$ 490.500,24	\$ 508.501,60

Elaborado por: Patricia Ulloa / Fuente: Investigación Propia

Cálculos de indicadores económicos

VARIACIONES	ESCENARIO REAL
VAN 1	\$ 1.356.712,42
VAN 2	\$1.250.310,26
TIR	70%
RELACION B/C	\$ 3,36
PRI	1 mes 19días

El valor actual neto es mayor a cero es sus dos opciones, lo que quiere decir que el emprendimiento es factible, ya que genera ganancias para el inversor (Sapag & Sapag, 2014), la tasa interna de retorno es mayor a la Tmar del proyecto, lo que demuestra que el proyecto es aceptable por el porcentaje de recuperación a futuro (García Montoya, 2011), la relación beneficio costo es de \$3,36 por cada dólar de inversión (Baca Urbina G. , 2013) finalmente el periodo de recuperación de la inversión de dará en un (1) mes diecinueve (19) días, puesto que estamos hablando de 39 días multiplicados por 11 llaves diarias que se pretende elaborar y esto por el precio de 152, recuperaremos rápidamente la inversión.

DISCUSIÓN

El problema del que se partió para la creación de una empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip, fue los altos precios de las matrices vehiculares con chip en las concesionarias. Esto se debe a que existe un oligopolio el cual ocasiona un escaso desarrollo de competidores en el mercado. Por otro lado los altos precios se dan por el desconocimiento tecnológico en la población, lo que por efecto dificulta la elaboración de matrices vehiculares con chip en otras empresas. Causando una oferta insuficiente, lo que por efecto provoca el conformismo de la población, al verse solo ofertados por un solo lugar que cumple con sus necesidades.

El proyecto tiene como objetivo general determinar la factibilidad comercial, técnica y económica financiera para la crear una empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip, esto se lograra a través de análisis de la factibilidad de mercado, comprobando la factibilidad técnica y visualizando la factibilidad económica.

Después de realizar el análisis de la encuesta como principal instrumento de recopilación de datos se obtiene que, se posee una demanda del 74% y una oferta del 26%, teniendo entonces una demanda potencial al año 1 de 41244 con proyección al año 5 de 43878 (Lara, 2014). Además se realizó un estudio de precios adicional, tomando como referencia los precios estipulados en las diferentes concesionarias y basándonos en las encuestas se asigna como precio al año 1 de \$ 152 con proyección al año 5 de \$162 por copia o matriz vehicular con chip. (Meza Orozco, 2013 pág. 96)

Dentro de lo que es el estudio organizacional se asignó el nombre o razón social, la empresa llevara como nombre Plug, el cual nace del acrónimo del emprendedor del proyecto y es tomado también de una de las partes esenciales del tambor del switch que lleva el mismo nombre Plug.

CONCLUSIONES

La Creación de una Empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip en la Ciudad de Ambato aportara al desarrollo económico del país, potencializando la matriz productiva y generando empresas ejemplares que han iniciado su actividad empresarial mediante el emprendimiento. La empresa será creada para satisfacer necesidades y cubrir mercados ya que en la actualidad el mercado no es cubierto por empresas dedicadas a la elaboración de matrices vehiculares con chip, lo cual demuestra que tenemos mucho mercado por cubrir y aprovechar para crecer y liderar el mercado que se desea emprender.

La factibilidad del mercado de la empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip se demuestra con el estudio de mercado realizado en la ciudad de Ambato a través de la

investigación de campo tipo encuesta, en donde el mercado objetivo son las personas que poseen vehículos específicamente del año 2001 puesto que a partir de este año los vehículos empezaron a tener chips en sus llaves.

Mediante el estudio técnico se concluye que la empresa se ubicara en el centro de la ciudad de Ambato sector la Matriz, en las calle Olmedo 07-21 y la Fronte, lugar en donde se posee el espacio físico y distribución adecuada para la elaboración del producto dentro la planta de producción ya que se contara con tecnología de punta para todos los procesos necesarios.

Por otro lado en el estudio organizacional se estableció el nombre de la empresa elaboradora de matrices vehiculares, empresa que llevara el nombre PLUG, también se logró definir un orden jerárquico y los manuales de funciones en donde especifica la labor de cada uno de los integrantes de la empresa.

En el estudio financiero se evaluó e identifico las diferentes inversiones en todos los activos en donde se determinó los estados financieros, presupuestos y capital con el que se cuenta para poner en marcha el emprendimiento y ejecutarlo, de esta manera se obtuvo los cálculos del VAN, INDICADORES FINANCIEROS, TASA COSTO BENEFICIO, PRI, TIR los mismos que a respuesta de su aplicación, son favorables para el proyecto, dando seguridad y certeza a la emprendedora que el proyecto es factible en su ejecución futura.

Mediante el análisis de los datos recopilados por investigación propia, se concluye que el emprendimiento está apto para realizar su ejecución ya que no solamente recupera la inversión sino también genera utilidad por la gran aceptación de su mercado meta y el amplio mercado que tiene por cubrir, el funcionamiento de la empresa será dirigido bajo estructura organizacional lo que es bueno para alcanzar su visión y hacer cumplir su misión.

REFERENCIAS

Allen, Kathleen y Meyer, Earl C. 2012. *Empresarismo Construye tu negocio.* Punta Santa Fe : McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V., 2012.

Araujo Arévalo, D. 2012. *Analisis, Formulación y Evaluacion Práctica.* Trillas : S.A. de CV, 2012.

Arias Anaya, Rosa María del Consuelo. 2012. *Análisis e Interpretación de los Estados Financieros.* Mexico : Trillas, S.A. de C.V., 2012.

Baca Urbina , G. 2013. *Evaluación de Proyectos.* México : McGraw-Hill, 2013.

Baca Urbina, Gabriel. 2013. *Evaluación de Proyectos.* Mexico : McGRAW HILL, 2013.

Caballero, E y López, J. 2013. *Demanda efectiva y distribución en la evolución reciente de la economía mexicana.* s.l. : Scielo,15, 2013.

Chase, Richard B y Jacobs, F Robert. 2014. *Administración de Operaciones Producción y Cadena de Suministros*. México : McGrawHill, 2014.

De Molina, Alonso. 2015. conexionesan. [En línea] 11 de Agosto de 2015. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] <http://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2015/08/5-tecnicas-analisis-economico-financiero-empresas/>. ESAN.

Divanys, Gordon, Marimon, Martha y Cogollo, Cindi. 2011. Emprendurismo. [En línea] 26 de Mayo de 2011. [Citado el: 14 de Enero de 2017.] <http://emprendurismoo.blogspot.com/2011/05/emprendimiento.html>.

EcuRed. 2016. Conocimiento de todos y para todos. [En línea] 2016. https://www.ecured.cu/Activos_Fijos_Tangibles.

EMPRENDEDOR, EL. 2014. El Emprendedor ec. [En línea] 13 de Febrero de 2014. <http://www.elemprendedor.ec/empresas-en-america-latina/>.

EMPRENDIMIENTO, UNA OPCION PARA EL DESARROLLO. Ruiz, Myriam. 2010. 6, Pereira : Scientia et Technica Año XV, 2010. ISSN 0122-1701.

Factbook, CIA World. 2015. Indexmundi. [En línea] Enero de 2015. <http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=ec&v=24&l=es>.

García Montoya, D. 2011. *Ingeniería Económica Práctica*. Bogotá : Ecoe, 2011.

INEC. 2014. Directorio de Empresas. [En línea] 12 de febrero de 2014. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/directorio-de-empresas-un-paso-mas-para-un-futuro-sin-censos/>.

—. 2014. Directorio de Empresas. [En línea] 2014. <http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/dashboard2/pagina1.php>.

Infoconomía. 2012. Ecuadorencifras. [En línea] 01 de 11 de 2012. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Infoconomia/info7.pdf>.

Kotler, Philip y Keller, Lane. 2012. *Dirección de Marketing*. Naucapán de Juárez, Estado de México : PEARSON EDUCACIÓN, 2012.

Lara, D. 2014. *Cómo elaborar proyectos de investigación paso a paso*. Quito : Oseas Espín, 2014.

Lederman, Daniel, y otros. 2014. El emprendimiento en América Latina: muchas empresas y poca innovación-Resumen Banco Mundial. [En línea] 2014. [Citado el: 14 de Enero de 2017.] <http://www19.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2013/13500es.pdf>. CC BY 3.0.

Meza Orozco, J. 2013. *Evaluación financiera de proyectos*. Bogotá : Ecoe., 2013.

Meza Orozco, M. 2013. *Evaluación Financiera de Proyectos*. Bogotá : Ecoe.Ediciones, 2013.

Muruzabal Irigoyen, José Javier. 2014. *Teoría de Muestras e inferencia estadística*. Madrid : Garceta, 2014.

Oré Gutierrez, Eusterio. 2013. *Revistas.uap.edu.pe*. [En línea] 2013. [Citado el: 14 de Enero de 2017.] <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/LOGOS/article/viewFile/606/492>.

Pallasco Santana, José Iván. 2015. *Repositorio.ug.edu.ec*. [En línea] Mayo de 2015. [Citado el: 14 de Enero de 2017.] <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/7491>.

Robbins, S y Coulter, M. 2007. *Administración*. s.l. : Pearson Prentice Hall, 2007.

Rodríguez, A, y otros. 2011. *Principios y estrategias de marketing*. Barcelona : UOC, 2011.

Rodríguez, Rafael Alcaraz. 2011. *El Emprendedor de Éxito*. México : McGrawHill, 2011.

Samaniego Erazo, Florípes del Rocío. 2014. "Análisis y perspectiva del emprendimiento empresarial ecuatoriano en el contexto de la política económica del buen vivir". *Eumednet*. [En línea] 2014. <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2014/emprendedores.html>.

Samuelson, Paul A y Nordhaus, William D. 2010. *Economía con aplicaciones a Latinoamérica*. Santa Fe : McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2010.

Sanchez Martorelli, Jesús R. 2013. *Indicadores de gestión empresarial*. México : Palibrio, 2013.

Sapag Chain, N. 2014. *Preparación y evaluación de Proyectos*. Mexico : McGRAW HILL, 2014.

Sapag, Chain y Sapag, Puelma. 2014. *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México : McGraw HILL Interamericana, 2014.

Tapia, Miriam, Chavez, Maricela y Gonzales, Victor Hugo. 2012. *Repositorio ESPE*. [En línea] 2012. <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/4842/1/7574.pdf>.

Tiempo, El. 2008. *El Tiempo*. [En línea] 26 de 12 de 2008. <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-4738254>.

Transporte, Anuario de Estadísticas de. 2014. *Ecuadorencifras*. [En línea] 2014. http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/Publicaciones/Anuario_de_Estad_de_Transporte_2014.pdf.

Valderrey Sanz, Pablo. 2011. *Segmentación de Mercados*. Bogota : StarBook Editorial (Española), 2011.

Wayne, Mondy R. 2010. *Administración de Recursos Humanos*. Mexico : Pearson, 2010.

Yoloxochitl. 2010. *Finanzas*. [En línea] 17 de noviembre de 2010. <http://finanzasieptimo.blogspot.com/2010/11/periodo-de-recuperacion.html>.

ACERCA DE LOS AUTORES

Patricia Lucia Ulloa Granda, estudiante de 26 años de edad de la carrera de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas en la Universidad Técnica de Ambato, desarrollo el proyecto de Titulación en la modalidad de emprendimiento, creando una empresa elaboradora de matrices vehiculares con chip.