



Noviembre 2019 - ISSN: 1696-8352

## **PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS METALMECÁNICOS ESPECIALIZADA EN PIEZAS Y PARTES DE AUTOMÓVILES EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, ECUADOR**

**Srta. Gloria Stefanny Fajardo Menoscal**

**Sra. María Fernanda Moreira Marín**

**Ing. Wladimir del Rosario Alvarado, MsC.**

gfajardom@ulvr.edu.ec,

mmoreiram@ulvr.edu.ec,

wdelrosarioa@ulvr.edu.ec

Universidad Laica Vicente Rocafuerte De Guayaquil

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Gloria Stefanny Fajardo Menoscal, María Fernanda Moreira Marín y Wladimir del Rosario Alvarado (2019): "Plan de negocios para la creación de una empresa de servicios metalmeccánicos especializada en piezas y partes de automóviles en la ciudad de Guayaquil, Ecuador", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana (noviembre 2019). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/oel/2019/11/creacion-empresa-ecuador.html>

### **RESUMEN**

La presente investigación se basa en la necesidad de implementar una empresa formal en la industria metalmeccánica de la ciudad de Guayaquil, que supla la demanda de piezas y partes metálicas de los distintos automóviles que actualmente se comercializan en la ciudad comercialmente más importante del Ecuador, aprovechando lo costoso y, a veces, complejo que resulta la adquisición de componentes originales, sobretodo de acuerdo a la marca del vehículo, lo que crea la necesidad de que en el país, se cree una empresa que pueda construir las piezas o reconstruirlas de ser el caso, bajo pedido expreso de mecánicos y jefes de talleres, tanto de centros de distribución de una marca específica, así como de concesionarias. Después de realizada la investigación, se demuestra de que existe la demanda suficiente en la ciudad de Guayaquil dado que en la actualidad no hay ninguna empresa ni negocio formal que realice este tipo de trabajos, solo hay maestros artesanales que lo realizan pero sin dar garantías por el servicio ofertado. Además, en la ciudad de Guayaquil la tasa de siniestralidad es alta por los accidentes de tránsito que ocurren todos los días, siendo esta la principal causa por la que se dañan o averían las piezas o partes metálicas de los automóviles, generándose así otra oportunidad de negocio que puede ser aprovechada por la empresa a crearse.

Finalmente, los indicadores de rentabilidad demuestran la viabilidad financiera de llevar a cabo el presente plan de negocios.

**Palabras claves:** Metalmecánica, construcción de piezas y partes, prestación de servicios.

## **ABSTRACT**

This research is based on the need to implement a formal company in the metal-mechanic industry of the city of Guayaquil, which meets the demand for parts and metal parts of the different automobiles that are currently commercialized in the most important commercial city of Ecuador, taking advantage of the costly and, at times, complex that results from the acquisition of original components, especially according to the brand of the vehicle, which creates the need for the country to create a company that can build the pieces or rebuild them if the case, under express request of mechanics and heads of workshops, both distribution centers of a specific brand, as well as dealers. After carrying out the investigation, it is demonstrated that there is sufficient demand in the city of Guayaquil given that currently there is no business or formal business that performs this type of work, there are only artisan masters who do it but without giving guarantees for the service offered. In addition, in the city of Guayaquil the accident rate is high due to traffic accidents that occur every day, this being the main reason why the pieces or metal parts of the automobiles are damaged or damaged, thus generating another opportunity to business that can be used by the company to be created. Finally, the profitability indicators demonstrate the financial viability of carrying out the present business plan.

Key words: Metalworking, construction of parts and parts, provision of services.

## **INTRODUCCIÓN**

### **Identificación de la Problemática**

La industria metalmecánica estudia y desarrolla todo lo relacionado con la explotación metálica, electromecánica y electrónica; desde la obtención de la materia prima hasta su proceso de conversión en acero para consecutivamente transformarlo en láminas, alambre y placas; esto con la finalidad de que puedan ser procesadas, y finalmente obtener un producto sustentable en repuestos y autopartes para vehículos; aires acondicionados industriales e incluso artefactos y aparatos electrónicos, tanto de uso doméstico como industrial.

Las empresas que brindan servicios industriales enfocados en metalmecánica, se caracterizan por estar dedicadas a producir, construir, diseñar, fabricar y aprovechar los productos obtenidos en los procesos metalúrgicos, para fabricar partes y piezas de maquinarias y

herramientas; asimismo, también es utilizada entre los principales productos de la siderurgia y sus derivados, aplicándoles solamente alguna transformación, reparación o ensamble.

En Ecuador la industria de fabricación automotriz se desarrolla alrededor de 4 plantas ensambladoras, a las que se suman empresas proveedoras de partes y fabricantes de carrocerías (ESPAE, 2017). La industria local registró ventas por USD 1.101,82 millones en 2017, de los cuales 80% correspondieron al ensamblaje de vehículos, con un peso relativo que se redujo desde 2,1% del PIB en 2010 a 1,1% en 2016.

Estudios sobre la industria automotriz en diversos países establecen como principales barreras para la competitividad al relativo bajo valor agregado de partes fabricadas localmente, baja escala de producción local, altos costos logísticos y de materias primas, baja inversión en I&D local, sub-óptima organización y coordinación con hacedores de política (ESPAE, 2017).

Del análisis estratégico de la industria automotriz en Ecuador, se desprenden como principales debilidades la limitada oferta de proveedores nacionales en algunos segmentos de autopartes y componentes especializados; ausencia de investigación y fabricación de componentes de alta tecnología (ESPAE, 2017); alta sensibilidad de la industria a situaciones sobre las que no se tienen control, como regulaciones; escasez de centros de transferencia tecnológica; y el limitado desempeño y alcance de las labores relacionadas con I&D, así como las mínimas experiencias de cooperación entre empresas y universidades, y entre actores locales e internacionales que canalicen la transferencia de nuevas tecnologías.

Sin embargo, la problemática se centra también en la carencia de maquinarias necesarias para la elaboración de diferentes trabajos para el sector metalmecánico automotriz, por lo que el mercado no ha crecido económicamente ni competitivamente en la industria local.

En sí, los problemas de la industria automotriz en el Ecuador se pueden resumir en dos: mercado pequeños y dificultades tecnológicas. Los niveles de producción bajos no permiten asegurar un nivel de planta óptimo que sea rentable. Obviamente, esto explica por qué la protección efectiva tan alta en el sector automotriz se haya mantenido durante más de 40 años con escasos resultados de industrialización.

Las dificultades tecnológicas, en cambio, guardan relación con la idea que un vehículo es un conjunto de partes que forman un sistema: el motor, la caja, la suspensión, los frenos, la electrónica, etc., trabajan como partes de un todo y deben poder interactuar entre ellas. Si un país en desarrollo quisiera fabricar la caja de cambio requiere información respecto del motor y el sistema de frenos para trabajar dentro de un modelo de vehículo. Esto generalmente es algo que las empresas fabricantes no están dispuestos a compartir con los productores locales por medio a la competencia.

Lamentablemente existe una estrategia ligeramente diferente y es que en vez de conseguir la industrialización automotriz, un país consiga la industrialización de sus autopartistas. Esta estrategia es la más razonable para un país como Ecuador porque no implica el acabar con un

sector que tiene producción y empleo local, pero que requiere un sacrificio fiscal de parte del Estado que quede injustificado indefinidamente frente a otros objetivos de políticas públicas (ESPAE, 2017).

El presente trabajo de investigación se delimita a la constitución de una empresa que se enfoque en la prestación de servicios industriales orientados en la reparación de piezas específicas a través de la metalmecánica para su uso en la industria automotriz.

### **Objetivos de la Investigación**

#### **Objetivo Central**

Diseñar un plan de negocio para la creación de una Empresa de Servicios Industriales.

#### **Objetivos Específicos**

Realizar un análisis situacional para competir en el sector industrial.

Seleccionar las estrategias de mercado para determinar la demanda del servicio de reparaciones industriales.

Diseñar la estructura organizacional y recursos adecuados para la Empresa de Servicios Industriales.

Evaluar la factibilidad financiera del Plan de Negocio, permitiendo su rentabilidad y sostenibilidad.

#### **Delimitación de la Investigación**

La investigación se enfoca en el crecimiento económico y competitivo para el sector industrial automotriz.

**Área:** Administrativa-Comercial

**Provincia:** Guayas

**Cantón:** Guayaquil

**Parroquias:** Tarqui y Rocafuerte

**Tiempo:** 2018 - 2019

**Universo:** Sector Automotriz

### **METODOLOGÍA**

La propuesta de creación de una empresa de servicios industriales se desarrolló a través de una investigación de campo, debido a que se ha obtenido información directa con los dueños y administradores de empresas asentadas en las parroquias Tarqui y Rocafuerte de la ciudad de Guayaquil, a través de la aplicación de entrevistas y análisis documental obtenida de fuentes oficiales.

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo cuyo objetivo fue establecer relaciones causales que supongan una explicación del fenómeno a observar, en el cual se emplearon cuestionarios

para la recolección de datos, con el objetivo de conocer el mercado al cual está dirigida la propuesta.

Se designó población a la totalidad de elementos o individuos al cual está encaminado el presente Plan de Negocios, en este caso, las empresas del sector automotriz asentadas en la ciudad de Guayaquil.

De acuerdo con el INEC, 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 combustibles y venta de vehículos (Info economía, 2012).

De acuerdo a la distribución provincial, se tiene que el mayor número de establecimientos se encuentra en Guayas (27%), seguido de Pichincha (17%), Azuay (8,1%), Manabí (7,5%) y Tungurahua (4,5%).

Se estableció que la muestra representa un subgrupo de la población, objeto de estudio y que se extrae cuando no es posible medir dicha población.

De acuerdo con la información proporcionada por fuentes oficiales, la muestra a investigar se la extrae de la siguiente población:

29.608 establecimientos a nivel nacional \* 30% que se dedican a la manufactura \* 27% pertenecientes a la Provincia del Guayas.

Población = 2.398 establecimientos automotrices de manufactura, en la Provincia del Guayas

Para poder calcular la muestra se empleó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{E^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

n = número de elementos de la muestra

N = número de elementos de la población o universo

P/Q = Probabilidades con las que se presenta el fenómeno Q = 1-P

Z<sup>2</sup> = Valor crítico correspondiente al valor de confianza elegido 1,96

E = Margen de error permitido (0.09)

Desarrollo:

$$n = 118$$

Considerando el resultado, se escogió como muestra 118 establecimientos para el estudio.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Luego del análisis de la investigación documental y de las encuestas aplicadas a la muestra seleccionada, se obtuvieron los siguientes resultados:

- La Industria ecuatoriana en cuanto a partes y piezas vehiculares todavía se encuentra en desarrollo y son pocas las empresas formales que se encuentran actualmente en el mercado; sin embargo, debido al crecimiento del parque vehicular, se brinda una oportunidad para poder crear una empresa formal que brinde un servicio especializado y de calidad en beneficio del cliente final.
- Las encuestas demostraron el hecho de que todavía existe mucha informalidad en este sector de la industria metalmecánica; sin embargo, son este tipo de negocios lo más requeridos y visitados por conductores particulares y choferes profesionales cuyas unidades ya han pasado de su vida útil.
- Pese a que el 74% de los mecánicos y jefes de taller mandan a comprar piezas nuevas y originales, si hay un 26% que pide mejor el servicio de construcción o reconstrucción de la pieza o parte metálica averiada, aunque este actualmente sea brindado solo por personas profesionales y con experiencia pero que operan de forma artesanal e informalmente.
- El 92% de los mecánicos y jefes de talleres indicaron que un accidente de tránsito sería la causa principal por la que se dañaría permanente una pieza o parte metálica de un vehículo, y, lamentablemente, en la ciudad guayaquileña las tasas de siniestralidad son elevadas por lo que se abre una oportunidad para abrir una empresa que brinde el servicio de construcción o reconstrucción de estas partes o piezas metálicas, toda vez que no todos los clientes están dispuestos a pagar por una pieza nueva y original debido a sus altos costos.
- El 50% de los encuestados afirmaron que el negocio debería ubicarse en el sector norte de la Urbe y, un 30% de estos sugirieron utilizar las redes sociales para dar a conocer a la empresa, sin descuidar el marketing boca a boca, ni los medios tradicionales como la radio, prensa y revistas especializadas.

En base a estos resultados, se propuso la creación del negocio especializado en la construcción de partes y piezas metálicas vehiculares, que llevará de nombre EMPRESA FABRICANTE DE PARTES Y PIEZAS CONSTRUAUTO S.A.

La empresa realizará los siguientes servicios de construcción y refacción de partes y piezas metálicas vehiculares:

### **Construcción:**

- Eje motriz para bomba en acero
- Guías para eje de tacho hércules
- Eje vástago para embolo hidráulico
- Perno espárrago para eje de cilindro para silla masella

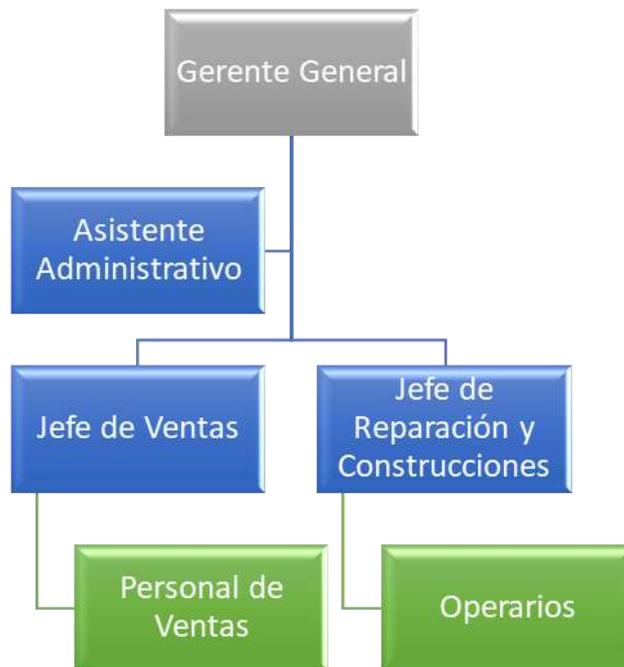
- Boquilla de tapa de balde en bronce fosforado
- Boquilla para jarra familiar
- Bocín en bronce fosforado para pistón de caneca
- Eje templador en acero inoxidable para molde de jarra
- Eje porta resistencia para molde de pala de basura
- Soporte templador para molde de silla girasol
- Pines botador en acero plata para cubeta cómica
- Bocín en acero 705 para suplir molde de tacho extra fuerte
- Bocín porta retenedores para cilindro en bronce fosforado
- Tapa para cilindro de molde de tacho supremo
- Tapón porta rin para molde
- Juego de matrimonio
- Llave de boca para eje hidráulico
- Bocines (2) en bronce fosforado
- Base de escuadra en material de hierro naval
- Eje para pistón con rosca exterior e interior hexágono y prisionero
- Ejes levantadores de prensa
- Soporte de brida en acero de transmisión
- Perno guía con rodamiento
- Anillos sucre (20) para embrague
- Soportes bridas para rulimán en acero de transmisión
- Rodillo templador construido en acero de transmisión
- Bocines en bronce fosforado (según muestra).
- Botadores en 705
- Soporte de bobina de embrague en material DFZ.

Aparte de estos servicios, la empresa también brindará adicionalmente lo siguiente:

- ✓ Reconstrucción de rosca de cilindro y rectificar rosca
- ✓ Embocinar matrimonio de engranajes
- ✓ Rellonar eje para acoplar rulimanes.

Las instalaciones de la empresa se ubicarán en el sector Norte de la ciudad de Guayaquil, debido a que en parte de la urbe, se ubican la mayor parte de talleres mecánicos, quienes serán los principales clientes de la entidad.

La empresa tendrá el siguiente organigrama estructural:



Finalmente, en el Plan Financiero se demuestra la viabilidad del negocio a través de los indicadores de rentabilidad obtenidos de la proyección del flujo de caja proyectado a cinco años:

VAN (14%)	\$72.967
<b>TIR</b>	<b>52,46%</b>
<b>Payback</b>	<b>1,9 años</b>
Relación C/B	\$2,10

## CONCLUSIONES

- Existe un amplio mercado en el sector automotriz, tanto a nivel nacional como a nivel local; en la ciudad, son pocas las empresas formales dedicadas al servicio de reparación de piezas y partes automotrices, y mucho menos si estas son metálicas. Apenas dos empresas formales se pueden observar que hay en el país.
- La investigación de mercado reveló que los mecánicos cada vez están pidiendo que las piezas o partes metálicas que necesiten un cambio, se importen o se compren localmente en el mercado, ya sea por temas de costo o por lo complejo de encontrar la pieza original de una marca determinada. Por consiguiente, se ve la necesidad de que exista una empresa formal que brinde este servicio para suplir esta carencia que actualmente se observa en el mercado guayaquileño, donde la alta tasa de siniestralidad opera a favor de este tipo de negocio.
- La empresa debe conformarse de manera formal, y tener la estructura de un taller mecánico especializado en construcción y refacción de partes y piezas metálicas, por

lo que deberá contar con el personal adecuado para poder brindar un servicio de primera calidad y complacer a sus clientes, quienes la podrán referir para tener un crecimiento sostenido en el mediano y largo plazo.

- Los indicadores de rentabilidad obtenidos demuestran que el proyecto es viable y rentable desde el punto de vista financiero, con un VAN superior a cero (US\$ 72.967 > 0), una TIR superior a la tasa de descuento (52% > 14%), y una inversión que se recupera antes del segundo año operativo proyectado, donde por cada dólar invertido, se podría obtener un dólar 10 centavos de ganancia.

## BIBLIOGRAFÍA

ESPAE. (Mayo de 2017). *Industria Automotriz*. Obtenido de Estudios Industriales. Orientación Estratégica para la toma de decisiones : [www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/2017/06/industriaautomotriz.pdf](http://www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/2017/06/industriaautomotriz.pdf)

Info economía. (01 de Noviembre de 2012). *Análisis Sectorial*. Obtenido de Guayas y Pichincha lideran el mercado del sector automotriz en Ecuador: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Infoeconomia/info7.pdf>